



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 20/2024 - Servidor/Camila Ramos/549174

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio (1º Ano)

Eixo Tecnológico de Produção industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Arte
Abreviatura	Arte
Carga horária presencial	66h, 80h/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	33h, 40h/a, 50%
Carga horária de atividades práticas	33h, 40h/a, 50%
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	66h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professora	Camila Ramos
Matrícula Siape	2265775
2) EMENTA	
O que é Arte e as origens das manifestações artísticas ao longo da história da humanidade. As diferentes linguagens da Arte Artes cênicas (Teatro e Dança), Música e Artes Visuais. Identidade e Culturas Ancestrais: a Arte dos povos indígenas e africanos. Arte Barroca e suas influências no Brasil. Arte Contemporâneas. Arte e Vanguarda. Artes do Corpo. Artes e os Conflitos Humanos. Romantismo. Realismo. Neoclassicismo. Arte e Resistência. Modernismo. Cultura. Arte em Movimento.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Propiciar o desenvolvimento do pensamento artístico e da percepção estética, caracterizando um modo próprio de ordenar e dar sentido à experiência humana, desenvolvendo a sensibilidade, a percepção, a imaginação e a construção do conhecimento através do pensar, do apreciar e do fazer arte.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover experiências de produção, apreciação e reflexão artística de modo contextualizado na cultura e sociedade;</li> <li>• Intensificar o exercício da imaginação estética associada a atos cognitivos e inventivos direcionados para o estabelecimento de afecções;</li> <li>• Propiciar o trabalho de criação, análise, e reflexão em equipe, de modo colaborativo;</li> <li>• Possibilitar o conhecimento teórico-prático dos campos artísticos (Artes Visuais, Dança, Música e Teatro) por meio de estudos de produção e recepção em Arte;</li> <li>• Compreender os modos de produção e acesso a obras de arte no âmbito da sociedade brasileira;</li> <li>• Possibilitar o acesso às produções e manifestações indígenas e de afrodescendentes, viabilizando ações de contextualização, análise e reflexão crítica de suas obras;</li> <li>• Promover projetos interdisciplinares com outros conhecimentos.</li> </ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<p>Não se aplica.</p> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>	
<p><b>Resumo:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
<p><b>Justificativa:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
<p><b>Envolvimento com a comunidade externa:</b></p> <p>Não se aplica.</p>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º BIMESTRE</b></p> <p><b>1. IMAGINAÇÃO E EXPRESSÃO</b></p> <p>1.1. O QUE É ARTE</p> <p>Origens das manifestações artísticas</p> <p>1.2. AS LINGUAGENS DA ARTE</p> <p>Artes cênicas, Música, Artes visuais</p> <p><b>2. IDENTIDADE E DIVERSIDADE</b></p> <p>2.1. CULTURAS ANCESTRAIS</p>	

<b>Conteúdos</b>	
Arte dos povos africanos	
<b>2.2. INFLUÊNCIAS E TRANSFORMAÇÕES</b>	
Barroco, Barroco Brasileiro	
<b>2º BIMESTRE</b>	
<b>3. ARTE E VIDA</b>	<b>1. IMAGINAÇÃO E EXPRESSÃO</b>
3.1. ARTE CONTEMPORÂNEA	1.1. Sociologia, Filosofia, Português, Geografia
Novas formas de pensar, Novas formas de agir, Provoações de Marcel Duchamp, O contemporâneo na música, O contemporâneo no teatro, O contemporâneo nas artes visuais	1.2. Literatura
<b>4. RUPTURAS</b>	<b>2. IDENTIDADE E DIVERSIDADE</b>
4.1. VANGUARDAS	2.1. Geografia, História, Português, Literatura
Cubismo, Os Fauves, Futurismo, Surrealismo, Abstracionismo, Dança Moderna, Música Moderna, Expressionismo, Dadaísmo	2.2. Português, Literatura, História
<b>3º BIMESTRE</b>	<b>3. ARTE E VIDA</b>
<b>5. LINGUAGENS DO CORPO</b>	3.1. Português, Literatura, História, Filosofia, Sociologia
5.1. CORPO TRANSGRESSOR	<b>4. RUPTURAS</b>
5.2. VISÕES SOBRE O CORPO	4.1. Português, Literatura, História, Filosofia
O corpo	<b>5. LINGUAGENS DO CORPO</b>
5.3. ARTES DO CORPO	5.1; 5.2; 5.3. Educação Física
A voz cantada, Commedia dell' Arte, Música corporal, Modificação corporal e Body Art	<b>6. CONFLITOS HUMANOS</b>
<b>6. CONFLITOS HUMANOS</b>	6.1. História, Geografia, Sociologia
6.1. ARTE VIOLÊNCIA	6.2. Português, Literatura
Olhares para a guerra	6.3. Sociologia, Filosofia
6.2. RAZÃO E EMOÇÃO	<b>7. SER HUMANO, SER POLÍTICO</b>
Romantismo	7.1. Sociologia, História, Português, Literatura
6.3. O INDIVÍDUO E SEUS CONFLITOS	7.2. Português, Literatura
Nada a fazer, Liberdade e agressividade	7.3. Sociologia, Filosofia, História, Português, Literatura
<b>7. SER HUMANO, SER POLÍTICO</b>	<b>8. CANIBALISMO CULTURAL</b>
7.1. ATITUDE POLÍTICA	8.1.; 8.2.; 8.3. Português, Literatura, História
Realismo, O Teatro Épico	<b>9. TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO CULTURAL</b>
7.2. ARTE E IDEOLOGIA	9.1. Português, Literatura, Sociologia, História, Geografia
Arte e poder político, Realismo Socialista, Neoclassicismo, Música Clássica	9.2. Filosofia, Informática
7.3. ARTE, CENSURA E RESISTÊNCIA	9.3. História, Sociologia
A gente vai contra a corrente, Crítica e humor	
<b>4º BIMESTRE</b>	
<b>8. CANIBALISMO CULTURAL</b>	
8.1. MODERNISMO	
Antecedentes da Semana; Antropofagia	
8.2. TROPICÁLIA	
8.3. MANGUEBEAT	
<b>9. TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO CULTURAL</b>	
9.1. O MEIO E A CULTURA	
Cordel; Teatro de Mamulengos	

<b>6) CONTEÚDO</b>	
Imagens em movimento; A reprodução do som	
<b>9.3. CULTURA: RECEPÇÃO E INTERAÇÃO</b>	
“Atrás do trio elétrico só não vai quem já morreu”; Cultura Independente	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

As aulas de Artes possuem caráter teórico-prático e como procedimentos metodológicos serão utilizadas aulas expositivas dialogadas, com a exposição do conteúdo sempre buscando a participação ativa dos alunos, cujo conhecimento deve ser considerado e tomado como ponto de partida; estudos dirigidos; atividades individuais e em grupo; pesquisas e avaliação formativa (processual e contínua) de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Poderão ser utilizados como instrumentos avaliativos: Atividades teóricas e práticas, pesquisas, trabalhos em grupo e individuais, participação nas aulas, avaliação formativa e auto avaliação.

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

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

Laboratório de Artes equipado com projetor, computador, televisão, som e outros materiais para o desenvolvimento das atividades artísticas que poderão ser solicitados no decorrer do curso.

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

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

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 26 de fevereiro de 2024</p> <p>Término: 8 de maio de 2024</p>	<p><b>1. IMAGINAÇÃO E EXPRESSÃO</b></p> <p>1.1. O QUE É ARTE</p> <p>Origens das manifestações artísticas</p> <p>1.2. AS LINGUAGENS DA ARTE</p> <p>Artes cênicas, Música, Artes visuais</p> <p><b>2. IDENTIDADE E DIVERSIDADE</b></p> <p>2.1. CULTURAS ANCESTRAIS</p> <p>Artes indígenas</p> <p>Arte dos povos africanos</p> <p>2.2. INFLUÊNCIAS E TRANSFORMAÇÕES</p> <p>Barroco, Barroco Brasileiro</p>
2 a 8 de maio de 2024	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Participação e apresentação dos trabalhos realizados durante o bimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>2º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 9 de maio de 2024</p> <p>Término: 18 de julho de 2024</p>	<p><b>3. ARTE E VIDA</b></p> <p>3.1. ARTE CONTEMPORÂNEA</p> <p>Novas formas de pensar, Novas formas de agir, Provocações de Marcel Duchamp, O contemporâneo na música, O contemporâneo no teatro, O contemporâneo nas artes visuais</p> <p><b>4. RUPTURAS</b></p> <p>4.1. VANGUARDAS</p> <p>Cubismo, Os Fauves, Futurismo, Surrealismo, Abstracionismo, Dança Moderna, Música Moderna, Expressionismo, Dadaísmo</p>
<p>1 a 5 de julho de 2024</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Participação e apresentação dos trabalhos realizados durante o bimestre.</p>
<p>Início: 15 de julho de 2024</p> <p>Término: 18 de julho de 2024</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Prova avaliativa com o conteúdo trabalhado no primeiro semestre.</p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 5 de agosto de 2024</p> <p>Término: 18 de outubro de 2024</p>	<p><b>5. LINGUAGENS DO CORPO</b></p> <p>5.1. CORPO TRANSGRESSOR</p> <p>5.2. VISÕES SOBRE O CORPO</p> <p>O corpo</p> <p>5.3. ARTES DO CORPO</p> <p>A voz cantada, Commedia dell' Arte, Música corporal, Modificação corporal e Body Art</p> <p><b>6. CONFLITOS HUMANOS</b></p> <p>6.1. ARTE VIOLÊNCIA</p> <p>Olhares para a guerra</p> <p>6.2. RAZÃO E EMOÇÃO</p> <p>Romantismo</p> <p>6.3. O INDIVÍDUO E SEUS CONFLITOS</p> <p>Nada a fazer, Liberdade e agressividade</p> <p><b>7. SER HUMANO, SER POLÍTICO</b></p> <p>7.1. ATITUDE POLÍTICA</p> <p>Realismo, O Teatro Épico</p> <p>7.2. ARTE E IDEOLOGIA</p> <p>Arte e poder político, Realismo Socialista, Neoclassicismo, Música Clássica</p> <p>7.3. ARTE, CENSURA E RESISTÊNCIA</p> <p>A gente vai contra a corrente, Crítica e humor</p>
<p>2 a 8 de outubro de 2024</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Participação e apresentação dos trabalhos realizados durante o bimestre.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 9 de outubro de 2024</p> <p>Término: 17 de dezembro de 2024</p>	<p><b>8. CANIBALISMO CULTURAL</b></p> <p>8.1. MODERNISMO</p> <p>Antecedentes da Semana; Antropofagia</p> <p>8.2. TROPICÁLIA</p> <p>8.3. MANGUEBEAT</p> <p><b>9. TECNOLOGIA E TRANSFORMAÇÃO CULTURAL</b></p> <p>9.1. O MEIO E A CULTURA</p> <p>Cordel; Teatro de Mamulengos</p> <p>9.2. REPRODUÇÃO E TRANSFORMAÇÃO</p> <p>Imagens em movimento; A reprodução do som</p> <p>9.3. CULTURA: RECEPÇÃO E INTERAÇÃO</p> <p>“Atrás do trio elétrico só não vai quem já morreu”; Cultura Independente</p>
<p>25 a 29 de novembro de 2024</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Participação e apresentação dos trabalhos realizados durante o bimestre.</p>
<p>Início: 5 de dezembro de 2024</p> <p>Término: 11 de dezembro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Prova avaliativa com o conteúdo do segundo semestre.</p>
<p>18 a 20 de dezembro de 2024</p>	<p><b>VS</b></p> <p>Prova avaliativa.</p>

### 11) BIBLIOGRAFIA

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

--	--

**11) BIBLIOGRAFIA**

<p>COLI, Jorge. O que é arte. São Paulo: Brasiliense, 2003.</p> <p>GOMBRICH, Ernst Hans; TORROELLA, Rafael Santos; SETÓ, Javier. História del arte. New York: Phaidon, 1997.</p> <p>PROENÇA, Graça. História da arte. Ática, 2007.</p>	<p>ARANTES, A. A. O que é cultura popular. São Paulo: Brasiliense, 1983.</p> <p>BARBOSA, A. M. Arte-educação no Brasil. Das origens ao modernismo. São Paulo: Perspectiva/Secretaria da Cultura, Ciências e Tecnologia do Estado de São Paulo, 1978.</p> <p>BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos. Editora perspectiva, 1991.</p> <p>BENJAMIN, W. A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica. In: COSTA LIMA, L.(org.). Teoria da cultura de massa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.</p> <p>BUORO, Anamélia Bueno. Olhos que pintam: a leitura da imagem e o ensino da arte. EDUC-Editora da PUC-SP, 2002.</p> <p>CABRAL, Beatriz. Ensino do teatro: experiências interculturais. Florianópolis: Imprensa Universitária,1999.</p> <p>DESGRANGES, Flávio. A pedagogia do espectador. São Paulo: Hucitec, 2003.</p> <p>DEWEY, J. El arte como experiencia. México/Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1949.</p> <p>FERRAZ, Maria Heloísa Corrêa de Toledo; FUSARI, Maria F. Metodologia do ensino de arte. In: Metodologia do ensino de arte, 1999.</p> <p>FERREIRA, Sueli. O ensino das artes: construindo caminhos. Campinas: Papirus, 2001.</p> <p>FUSARI, M. F. R e FERRAZ, M. H. C. T. Arte na educação escolar. São Paulo: Cortez,1992.</p> <p>JAPIASSU, Ricardo. A linguagem teatral na escola: pesquisa, docência e prática pedagógica. Papirus Editora, 2007.</p> <p>MANGUEL, Alberto. Lendo imagens. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.</p> <p>MARQUES, Isabel. Dançando na escola. São Paulo:Cortez, 2001.</p> <p>MARTIN, Marcel; GRANJA, Vasco; ANTÓNIO, Lauro. A linguagem cinematográfica, 1990.</p> <p>NANNI, Dionísia. Dança educação: princípios, métodos e técnicas. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.</p> <p>OSSONA, Paulina. A educação pela dança. São Paulo: Summus, 1984.</p> <p>OSTROWER, Fayga. Criatividade e processos de criação. 1978.</p> <p>PILLAR, Analice Dutra. A educação do olhar no ensino das artes. Mediação, 2009.</p> <p>RICHTER, Ivone Mendes. Interculturalidade e estética do cotidiano no ensino das artes visuais. Campinas: Mercado das Letras, 2003.</p> <p>SCHAFER, R. Murray. O ouvido pensante. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1991.</p> <p>SOTER, Sílvia et al. Lições de dança. Rio de Janeiro: UniverCidade, 2003.</p> <p>SOUZA, Jusamara (Org.) Música, cotidiano e educação. Porto Alegre: UFRGS, 2000.</p> <p>SPOLIN, Viola. Jogos teatrais: o fichário de Viola Spolin. Perspectiva, 2006.</p> <p>SPOLIN, Viola. Improvisação para o teatro, 1979.</p>
--	---

**Camila Gomes Ramos**  
Professora  
Componente Curricular Arte

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Camila Gomes Ramos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA**, em 12/05/2024 12:26:06.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 16/05/2024 14:40:02.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/05/2024. 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: 549174

Código de Autenticação: 865753baf4







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 16/2024 - Servidor/Leonardo Assis/534819

## PLANO DE ENSINO

Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física I
Abreviatura	FISI
Carga horária presencial	66,7 h, 80 h/a, 100%
Carga horária a distância	0 h, 0 h/a, 0 %
Carga horária de atividades teóricas	0 h, 0 h/a, 0 %
Carga horária de atividades práticas	0 h, 0 h/a, 0 %
Carga horária de atividades de Extensão	0 h, 0 h/a, 0 %
Carga horária total	66,7 h, 80 h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Leonardo Assis Morais
Matrícula Siape	3353282
2) EMENTA	
Medidas Físicas; Cinemática; Leis de Newton; Leis da Conservação da Energia.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>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. Desenvolver a capacidade de raciocínio crítico-científico à resolução de problemas práticos do cotidiano. Familiarizar o estudante com os métodos teóricos utilizados para investigar tais fenômenos.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar conceitos básicos de cinemática, tais como: deslocamento, velocidade e aceleração.</li><li>• Compreender as leis da dinâmica, incluindo suas aplicações.</li><li>• Apresentar os conceitos de força, trabalho e energia.</li><li>• Aplicar o princípio da conservação da energia mecânica e reconhecer suas consequências.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica.

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

Não se aplica.

**Justificativa:**

Não se aplica.

**Objetivos:**

Não se aplica.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica.

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p>1. Cinemática (1º BIMESTRE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Conceitos de movimento, repouso, trajetória e referencial.</li> <li>b. Medidas de comprimento e tempo. Sistema Internacional de Unidades.</li> <li>c. Velocidade escalar média e velocidade escalar instantânea.</li> <li>d. Movimento Retilíneo Uniforme: conceito e características.</li> <li>e. Função horária do espaço.</li> <li>f. Gráficos <math>v \times t</math> e <math>s \times t</math>.</li> </ul> <p>2. Movimento Uniformemente Variado (2º BIMESTRE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aceleração</li> <li>b. Movimento uniformemente variado: conceito e características.</li> <li>c. Função horária da velocidade e do espaço.</li> <li>d. Gráficos <math>a \times t</math>, <math>v \times t</math> e <math>s \times t</math>.</li> <li>e. Vetor: conceito, notação e representação gráfica.</li> <li>f. Soma de vetores.</li> </ul> <p>3. Dinâmica: Leis de Newton (3º BIMESTRE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Conceito de força.</li> <li>b. Diagrama de corpo livre.</li> <li>c. Leis de Newton.</li> <li>d. Forças peso, reação normal de apoio e tração.</li> <li>e. Força elástica e Lei de Hooke.</li> <li>f. Aplicações de Leis de Newton</li> </ul> <p>4. Dinâmica: Trabalho e Energia (4º BIMESTRE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Trabalho de uma força constante.</li> <li>b. Potência e rendimento.</li> <li>c. Energia cinética e teorema da energia cinética.</li> <li>d. Energia potencial gravitacional.</li> <li>e. Energia potencial elástica.</li> <li>f. Energia mecânica.</li> <li>g. Conservação da energia mecânica.</li> </ul>	

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- 1. Aulas expositivas com participação ativa dos alunos** : Exposição do conteúdo aos alunos para fornecer à eles uma base teórica sólida sobre os conceitos-chave da disciplina. Tais aulas incluem participação ativa dos alunos, nas quais eles perguntam suas dúvidas, resolvem exercícios no quadro e engajam em discussões.
- 2. Atividades práticas em laboratório** : As atividades práticas em laboratório podem ser divididas em dois grupos: demonstrativas e construtivas. As demonstrativas são realizadas pelo professor para a demonstração de um dado fenômeno físico, complementando o conteúdo da aula expositiva. Atividades construtivas são realizadas pelos próprios alunos e envolvem a participação dos mesmos na elaboração do experimento e realização de relatório interpretando os resultados.
- 3. Estudos de caso** : Discussão de casos reais em que o fenômeno físico estudado foi fundamental para a compreensão e resolução de um problema real. Estratégia essencial para relacionar o conteúdo básico da disciplina às vivências do aluno e tecnologias disponíveis utilizadas por ele.
- 4. Trabalhos em grupo** : Tais tarefas incentivam a colaboração entre os alunos. Entre eles, incluímos projetos de pesquisa, resolução de problemas complexos, entre outras atividades que estimulem o trabalho em equipe.
- 5. Seminários e apresentações** : Nessas atividades os alunos podem compartilhar suas descobertas, pesquisas e projetos com os colegas de classe. Isso ajuda a desenvolver habilidades de comunicação e apresentação e promove a troca de conhecimentos.
- 6. Simulações de fenômenos físicos** : Para fenômenos de difícil visualização ou que exijam instrumentos caros para serem demonstrados, a utilização de simulações computacionais é uma aliada da aprendizagem. Elas serão utilizadas para demonstrar em detalhes os fenômenos físicos estudados e estimular a discussão desses fenômenos com os alunos.

Entre os instrumentos avaliativos, podemos citar: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla, trabalhos escritos com consulta, exercícios resolvidos no quadro em sala de aula.

Todas as atividades serão avaliadas de acordo com o desenvolvimento das soluções propostas pelos discentes, sendo instrumentalizado a partir da quantidade de questões corretamente respondidas. Para aprovação, o estudante deverá obter um percentual mínimo de 60% (sessenta por cento) do total de acertos do semestre letivo, que será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

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

- Quadro branco;
- Computador pessoal;
- Projetor multimídia;
- Pincéis de diferentes cores para quadro branco;
- Ambiente virtual de aprendizado;
- Simulações computacionais;
- Laboratório de Física.

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

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

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
1.º Bimestre - (20h/a) Início: 26 de fevereiro de 2024 Término: 08 de maio de 2024	<b>1. Cinemática</b> a. Conceitos de movimento, repouso, trajetória e referencial. b. Medidas de comprimento e tempo. Sistema Internacional de Unidades. c. Velocidade escalar média e velocidade escalar instantânea. d. Movimento Retilíneo Uniforme: conceito e características. e. Função horária do espaço. f. Gráficos $v \times t$ e $s \times t$ .
06 de maio de 2024	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Prova dissertativa, individual sem consulta.
2.º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de maio de 2024 Término: 18 de julho de 2024	<b>2. Movimento Uniformemente Variado</b> a. Aceleração b. Movimento uniformemente variado: conceito e características. c. Função horária da velocidade e do espaço. d. Gráficos $a \times t$ , $v \times t$ e $s \times t$ . e. Vetor: conceito, notação e representação gráfica. f. Soma de vetores.

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
01 de julho de 2024	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Prova dissertativa, individual sem consulta.
Início: 15 de julho de 2024 Término: 17 de julho de 2025	<b>RS1</b> Prova dissertativa, individual sem consulta.
3.º Bimestre - (20h/a) Início: 05 de agosto de 2024 Término: 08 de outubro de 2024	<b>3. Dinâmica: Leis de Newton</b> a. Conceito de força. b. Diagrama de corpo livre. c. Leis de Newton. d. Forças peso, reação normal de apoio e tração. e. Força elástica e Lei de Hooke. f. Aplicações de Leis de Newton
07 de outubro de 2024	<b>Avaliação 3 (A3)</b> Prova dissertativa, individual sem consulta.
4.º Bimestre - (20h/a) Início: 09 de outubro de 2024 Término: 17 de dezembro de 2024	<b>4. Dinâmica: Trabalho e Energia</b> a. Trabalho de uma força constante. b. Potência e rendimento. c. Energia cinética e teorema da energia cinética. d. Energia potencial gravitacional. e. Energia potencial elástica. f. Energia mecânica. g. Conservação da energia mecânica.
25 de novembro de 2024	<b>Avaliação 4 (A4)</b> Prova dissertativa, individual sem consulta.
Início: 09 de dezembro de 2024 Término: 11 de dezembro de 2024	<b>RS 2</b> Prova dissertativa, individual sem consulta.
18 a 20 de dezembro de 2024	<b>VS</b> Prova dissertativa, individual sem consulta.
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>1. MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, W.S.; SANT`ANA, B. Conexões com a Física. Vol. 1, 2a edição. São Paulo: Editora Moderna 2013.</p> <p>2. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física - Volume 1, 8a edição. São Paulo: Editora Scipione, 2012.</p> <p>3. RAMALHO JÚNIOR, F.; FERRARO, N. G; TOLEDO, P. A.. Os Fundamentos da Física: Mecânica. V. 1. 9a ed. São Paulo: Moderna, 2007.</p>	<p>1. BONJORNO, R.A.; BONJORNO, J.R./ BONJORNO, V.; RAMOS, C.M. Física Completa – Volume único – 3a edição. Editora FTD – São Paulo.</p> <p>2. GUIMARÃES, O.; CARRON, W. As faces da Física - Volume único - 3a edição. Editora Moderna – São Paulo.</p> <p>3. HELOU, GUALTER e NEWTON. Tópicos de Física, V. 3. 19a ed. São Paulo: Saraiva, 2012. SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C.S. Universo da Física – Volume 1, 2a edição Editora Saraiva – São Paulo, 2005.</p> <p>4. SANT`ANNA, B.; MARTINI, G.; REIS, H. C.; SPINELLI, W. Conexões com a Física - 1o ano. São Paulo: Moderna, 2010.</p>

**Leonardo Assis Morais**  
Professor  
Física 1

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

**Coordenação do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leonardo Assis Morais, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM MEIO AMBIENTE**, em 17/03/2024 21:47:31.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 09/05/2024 21:10:24.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 17/03/2024. 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: 534819  
Código de Autenticação: b957d17505





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 15/2024 - Servidor/Wedson Pacheco/535814

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Geografia I
Abreviatura	GEO I
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.)	Não se aplica
Carga horária de atividades teóricas	66,7 h, 80 h/a, 100 %
Carga horária de atividades práticas	Não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	Não se aplica
Carga horária total	66,7 h, 80 h/a, 100 %
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Wedson Felipe Cabral Pacheco
Matrícula Siape	1026594
2) EMENTA	
Os movimentos da Terra e os fenômenos associados. Os fundamentos da cartografia. O uso das novas tecnologias nos estudos sobre a organização espacial. A dinâmica da litosfera e o ciclo das rochas. A dinâmica atmosférica e sua influência nas sociedades. Os tipos climáticos e as vegetações originais associadas. A dinâmica populacional e suas consequências na organização do espaço geográfico	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender as relações entre a dinâmica da natureza e a dinâmica social na produção e constante transformação do espaço geográfico.</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os movimentos da Terra e suas consequências em nosso dia a dia.</li> <li>• Assimilar os fundamentos da cartografia.</li> <li>• Entender o uso das novas tecnologias nos estudos sobre o espaço geográfico.</li> <li>• Aprender sobre a dinâmica da litosfera: o processo da tectônica de placas, o ciclo das rochas, os processos erosivos etc.</li> <li>• Compreender os fenômenos climáticos e toda sua complexidade.</li> <li>• Entender a dinâmica populacional e suas consequências na organização do espaço geográfico.</li> </ul>

<b>4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO</b>
---

<b>5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>
---

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

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

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

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

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

<b>6) CONTEÚDO</b>
--------------------

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

--	--

6) CONTEÚDO	
<p><b>1º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principais movimentos da Terra: Rotação e Translação.</li> <li>• Orientação e localização no espaço geográfico.</li> <li>• Coordenadas geográficas.</li> <li>• Mapas: seus elementos e principais utilidades.</li> <li>• Tecnologias informacionais utilizadas na cartografia.</li> </ul> <p><b>2º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A formação do planeta Terra</li> <li>• Deriva Continental e Tectônica de Placas.</li> <li>• Formações rochosas.</li> <li>• O relevo terrestre (continental e oceânico).</li> </ul> <p style="padding-left: 20px;">Relevo do Brasil</p> <p><b>3º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinâmica da atmosfera.</li> <li>• Elementos e fatores climáticos.</li> <li>• Tipos de climas e vegetações associadas.</li> <li>• Climas do Brasil.</li> <li>• Noções básicas de hidrologia.</li> </ul> <p><b>4º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescimento populacional e teorias demográficas.</li> <li>• Estrutura da população e aspectos socioeconômicos associados.</li> <li>• População, etnia e cultura.</li> <li>• População brasileira (aspectos gerais).</li> </ul>	<p>Os conteúdos relacionam-se a História, Artes e Matemática</p>

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
Utilização de livros didáticos, recursos midiáticos e salas de leitura

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

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



10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 26 de fevereiro de 2024</p> <p>Término: 8 de maio de 2024</p>	<p><b>1º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principais movimentos da Terra: Rotação e Translação.</li> <li>• Orientação e localização no espaço geográfico.</li> <li>• Coordenadas geográficas.</li> <li>• Mapas: seus elementos e principais utilidades.</li> <li>• Tecnologias informacionais utilizadas na cartografia.</li> </ul>
<p>2 de maio de 2024</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Simulado de Geografia</p> <p>Atividades de fixação</p>
<p><b>2º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 9 de maio de 2024</p> <p>Término: 18 de julho de 2024</p>	<p><b>2º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A formação do planeta Terra</li> <li>• Deriva Continental e Tectônica de Placas.</li> <li>• Formações rochosas.</li> <li>• O relevo terrestre (continental e oceânico).</li> <li>• Relevo do Brasil</li> </ul>
<p>2 de julho de 2024</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Simulado de Geografia</p> <p>Atividades de fixação</p>
<p>16 de julho de 2024</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação Individual contemplando os conteúdos dos dois primeiros bimestres</p>
<p><b>3º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 5 de agosto de 2024</p> <p>Término: 9 de outubro de 2024</p>	<p><b>3º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinâmica da atmosfera.</li> <li>• Elementos e fatores climáticos.</li> <li>• Tipos de climas e vegetações associadas.</li> <li>• Climas do Brasil.</li> <li>• Noções básicas de hidrologia.</li> </ul>
<p>2 de outubro de 2024</p>	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Simulado de Geografia</p> <p>Atividades de fixação</p>
<p><b>4º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 9 de outubro de 2024</p> <p>Término: 17 de dezembro de 2024</p>	<p><b>4º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crescimento populacional e teorias demográficas.</li> <li>• Estrutura da população e aspectos socioeconômicos associados.</li> <li>• População, etnia e cultura.</li> <li>• População brasileira (aspectos gerais).</li> </ul>
<p>26 de novembro de 2024</p>	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Simulado de Geografia</p> <p>Atividades de fixação</p>
<p>5 de dezembro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Avaliação individual contendo o conteúdo do 3º e 4º Bimestre</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
18 de dezembro de 2024	VS Avaliação contendo o conteúdo anual
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LUCCI, E. A. <b>Território e Sociedade no Mundo Globalizado, 1: Ensino Médio</b>. 3ª ed.. São Paulo: Saraiva, 2016.</li> <li>2. TEIXEIRA, W. <i>et al.</i> (Org.). <b>Decifrando a Terra</b>. São Paulo: Cia Editora Nacional, 2009.</li> <li>3. ROSS, J. (Org.). <b>Geografia do Brasil</b>. São Paulo: Edusp, 2009.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TRIGUEIRO, A. (Org.). <b>Mundo Sustentável 2: novos rumos para a crise</b>. São Paulo: Globo, 2012.</li> <li>2. MENDONÇA, F. <b>Geografia e Meio Ambiente</b>. São Paulo: Contexto, 2003.</li> <li>3. ALMEIDA, R. D. de (Org.). <b>Novos Rumos da Cartografia Escolar: currículo, linguagem e tecnologia</b>. São Paulo: Contexto, 2011.</li> <li>4. CONTI, J. B. <b>Clima e Meio Ambiente</b>. São Paulo: Atual, 2011.</li> <li>5. <b>Atlas Geográfico Escolar</b>. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.</li> </ol>

**Wedson Felipe Cabral Pacheco**  
Professor  
Componente Curricular Geografia I

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Wedson Felipe Cabral Pacheco**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM MEIO AMBIENTE, em 19/03/2024 15:58:21.
- **Marcione Degli Esposi Tiradentes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 10/05/2024 14:01:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 19/03/2024. 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: 535814  
Código de Autenticação: 55d24e884d





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 6/2024 - Servidor/Muriel Oliveira/548930

### PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	GEOMETRIA E O PENSAMENTO MATEMÁTICO
Abreviatura	GPM
Carga horária presencial	66,7h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades teóricas	66,7h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	66,7h, 2h/a
Carga horária/Aula Semanal	(2h/a)
Professor	Muriel Batista de Oliveira

### 1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

Matrícula Siape

1618734

### 2) EMENTA

Ângulos. Triângulos. Paralelismo. Proporcionalidade e Geometria. Triângulo retângulo. Introdução à trigonometria. Cálculo de área das principais figuras planas.

### 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

#### 1.1. Gerais:

- Oferecer uma forma diferente para a compreensão de números, equações e funções.
- Convidar os/as estudantes para um debate sobre ciências e filosofia por meio do pensamento Geométrico.
- Interpretar a realidade tecnológica em que os/as estudantes estão inseridos.
- Auxiliar a integração entre os saberes que envolvem Matemática e outras ciências.

#### 1.2. Específicos:

- Resignificar o conceito de número em associação com as ideias de medida para um segmento de reta.
- Auxiliar a aprendizagem de técnicas de cálculo.
- Oferecer suporte para outras disciplinas.
- Justificar conceitos tanto da Matemática como de outros componentes curriculares.
- Permitir a associação entre números e formas geométricas com a explicitação entre o plano cartesiano e equações.
- Compreender a ideia de medida de segmento e região para indicar a mentalidade presente no ato de comparação (medida).

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

Não se aplica.

### 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

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

**Resumo:**

Não se aplica.

**Justificativa:**

Não se aplica.

**Objetivos:**

Não se aplica.

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica.

**6) CONTEÚDO**

**CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE**

**RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR**

## 6) CONTEÚDO

### 1. Ângulos

- 1.1. Definição de ângulo
- 1.2. Medida de um ângulo
- 1.3. O grau ( $^{\circ}$ ) como unidade de medida de ângulo
- 1.4. Congruência de ângulos
- 1.5. Bissetriz de um ângulo
- 1.6. Ângulo reto, agudo, obtuso

### 2. Triângulos

- 2.1. Conceito
- 2.2. Classificação
- 2.3. Congruência

### 3. Paralelismo

- 3.1. Conceito
- 3.2. Propriedades
- 3.3. Soma dos ângulos internos de um triângulo
- 3.4. Teorema do ângulo externo

### 4. Proporcionalidade e Geometria

- 4.1. Teorema de Tales
- 4.2. Teorema das bissetrizes
- 4.3. Semelhança de triângulos

### 5. Triângulo retângulo

- 5.1. Relações métricas
- 5.2. Teorema de Pitágoras e triângulos pitagóricos
- 5.3. Aplicação do teorema de Pitágoras à altura do triângulo equilátero e diagonal do quadrado

### 6. Introdução à trigonometria

- 6.1. Seno, cosseno e tangente de  $30^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$  e  $60^{\circ}$ .
- 6.2. Teorema dos senos
- 6.3. Teorema dos cossenos

### 7. Cálculo de área das principais figuras planas

- 7.1. Cálculo da área de polígonos
- 7.2. Cálculo da área do círculo e suas partes

Matemática I: razão e proporção, número e medida.

Física: Óptica geométrica e área das figuras planas.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada com auxílio de projetor e lousa.**
- **Atividades em grupo ou individuais** para resolução de problemas algébricos que são colocados em discussão, bem como para resolução na forma gráfica, utilizando instrumentos para desenho (régua, compasso, esquadros, transferidor).
- **Pesquisas** - Análise de situações problemas envolvendo geometria que tenham cunho investigativo e desafiador para os alunos.
- **Avaliação formativa** - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas em sala de aula (participação, cumprimento das tarefas e atividades propostas).

São utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos em grupo e participação nas aulas.

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

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Lousa e pinceis, Apostilas, Videoaulas, Slides, Listas de Exercícios, Instrumentos de Desenho, Laboratório de matemática.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 26 de fevereiro de 2024  Término: 08 de maio de 2024	<b>1. Ângulos</b> 1.1. Definição de ângulo 1.2. Medida de um ângulo 1.3. O grau (°) como unidade de medida de ângulo 1.4. Congruência de ângulos 1.5. Bissetriz de um ângulo 1.6. Ângulo reto, agudo, obtuso  <b>2. Triângulos</b> 2.1. Conceito 2.2. Classificação 2.3. Congruência
06 de maio de 2024	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Prova escrita, individual, valendo 5,0 pontos.  Trabalho em dupla, valendo 5,0 pontos.
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b>  Início: 09 de maio de 2024  Término: 18 de julho de 2024	<b>3. Paralelismo</b> 3.1. Conceito 3.2. Propriedades 3.3. Soma dos ângulos internos de um triângulo 3.4. Teorema do ângulo externo  <b>4. Proporcionalidade e Geometria</b> 4.1. Teorema de Tales 4.2. Teorema das bissetrizes 4.3. Semelhança de triângulos

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
01 de julho de 2024	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Prova escrita, individual, valendo 6,0 pontos.</p> <p>Trabalho em dupla, valendo 4,0 pontos.</p>
<p>Início: 15 de julho de 2024</p> <p>Término: 18 de julho de 2024</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Prova escrita, individual, valendo 10,0 pontos. Conteúdo do 1° e 2° bimestres.</p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 05 de agosto de 2024</p> <p>Término: 08 de outubro de 2024</p>	<p><b>5. Triângulo retângulo</b></p> <p>5.1. Relações métricas</p> <p>5.2. Teorema de Pitágoras e triângulos pitagóricos</p> <p>5.3. Aplicação do teorema de Pitágoras à altura do triângulo equilátero e diagonal do quadrado</p> <p><b>6. Introdução à trigonometria</b></p> <p>6.1. Seno, cosseno e tangente de 30°, 45° e 60°.</p> <p>6.2. Teorema dos senos</p> <p>6.3. Teorema dos cossenos</p>
07 de outubro de 2024	<p><b>Avaliação 3 (A3)</b></p> <p>Prova escrita, individual, valendo 6,0 pontos.</p> <p>Trabalho em dupla, valendo 4,0 pontos.</p>
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 09 de outubro de 2024</p> <p>Término: 17 de dezembro de 2024</p>	<p><b>7. Cálculo de área das principais figuras planas</b></p> <p>7.1. Cálculo da área de polígonos</p> <p>7.2. Cálculo da área do círculo e suas partes</p>
25 de novembro de 2024	<p><b>Avaliação 4 (A4)</b></p> <p>Prova escrita, individual, valendo 6,0 pontos.</p> <p>Trabalho em dupla, valendo 4,0 pontos.</p>
<p>Início: 05 de dezembro de 2024</p> <p>Término: 11 de dezembro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Prova escrita, individual, valendo 10,0 pontos. Conteúdo do 3° e 4° bimestres.</p>
18 de dezembro de 2024	<p><b>VS</b></p> <p>Prova escrita, individual, valendo 10,0 pontos. Conteúdo anual da disciplina.</p>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>
-------------------------



11.1) Bibliografia básica	11) BIBLIOGRAFIA complementar
<p>PRESTES, Diego. &amp; CHAVANTE, Eduardo Rodrigo. Quadrante matemática 1º ano. Editora SM. São Paulo, 2016.</p> <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto e Aplicações. Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2017.</p> <p>IEZZI, Gelson [et al.]. Matemática: ciências e aplicações. 1ª série. Editora Atual. São Paulo, 2019.</p>	<p>SMOLE, Kátia Cristina Stocco. &amp; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática – ensino médio – volume 1 – 1ª série. Editora Saraiva. São Paulo, 2019.</p> <p>PAIVA, Manoel. Matemática, Volume 1. Editora Moderna. São Paulo, 2010.</p> <p>BIANCHINI, Edwaldo. &amp; PACCOLA, Herval. Matemática – 1ª série. Editora Moderna. São Paulo, 2004.</p> <p>IEZZI, Gelson. &amp; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 1: Conjuntos e Funções. Editora Atual. São Paulo, 1995.</p> <p>IEZZI, Gelson. &amp; DOLCE, Osvaldo. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 9: Geometria Plana. Editora Atual. São Paulo, 1995.</p>

**Muriel Batista de Oliveira**

Professor

Componente Curricular Geometria e o Pensamento Matemático

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**

Coordenador

Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Muriel Batista de Oliveira**, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM MEIO AMBIENTE, em 09/05/2024 21:13:40.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 09/05/2024 21:22:44.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 09/05/2024. 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: 548930

Código de Autenticação: cfd4fcdf84





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 12/2024 - Servidor/Ana Ramos/536880

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico: Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Inglesa I
Abreviatura	-
Carga horária presencial	66,7h, 80h/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	80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	66,7h, 80h/a, 100%
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Ana Guimarães C. Ramos Muniz
Matrícula Siape	2267695
2) EMENTA	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecimento de Gêneros Textuais</li><li>• Leitura e Interpretação de Textos</li><li>• Estudo de Estratégias de Leitura</li><li>• Estudo Gramatical*</li><li>• Ampliação de Vocabulário</li><li>• Posicionamento Crítico</li><li>• Construção de Significados</li></ul> <p>* A gramática será ensinada de forma contextualizada a um objetivo específico e a aprendizagem deve se constituir em um processo de construção do conhecimento, tendo como base o conhecimento prévio do aluno, sua participação e envolvimento.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promover oportunidades para que o aluno amplie seu conhecimento acerca da Língua Inglesa, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de sua formação como indivíduo ao utilizar a linguagem em diversas práticas sociais. Ademais, objetiva-se que o aluno tenha acesso às informações disponíveis no idioma estudado e seja capaz de se posicionar de forma crítica e reflexiva.</li> <li>Desenvolver a habilidade de leitura e interpretação de textos em Língua Inglesa, privilegiando, quando possível, o trabalho com textos técnicos relacionados à área técnica.</li> <li>Promover ferramentas para que habilidades como a de escuta, escrita, oral e leitura se desenvolvam através da tão importante habilidade de relação interpessoal, com práticas inclusivas e acolhedoras.</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Promover um espaço para que o aluno reconheça e compreenda a diversidade linguística e cultural, de modo que se envolva discursivamente e perceba as possibilidades de construção de significado em relação ao mundo em que vive.</li> <li>Auxiliar o aluno na compreensão da importância de aprender a língua estrangeira estudada.</li> <li>Fazer com que o aluno perceba a influência da Língua Inglesa na nossa sociedade.</li> <li>Comunicar-se, no contexto da sala de aula, utilizando o conteúdo ensinado.</li> <li>Desenvolver atividades significativas e contextualizadas, que explorem diferentes recursos e fontes, a fim de que o aluno vincule o que é estudado com o que o cerca.</li> <li>Conduzir os alunos a uma compreensão de textos verbais e não verbais.</li> </ul>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO
--

Não se aplica.

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
--

Não se aplica.

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

**Resumo:**  
Não se aplica.

**Justificativa:**  
Não se aplica.

**Objetivos:**  
Não se aplica.

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

6) CONTEÚDO
-------------

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

6) CONTEÚDO		
<p><b>1. AUTOBIOGRAPHY</b></p> <p>Contextualização: <i>How do you tell your story?</i></p> <p><i>Autobiographies</i></p> <p>Estrutura Linguística: <i>Expressing present time: present simple and present progressive</i></p> <p>Projeto: <i>A little about me</i></p> <p>Reflexão acerca do tema</p>		<p>1. Filosofia</p> <p>Língua Portuguesa</p>
<p><b>2. DIVERSITY: MUCH BEYOND STEREOTYPES</b></p> <p>Contextualização: <i>Poster Campaigns</i></p> <p><i>Cultural Diversity and Human Rights</i></p> <p>Estrutura Linguística: <i>Imperative / Simple Past (Regular verbs)</i></p> <p>Projeto: <i>Creating a Campaign Poster</i></p> <p>Reflexão acerca do tema</p>		<p>2. Filosofia</p> <p>Sociologia</p> <p>Língua Portuguesa</p>
<p><b>3. PEOPLE IN HISTORY, PEOPLE IN OUR LIVES</b></p> <p>Contextualização: <i>Life stories</i></p> <p><i>Famous people through history</i></p> <p>Escrita: <i>Expressing past time / Simple Past (Regular and Irregular verbs)</i></p> <p>Projeto: <i>An article about...</i></p> <p>Reflexão acerca do tema</p>		<p>3. Filosofia</p> <p>Língua Portuguesa</p>
<p><b>4. IDENTITY AND DIFFERENCE</b></p> <p>Contextualização: <i>Understanding identity</i></p> <p><i>Types of prejudice</i></p> <p>Estrutura Linguística: <i>Expressing future time</i></p> <p>Projeto: <i>Issues on discrimination through seminars</i></p> <p>Reflexão acerca do tema</p>		<p>4. Filosofia</p> <p>Sociologia</p> <p>Língua Portuguesa</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Atividades individuais e em grupo</p> <p>Pesquisas</p> <p>Avaliação formativa (Oral/Escrita)</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDF com material teórico;</li> <li>• Utilização de quadro, caneta, notebook, DataShow e/ou TV para exposição das aulas;</li> <li>• Vídeos;</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° Bimestre-</b> (20h/a)</p> <p>Início: 26 de fevereiro de 2024</p> <p>Término: 08 de maio de 2024</p>	<p><b>1. AUTOBIOGRAPHY</b></p> <p>Contextualização: <i>How do you tell your story?</i></p> <p><i>Autobiographies (uso de livro didático e ferramentas online disponíveis para acesso rápido em sala de aula)</i></p> <p>Estrutura Linguística: <i>Expressing present time: present simple and present progressive</i></p> <p>Projeto: <i>A little about me (Apresentação escrita e oral, em formato de seminário)</i></p> <p>Reflexão acerca do tema</p>	
Avaliações	<p>Projeto (20% de acertos totais ao longo das apresentações)</p> <p>Avaliação oral (20% de acertos totais em arguição oral)</p> <p>Avaliação escrita (60% de acertos totais do valor da avaliação)</p>	
<p><b>2° Bimestre-</b> (20h/a)</p> <p>Início: 09 de maio de 2024</p> <p>Término: 18 de julho de 2024</p>	<p><b>2. DIVERSITY: MUCH BEYOND STEREOTYPES</b></p> <p>Contextualização: <i>Poster Campaigns</i></p> <p><i>Cultural Diversity and Human Rights (uso de livro didático e ferramentas online disponíveis para acesso rápido em sala de aula)</i></p> <p>Estrutura Linguística: <i>Imperative / Simple Past (Regular verbs)</i></p> <p>Projeto: <i>Creating a Campaign Poster (Apresentação escrita e oral, em formato de seminário)</i></p> <p>Reflexão acerca do tema</p>	
Avaliações	<p>Projeto (20% de acertos totais ao longo das apresentações)</p> <p>Avaliação oral (20% de acertos totais em arguição oral)</p> <p>Avaliação escrita (60% de acertos totais do valor da avaliação)</p>	
<p>Início: 15 de julho de 2024</p> <p>Término: 18 de julho de 2024</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° Bimestre-</b> (20h/a)</p> <p>Início: 05 de agosto de 2024</p> <p>Término: 08 de outubro de 2024</p>	<p><b>3. PEOPLE IN HISTORY, PEOPLE IN OUR LIVES</b></p> <p>Contextualização: <i>Life stories</i></p> <p><i>Famous people through history (uso de livro didático e ferramentas online disponíveis para acesso rápido em sala de aula)</i></p> <p>Escrita: <i>Expressing past time / Simple Past (Regular and Irregular verbs)</i></p> <p>Projeto: <i>An article about... (Apresentação escrita e oral, em formato de seminário)</i></p> <p>Reflexão acerca do tema</p>	
Avaliações	<p>Projeto (20% de acertos totais ao longo das apresentações)</p> <p>Avaliação oral (20% de acertos totais em arguição oral)</p> <p>Avaliação escrita (60% de acertos totais do valor da avaliação)</p>	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>4º Bimestre- (20h/a)</p> <p>Início: 09 de outubro de 2024</p> <p>Término: 17 de dezembro de 2024</p>	<p><b>4. IDENTITY AND DIFFERENCE</b></p> <p>Contextualização: <i>Understanding identity</i></p> <p><i>Types of prejudice (uso de livro didático e ferramentas online disponíveis para acesso rápido em sala de aula)</i></p> <p>Estrutura Linguística: <i>Expressing future time</i></p> <p>Projeto: <i>Issues on discrimination through seminars (Apresentação escrita e oral, em formato de seminário)</i></p> <p>Reflexão acerca do tema</p>
Avaliações	<p>Projeto (20% de acertos totais ao longo das apresentações)</p> <p>Avaliação oral (20% de acertos totais em arguição oral)</p> <p>Avaliação escrita (60% de acertos totais do valor da avaliação)</p>
<p>Início: 05 de dezembro de 2024</p> <p>Término: 11 de dezembro de 2024</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>
<p>18 a 20 de dezembro de 2024</p>	<p><b>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>AGA, GISELA. <i>Upgrade</i>. Volume 1. 1ª edição. São Paulo: Richmond Educação, 2010.</p> <p>Marques, Amadeu. <i>Anytime: always ready for education</i>. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2020.</p> <p>_____. <i>On Stage 1</i>. 1ª edição, São Paulo: Editora Ática, 2009.</p> <p>_____. <i>Inglês – Série Brasil. Ensino Médio / Volume Único</i>. 1ª edição, São Paulo: Editora Ática, 2008.</p> <p>TAVARES, K. &amp; FRANCO, C. <i>Way to go!</i> – Volume 1. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2013.</p> <p>TILIO, Rogério. <i>Voices Plus</i>. 1 Ed. São Paulo: Richmond, 2016.</p>	<p>GUANDALINI, E. O. <i>Técnicas de Leitura em Inglês – ESP</i>. Estágio 1. São Paulo, Textonovo, 2002.</p> <p>MUNHOZ, R. <i>Inglês Instrumental – Estratégias de Leitura</i>. Módulo I. São Paulo, Textonovo, 2004.</p> <p>SOUZA, A. G. F. et al. <i>Leitura em Língua Inglesa – Uma abordagem instrumental</i>. 4ª reimpressão. São Paulo: Disal Editora, 2005.</p> <p>REJANI, M. <i>Inglês para o Ensino Médio – Learning English Through Texts</i>. Volume 1. São Paulo: Textonovo, 2003.</p>

**Ana Guimarães Corrêa Ramos Muniz**

Professora  
Componente Curricular Língua Inglesa I

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**

Coordenadora  
Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ana Guimaraes Correa Ramos Muniz**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 22/03/2024 10:19:52.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 09/05/2024 21:08:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/03/2024. 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: 536880

Código de Autenticação: c12100fd61





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 4/2024 - Servidor/Andressa Zanon/533150

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Portuguesa I
Abreviatura	LP
Carga horária presencial	160h/a - 133,3h
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	160h
Carga horária de atividades práticas	não se aplica
Carga horária de atividades de Extensão	não se aplica
Carga horária total	160h
Carga horária/Aula Semanal	4h
Professor	Andressa Teixeira Pedosa Zanon
Matrícula Siape	2234687
2) EMENTA	
Leitura e interpretação de textos, fatores de textualização; elementos de coesão e coerência textual, análise semântica e produção de gêneros discursivos. Relação entre oralidade e escrita; dimensão discursiva da linguagem. Fonética e fonologia, sistema ortográfico e acentuação gráfica. Estrutura e formação de palavras, funções e figuras de linguagem. Leitura de obras literárias que dialoguem com as primeiras manifestações literárias, principalmente as brasileiras, como Quinhentismo, Barroco e Arcadismo.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	



**3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

**1.1. Geral:**

- Compreender a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;
- Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade para construção de significados, expressão, comunicação e informação.

**1.2. Específicos:**

- Instrumentalizar-se de modo a integrar consciente e proficientemente o circuito ler, pensar, falar, escrever e reler; analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições da produção e recepção;
- Compreender a arte literária como um saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo.

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

Não se aplica

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

Não se aplica

**Justificativa:**

Não se aplica

**Objetivos:**

Não se aplica

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO  
INTERDISCIPLINAR

6) CONTEÚDO	
<p>1. (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Origem da Língua Portuguesa.</li> <li>2. Conceitos de linguagem, signo linguístico, língua e fala.</li> <li>3. Introdução à Teoria Literária: linguagem literária, funções da literatura, a evolução dos gêneros na história da literatura, literatura oral e escrita.</li> <li>4. O relatório como gênero fundamental para a atividade profissional.</li> <li>5. A Literatura Medieval e sua relação com os textos contemporâneos de temáticas similares.</li> </ol> <p>2. (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variação linguística: variedades regionais e sociais; variedades estilísticas; mudança linguística; tipos de gramática. Preconceito linguístico e desigualdade social.</li> <li>2. A dimensão discursiva da linguagem: elementos da comunicação; funções da linguagem.</li> <li>3. Linguagem e sentido: construção do sentido e contexto; conotação e denotação; relações lexicais na construção de sentido do texto: duplo sentido, ambiguidade, polissemia, ironia, humor e outros recursos estilísticos.</li> <li>4. O Renascimento e sua relação com os textos literários.</li> </ol> <p>3. (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A dimensão discursiva da linguagem: elementos da comunicação; funções da linguagem.</li> <li>2. Linguagem e sentido: construção do sentido e contexto; conotação e denotação; relações lexicais na construção de sentido do texto: duplo sentido, ambiguidade, polissemia, ironia, humor e outros recursos estilísticos.</li> <li>3. Relação entre oralidade e escrita: os sons da língua e a escrita alfabética; as convenções da escrita, acentuação e ortografia.</li> <li>4. Estrutura e formação de palavras: elementos mórficos e processos de formação de palavras.</li> <li>5. O artigo de opinião e elaboração argumentativa.</li> </ol> <p>4. (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primeiras manifestações literárias no Brasil: Literatura de informação (Quinhentismo), Barroco e Arcadismo; a construção do fazer literário brasileiro.</li> </ol>	<p>Filosofia</p> <p>Arte</p> <p>Sociologia</p> <p>História</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada</li> <li>• Estudo dirigido</li> <li>• Pesquisas</li> <li>• Avaliação formativa</li> <li>• Leitura bimestral</li> </ul>

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>Quadro</p> <p>TV</p> <p>livro didático</p> <p>Livros paradidáticos</p>

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

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

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre -</b> (33,33h/a)</p> <p>Início: 20 de março de 2023</p> <p>Término: 20 de maio de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Origem da Língua Portuguesa.</li> <li>2. Conceitos de linguagem, signo linguístico, língua e fala.</li> <li>3. Introdução à Teoria Literária: linguagem literária, funções da literatura, a evolução dos gêneros na história da literatura, literatura oral e escrita.</li> <li>4. O relatório como gênero fundamental para a atividade profissional.</li> <li>5. A Literatura Medieval e sua relação com os textos contemporâneos de temáticas similares.</li> </ol>
<p>09 de maio de 2023</p>	<p><b>Avaliação 1</b></p> <p>A avaliação será formativa, valorizando todos as atividades desenvolvidas em sala de aula:</p> <p><b>10% de participação em sala</b></p> <p><b>30% leitura bimestral</b></p> <p><b>20% produção textual</b></p> <p><b>40% prova escrita ou oral</b></p>
<p><b>2º Bimestre -</b> (33,33h/a)</p> <p>Início: 22 de maio de 2023</p> <p>Término: 29 de julho de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variação linguística: variedades regionais e sociais; variedades estilísticas; mudança linguística; tipos de gramática. Preconceito linguístico e desigualdade social.</li> <li>2. A dimensão discursiva da linguagem: elementos da comunicação; funções da linguagem.</li> <li>3. Linguagem e sentido: construção do sentido e contexto; conotação e denotação; relações lexicais na construção de sentido do texto: duplo sentido, ambiguidade, polissemia, ironia, humor e outros recursos estilísticos.</li> <li>4. O Renascimento e sua relação com os textos literários.</li> </ol>
<p>18 de julho de 2023</p>	<p><b>Avaliação 2</b></p> <p>A avaliação será formativa, valorizando todos as atividades desenvolvidas em sala de aula:</p> <p><b>10% de participação em sala</b></p> <p><b>30% leitura bimestral</b></p> <p><b>20% produção textual</b></p> <p><b>40% prova escrita ou oral</b></p>
<p>Início: 16 de agosto de 2023</p> <p>Término: 18 de agosto de 2023</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>A avaliação será composta por uma prova contendo 100% da pontuação, de 10 questões e valendo 10 pontos. engloba-se todos os conteúdos trabalhados durante o bimestre. A prova terá questões discursivas, objetivas e referência às leituras bimestrais.</p>
<p><b>3º Bimestre -</b> (33,33h/a)</p> <p>Início: 16 de agosto de 2023</p> <p>Término: 21 de outubro de 2023</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A dimensão discursiva da linguagem: elementos da comunicação; funções da linguagem.</li> <li>2. Linguagem e sentido: construção do sentido e contexto; conotação e denotação; relações lexicais na construção de sentido do texto: duplo sentido, ambiguidade, polissemia, ironia, humor e outros recursos estilísticos.</li> <li>3. Relação entre oralidade e escrita: os sons da língua e a escrita alfabética; as convenções da escrita, acentuação e ortografia.</li> <li>4. Estrutura e formação de palavras: elementos mórficos e processos de formação de palavras.</li> <li>5. O artigo de opinião e elaboração argumentativa.</li> </ol>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
10 de outubro de 2023	<p><b>Avaliação 3</b></p> <p>A avaliação será formativa, valorizando todos as atividades desenvolvidas em sala de aula:</p> <p><b>10% de participação em sala</b></p> <p><b>30% leitura bimestral</b></p> <p><b>20% produção textual</b></p> <p><b>40% prova escrita ou oral</b></p>
<p><b>4º Bimestre - (33,33h/a)</b></p> <p>Início: 26 de outubro de 2023</p> <p>Término: 06 de fevereiro de 2023</p>	<p>Primeiras manifestações literárias no Brasil: Literatura de informação (Quinhentismo), Barroco e Arcadismo; a construção do fazer literário brasileiro.</p>
19 de dezembro de 2023	<p><b>Avaliação 4</b></p> <p>A avaliação será formativa, valorizando todos as atividades desenvolvidas em sala de aula:</p> <p><b>10% de participação em sala</b></p> <p><b>30% leitura bimestral</b></p> <p><b>20% produção textual</b></p> <p><b>40% prova escrita ou oral</b></p>
<p>Início: 01 de fevereiro de 2023</p> <p>Término: 05 de fevereiro de 2023</p>	<p><b>RS 2</b></p> <p>A avaliação será composta por uma prova contendo 100% da pontuação, de 10 questões e valendo 10 pontos. engloba-se todos os conteúdos trabalhados durante o bimestre. A prova terá questões discursivas, objetivas e referência às leituras bimestrais.</p>
08 de fevereiro de 2023	<p><b>VS</b></p> <p>Avaliação oral e escrita, contemplando todos os conteúdos do ano letivo, todas as leituras realizadas no ano. Prova valendo 10 pontos.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar

**11) BIBLIOGRAFIA**

CEREJA, W. **Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso.** São Paulo: Saraiva, 2016.

BAGNO, M. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz.** São Paulo: Loyola, 2002.

AZEREDO, José Carlos de. **Gramática Houaiss da Língua Portuguesa.** São Paulo: Publifolha, 2012.”

ANTUNES, I. **Muito além da gramática.** São Paulo: Parábola, 2007.

\_\_\_\_\_. **Língua, texto e ensino.** São Paulo: Parábola, 2009.

BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem.** São Paulo: Hucitec, 1992.

BARTHES, R. **O prazer do texto.** Trad. J. Guinsburg. 3ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1987. BOSI, A. **História concisa da literatura brasileira.** 43ª ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

CANDIDO, A. **Formação da literatura brasileira – momentos decisivos.** 13ª ed. São Paulo: Ouro sobre azul, 2012.

COSCARELLI, C. V. (org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar.** 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

EAGLETON, T. **Teoria da Literatura – uma introdução.** São Paulo: Martins Editora, 2006.

KOCH, I. V. **O texto e a construção dos sentidos.** São Paulo: Contexto, 1997.

\_\_\_\_\_. **A coesão textual.** 8ª ed. São Paulo: Contexto, 1996.

PERINI, M. A. **Para uma nova gramática do português.** São Paulo: Ática, 2007.

\_\_\_\_\_. **Gramática Descritiva do Português.** 1ª ed. São Paulo: Ática, 1996.

POSSENTI, S. **Por que (não) ensinar gramática na escola.** Campinas: Mercado de Letras, 1996.

TODOROV, T. **Literatura em perigo.** Trad. de Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.

**Andressa Teixeira Pedrosa Zanon**  
Professor  
Componente Curricular Língua Portuguesa

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

**COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Andressa Teixeira Pedrosa Zanon**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 11/03/2024 21:04:48.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes**, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 09/05/2024 21:31:51.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/03/2024. 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: 533150  
Código de Autenticação: 770e372f42





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 7/2024 - Servidor/Lucas Matos/531497

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Matemática I
Abreviatura	MAT I
Carga horária presencial	133,33h, 160h/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	133,33h, 160h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	-
Carga horária de atividades de Extensão	-
Carga horária total	133,33h, 160h/a
Carga horária/Aula Semanal	4h/a
Professor	Lucas Barreto de Matos
Matrícula Siape	1024236
2) EMENTA	
Revisão de temas do Ensino Fundamental: conjuntos numéricos, proporcionalidade e equações. Conceito de Funções Reais, Função afim, Função Quadrática e Função exponencial.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<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.</li> <li>• Deslumbrar o trabalho como princípio educativo e explorar a pesquisa como princípio pedagógico.</li> <li>• Adquirir habilidades no uso dos conteúdos programáticos procurando fazer sua conexão com elementos da realidade.</li> <li>• Preparar os/as discentes para estudos posteriores de Graduação.</li> <li>• Reconhecer a utilidade da Matemática como ferramenta essencial para o desenvolvimento da área técnica.</li> <li>• Buscar conexões entre a Matemática e as disciplinas técnicas.</li> <li>• Conhecer e familiarizar-se com os temas apresentados.</li> <li>• Compreender e propor solução de problemas, modelando-os de forma a aplicar os conhecimentos adquiridos, criando estratégias e desenvolvendo o pensamento crítico.</li> <li>• Desenvolver e ampliar a cultura de solidariedade, companheirismo e empatia com os indivíduos da sociedade.</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resignificar o conceito de número em associação com as ideias de medida.</li> <li>• Desenvolver o raciocínio do tipo proporcional e suas aplicações.</li> <li>• Entender a diferença entre relação e função identificando as funções reais como modeladoras de situações-problemas.</li> <li>• Compreender a concepção de taxa de variação e relacioná-la a conceitos físicos como velocidade e aceleração.</li> <li>• Entender a relação entre a função quadrática e seu gráfico descrito pela curva parábola.</li> <li>• Associar o conceito de função quadrática aos movimentos com variação de velocidade.</li> <li>• Explorar as funções do tipo exponenciais para descrever o comportamento de populações.</li> <li>• Interpretar o logaritmo como ferramenta de inversão.</li> <li>• Ampliar a compreensão de números reais/irracionais com o auxílio dos logaritmos e perceber sua utilidade.</li> </ul>

<b>4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO</b>
Aula presencial

<b>5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>
---

Não se aplica

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Envolvimento com a comunidade externa:

6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º Bimestre</b></p> <p>1. Revisão de temas do Ensino Fundamental</p> <p>1.1. Conjuntos numéricos</p> <p>1.2. Operações com Frações</p> <p>1.3. Razão e proporção</p> <p>1.4. Regra de três</p> <p>1.5. Porcentagem</p> <p>1.6. Equações polinomiais do 1º grau.</p> <p><b>2º Bimestre</b></p> <p>2. Funções Reais</p> <p>2.1. Definição de função em IR</p> <p>2.2. Função crescente e decrescente</p> <p>2.3. Domínio, Contradomínio e Imagem</p> <p>2.4. Sistemas de coordenadas cartesianas</p> <p>2.5. Gráficos.</p> <p>3. Função Polinomial do 1º grau ou Função afim</p> <p>3.1. Definição</p> <p>3.2. Taxa de variação e valor inicial</p> <p>3.3. Gráficos e Resolução de problemas</p> <p><b>3º Bimestre</b></p> <p>4. Função Polinomial do 2º grau ou Função Quadrática</p> <p>4.1. Revisão de Equação quadrática</p> <p>4.2. Definição de função quadrática</p> <p>4.3. Raízes de uma função quadrática</p> <p>4.4. Gráfico</p> <p>4.5. Valores máximos e mínimos de uma função quadrática</p> <p>4.6. Conjunto Imagem</p> <p>4.7. Resolução de problemas</p> <p><b>4º Bimestre</b></p> <p>5. Função exponencial</p> <p>5.1. Revisão de potenciação (definição e propriedades)</p> <p>5.2. Equações exponenciais</p> <p>5.3. Definição de função exponencial</p> <p>5.4. Gráficos</p> <p>5.5. Resolução de problemas</p> <p>6. Função logarítmica</p> <p>6.1. Definição e propriedades dos logaritmos</p> <p>6.2. Equações logarítmicas</p> <p>6.3. Definição de função logarítmica</p> <p>6.4. Gráficos</p> <p>6.5. Resolução de problemas</p>	<p>1. Conjuntos Numéricos;</p> <p>2. Função Polinomial;</p> <p>3. Função Quadrática e Afim;</p> <p>4. Função Exponencial e Logarítmica.</p>

7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS



7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula expositiva dialogada;</li> <li>• Estudo dirigido;</li> <li>• Atividades em grupo ou individuais;</li> <li>• Pesquisas;</li> <li>• Avaliação formativa;</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais e trabalhos escritos em dupla.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Caneta, quadro branco e laboratório de matemática.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 26 de fevereiro de 2024 Término: 08 de maio de 2024	1. Revisão de temas do Ensino Fundamental 1.1. Conjuntos numéricos 1.2. Operações com Frações 1.3. Razão e proporção 1.4. Regra de três 1.5. Porcentagem 1.6. Equações polinomiais do 1º grau.	
07 de maio de 2024	<b>Avaliação 1 (A1)</b>  Avaliação individual dentro de sala de aula	
<b>2º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 09 de maio de 2024 Término: 18 de julho de 2024	2. Funções Reais 2.1. Definição de função em IR 2.2. Domínio, Contradomínio e Imagem 2.3. Sistemas de coordenadas cartesianas 2.4. Gráficos.  3. Função Polinomial do 1º grau ou Função afim 3.1. Definição 3.2. Taxa de variação e valor inicial 3.3. Gráficos e Resolução de problemas	
04 de julho de 2024	<b>Avaliação 2 (A2)</b>  Avaliação individual dentro de sala de aula	
Início: 15 de julho de 2024 Término: 18 de julho de 2024	<b>RS1</b>  Conjuntos Numéricos, Porcentagem e Funções.	
<b>3º Bimestre - (40h/a)</b>  Início: 05 de agosto de 2024 Término: 08 de outubro 2024	Função Polinomial do 2º grau ou Função Quadrática 3.1. Revisão de Equação quadrática 3.2. Raízes de uma função quadrática 3.3. Gráfico 3.4. Valores máximos e mínimos de uma função quadrática 3.5. Resolução de problemas	
07 de outubro de 2024	<b>Avaliação 3 (A3)</b>  Avaliação individual dentro de sala de aula	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p>4º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 09 de outubro de 2024</p> <p>Término: 17 de dezembro de 2024</p>	<p>4. Funções Exponencial e Função Logarítmica;</p> <p>4.1 Definição de função;</p> <p>4.2 Gráfico de função;</p> <p>4.3 Função Afim;</p> <p>4.4 Função quadrática;</p>
<p>28 de novembro de 2024</p>	<p>Avaliação 4 (A4)</p> <p>Avaliação individual dentro de sala de aula</p>
<p>Início: 05 de dezembro de 2024</p> <p>Término: 11 de dezembro de 2024</p>	<p>RS2</p> <p>Avaliação Semestral</p> <p>Função Exponencial e Função Logarítmica.</p>
<p>Início: 18 de dezembro de 2024</p> <p>Término: 20 de dezembro de 2024</p>	<p>VS</p> <p>Verificação Suplementar</p> <p>Conjuntos Numéricos, Função Afim, Função Quadrática, Função Exponencial e Função Logarítmica.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>PRESTES, Diego. &amp; CHAVANTE, Eduardo Rodrigo. Quadrante matemática 1º ano. Editora SM. São Paulo, 2016.</p> <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática – Contexto e Aplicações. Volume 1. Editora Ática. São Paulo, 2017.</p> <p>IEZZI, Gelson [et al.]. Matemática: ciências e aplicações. 1ª série. Editora Atual. São Paulo, 2019.</p>	<p>SMOLE, Kátia Cristina Stocco. &amp; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática – ensino médio – volume 1 – 1ª série. Editora Saraiva. São Paulo, 2019.</p> <p>PAIVA, Manoel. Matemática, Volume 1. Editora Moderna. São Paulo, 2010.</p> <p>BIANCHINI, Edwaldo. &amp; PACCOLA, Herval. Matemática – 1ª série. Editora Moderna. São Paulo, 2004.</p> <p>IEZZI, Gelson. &amp; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 1: Conjuntos e Funções. Editora Atual. São Paulo, 1995.</p>

**Lucas Barreto de Matos**  
Professor  
Componente Curricular 1024236

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

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Documento assinado eletronicamente por:

- Lucas Barreto de Matos, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 06/03/2024 10:42:25.
- Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBIJ, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 09/05/2024 21:54:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/03/2024. 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: 531497  
Código de Autenticação: 9e36032290





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 7/2024 - Servidor/Carla Goulart/533454

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Metodologia Científica
Abreviatura	MCI
Carga horária presencial	80h/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	80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0%
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Carla Marins Goulart
Matrícula Siape	3071723
2) EMENTA	
Método científico. Extensão escolar. Redação científica. Softwares editores de texto. Recursos para elaboração de trabalhos acadêmicos. Divulgação científica.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Compreender aspectos relacionados à pesquisa científica e à extensão escolar.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender o método científico.</li><li>• Conhecer e selecionar diferentes tipos de Recursos Educacionais Abertos para a elaboração de textos científicos/acadêmicos.</li><li>• Utilizar adequadamente editores de textos.</li><li>• Aplicar as normas da ABNT na escrita.</li><li>• Desenvolver e divulgar conteúdos de caráter científico.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
<p>Não se aplica.</p> <p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>	
<b>Resumo:</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>	
6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º Bimestre</b></p> <p>1.1. O método científico</p> <p>1.2. Ciência, Tecnologia e suas implicações na sociedade atual</p> <p>1.3. Fontes de pesquisa</p> <p>1.4. Normas ABNT (trabalhos acadêmicos, sumário, citações e referências) e IBGE (apresentação tabular)</p> <p>1.5. Recursos educacionais abertos (REA)</p> <p><b>2º Bimestre</b></p> <p>2.1. Editor de texto: tipos e tamanho da letra; formatação de texto; correção de texto; copiar, colar; tesoura e pincel; selecionar (com mouse e com teclado); localizar e substituir; colorir a fonte; configurar página; numerar página; marcadores; coluna; caixa de texto; inserir figura; desenho (formas diversas); efeitos; tabelas</p> <p>2.2. Apresentação de slides</p> <p>2.3. Softwares e aplicativos para apresentação de dados</p> <p><b>3º Bimestre</b></p> <p>3.1. Redação de textos acadêmicos (relatórios, artigos, resumos, pôsteres e projetos de pesquisa e extensão)</p> <p><b>4º Bimestre</b></p> <p>4.1. Extensão escolar - tipologia das ações de extensão, interdisciplinaridade e indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão</p> <p>4.2. Divulgação Científica - produção de conteúdos e formas e canais para divulgação</p> <p>4.3. Apresentação de palestras, mostras, oficinas de divulgação científica e interação com público da região</p>	<p>1. Técnicas Básicas de Laboratório</p> <p>2. Língua Portuguesa</p> <p>3. Literatura</p> <p>4. Inglês</p> <p>5. Estatística Básica</p> <p>6. Sociologia</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<p>1. Aulas expositivas dialogadas.</p> <p>2. Instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos em grupo e testes.</p>	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	
Quadro, caneta, notebook, projetor, laboratório de informática	

9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
-	Sem previsão.	-
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b> Início: 26 de Fevereiro de 2024 Término: 08 de Maio de 2024	1.1. O método científico 1.2. Ciência, Tecnologia e suas implicações na sociedade atual 1.3. Fontes de pesquisa 1.4. Normas ABNT (trabalhos acadêmicos, sumário, citações e referências) e IBGE (apresentação tabular) 1.5. Recursos educacionais abertos (REA)	
06 de Maio de 2024	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação	
<b>2º Bimestre - (20h/a)</b> Início: 09 de Maio de 2024 Término: 18 de Julho de 2024	2.1. Editor de texto: tipos e tamanho da letra; formatação de texto; correção de texto; copiar, colar; tesoura e pincel; selecionar (com mouse e com teclado); localizar e substituir; colorir a fonte; configurar página; numerar página; marcadores; coluna; caixa de texto; inserir figura; desenho (formas diversas); efeitos; tabelas 2.2. Apresentação de slides 2.3. Softwares e aplicativos para apresentação de dados	
01 de Julho de 2024	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.	
Início: 15 de Julho de 2024 Término: 18 de Julho de 2024	<b>RS1</b> 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.	
<b>3º Bimestre - (20h/a)</b> Início: 05 de Agosto de 2024 Término: 08 de Outubro de 2024	3.1. Redação de textos acadêmicos (relatórios, artigos, resumos, pôsteres e projetos de pesquisa e extensão).	
07 de Outubro de 2024	<b>Avaliação 1 (A1)</b> Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.	
<b>4º Bimestre - (20h/a)</b> Início: 09 de Outubro de 2024 Término: 17 de Dezembro de 2024	4.1. Extensão escolar - tipologia das ações de extensão, interdisciplinaridade e indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão 4.2. Divulgação Científica - produção de conteúdos e formas e canais para divulgação 4.3. Apresentação de palestras, mostras, oficinas de divulgação científica e interação com público da região	
25 de Novembro de 2024	<b>Avaliação 2 (A2)</b> Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.	
Início: 05 de Dezembro de 2024 Término: 11 de Dezembro de 2024	<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.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
19 de Dezembro de 2024	VS 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>CANDIOTTO, C.; BASTOS, C. L.; CANDIOTTO, K. B. B. Fundamentos da Pesquisa Científica. Belo Horizonte: Editora Vozes, 2011.</p> <p>CASTRO, C. M. Como Redigir e Apresentar um Trabalho Científico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</p> <p>MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos da Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.</p>	<p>MASSARANI L. MOREIRA I. BRITTO F. Ciência e público: Caminhos da Divulgação Científica no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Ciência / UFRJ, 2002.</p> <p>MATTAR, J. Metodologia Científica na Era Digital. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.</p> <p>OLIVEIRA, J. R. S.; QUEIROZ, S. L. Comunicação e Linguagem Científica: guia para estudantes de Química. 2. ed. Campinas: Átomo, 2017.</p> <p>VOLPATO, G. Ciência Além da Visibilidade. Botucatu: Best Writing, 2017.</p> <p>VOLPATO, G. Guia Prático para Redação Científica. Botucatu: Best Writing, 2015.</p>

**Carla Marins Goulart**  
Professor  
Componente Curricular Metodologia Científica

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

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carla Marins Goulart, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 13/03/2024 18:37:38.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 09/05/2024 21:28:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/03/2024. 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: 533454  
Código de Autenticação: f4463c259c





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 DGCBJESUS/IFFLU N° 1

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio em Química

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Geral
Abreviatura	QGE
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.)	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades teóricas	66,7 h, 80 h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	66,7 h, 80 h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Leandro Pereira Costa
Matrícula Siape	1881237
2) EMENTA	
Conceitos, propriedades e transformações da matéria. Separação de misturas. Química Nuclear. Equações e reações químicas. Relações numéricas. Estudo dos Gases. Fórmulas químicas. Cálculos estequiométricos.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<p><b>3.1. Geral:</b></p> <p>* Compreender e utilizar os conceitos químicos e suas contribuições para a indústria química, para a tecnologia e para a sociedade, além de compreender os dados quantitativos, estimativas, medidas e as relações proporcionais presentes na Química.</p> <p>* Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais; selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos (leis, teorias e modelos) para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química.</p> <p><b>3.2. Específicos:</b></p> <p>* Conhecer os fundamentos básicos da ciência química. Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual.</p> <p>* Compreender a química nuclear e suas implicações na sociedade.</p> <p>* Reconhecer reações químicas que ocorrem no cotidiano. Classificar e equacionar reações de síntese, análise, simples e dupla trocas e oxirredução. Balancear equações químicas.</p> <p>* Diferenciar massas atômicas e moleculares. Compreender o conceito de mol. Entender as principais relações entre os coeficientes da equação química e as quantidades de substâncias participantes do processo.</p> <p>* Conhecer o comportamento dos gases e suas principais equações.</p> <p>* Compreender as fórmulas químicas e executar os cálculos estequiométricos.</p> <p>* Relacionar dados experimentais com a teoria. Equacionar e resolver problemas, sendo capaz de interpretar resultados numéricos e experimentais. Investigar e selecionar procedimentos experimentais adequados na resolução de casos. Fazer previsões acerca das transformações químicas.</p>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
NÃO SE APLICA	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	
NÃO SE APLICA	
<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



6) CONTEÚDO	
<p><b>1º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução ao estudo da Química;</li> <li>- Conceito de matéria, estados físicos da matéria e mudanças de estado. Curvas de aquecimento e resfriamento da água;</li> <li>- Substâncias simples e compostas;</li> <li>- Misturas: Sistemas homogêneos e heterogêneos. Separação de misturas;</li> <li>- Introdução à Radioatividade</li> </ul> <p><b>2º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radioatividade;</li> <li>- Equações e Reações Químicas: síntese, análise, simples troca e dupla troca;</li> <li>- Reações de oxirredução;</li> <li>- Espontaneidade das reações de simples troca e dupla troca;</li> <li>- Balanceamento de equações químicas pelo método das tentativas e Redox;</li> </ul> <p><b>3º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relações Numéricas: Massa atômica e molecular, Mol, Constante de Avogadro, Volume Molar.</li> <li>- Estudo dos Gases.</li> </ul> <p><b>4º Bimestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fórmulas Químicas (molecular, mínima e percentual);</li> <li>- Cálculo estequiométrico: cálculos gerais, rendimento, pureza, excesso, reações sucessivas e gases nas CNTP e fora das CNTP.</li> </ul>	<p>As relações interdisciplinares são realizadas conforme os conteúdos abordados durante os bimestres. A disciplina de Química Geral relaciona com diversas disciplinas, como:</p> <p>TBL - realiza as práticas sobre as teorias abordadas em Química Geral.</p> <p>Filosofia - o conteúdo de Teorias Atômicas aborda temas filosóficos.</p> <p>SMS - trabalhamos métodos de segurança e tratamentos de resíduos químicos.</p> <p>Matemática - relações numéricas são importantes para o conteúdo de Estequiometria.</p> <p>Disciplinas de Linguagens - Trabalhar conteúdos químicos e interpretações.</p> <p>Disciplinas de Humanas - Trabalhar história da Tabela Periódica, do surgimento do átomo. Geografia trabalhar espaços e meio ambiente, conceitos interligados à Química.</p> <p>Física - Muitos conceitos são interligados, no primeiro ano, conceito de gases são importantes para a Estequiometria.</p> <p>São algumas relações interdisciplinares que podem ser trabalhadas durante o ano letivo.</p>
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	
<p><b>Estratégias de ensino a cada bimestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas expositivas;</li> <li>- Atividades em grupo e individuais;</li> <li>- Aplicação de estudos de caso;</li> <li>- Experimentação</li> </ul> <p><b>Avaliação a cada bimestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teste escrito em dupla ou Trabalho em grupo, escrito ou em forma de apresentação (Seminários) – valor: 30 a 50% do bimestre;</li> <li>- Prova escrita individual - valor: 50 a 70% do bimestre;</li> <li>- Relatórios de experimentos (quando realizados);</li> <li>- Visitas Técnicas X Relatórios de Visitas.</li> </ul> <p>OBS: As atividades integradoras, bem como as visitas técnicas serão desenvolvidas no decorrer do ano letivo, de acordo com as necessidades da disciplina de Química Geral e das disciplinas do Curso Técnico em Química.</p>	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
Recursos Didáticos: Livro didático; Slides; Datashow; TV; Quadro; Vídeos; Experimentação em sala de aula e nos laboratórios de Química, Visitas Técnicas e Dias de Campo.		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
		Sem previsão de Visita Técnica
		Práticas realizadas na disciplina de Técnicas Básicas de Laboratório (TBL)
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1.º Bimestre -</b> (20h/a)  Início: 26 de fevereiro de 2024  Término: 08 de maio de 2024	- Introdução ao estudo da Química; - Conceito de matéria, estados físicos da matéria e mudanças de estado. Curvas de aquecimento e resfriamento da água; - Substâncias simples e compostas; - Misturas: Sistemas homogêneos e heterogêneos. Separação de misturas; - Introdução à Radioatividade	
02 a 08 de maio de 2024	Avaliação 1 (A1)	
<b>2.º Bimestre -</b> (20h/a)  Início: 09 de maio de 2024  Término: 18 de julho de 2024	- Radioatividade; - Equações e Reações Químicas: síntese, análise, simples troca e dupla troca; - Reações de oxirredução; - Espontaneidade das reações de simples troca e dupla troca; - Balanceamento de equações químicas pelo método das tentativas e Redox;	
01 a 05 de julho de 2024	Avaliação 2 (A2)	
Início: 15 de julho de 2024  Término: 18 de julho de 2024	RS1	
<b>3.º Bimestre -</b> (20h/a)  Início: 05 de agosto de 2024  Término: 08 de outubro de 2024	- Relações Numéricas: Massa atômica e molecular, Mol, Constante de Avogadro, Volume Molar. - Estudo dos Gases.	
02 a 08 de outubro de 2024	Avaliação 3 (A3)	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4.º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 09 de outubro de 2024</p> <p>Término: 17 de dezembro de 2024</p>	<p>- Fórmulas Químicas (molecular, mínima e percentual);</p> <p>- Cálculo estequiométrico: cálculos gerais, rendimento, pureza, excesso, reações sucessivas e gases nas CNTP e fora das CNTP.</p>
25 a 29 de dezembro de 2024	Avaliação 4 (A4)
<p>Início: 05 de dezembro de 2024</p> <p>Término: 11 de dezembro de 2024</p>	RS2
18 a 20 de dezembro de 2024	VS
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>· USBERCO, J. SALVADOR, E. <b>Química: Volume único</b>. 5ª Ed. Reformulada, 2002.</p> <p>· NOVAIS, V.L.D., TISSONI, M.A. <b>Vivá Química Volumes 1, 2 e 3</b>. Editora Positivo. 1ª edição. Curitiba, 2016.</p> <p>· REIS, Martha. <b>Química Volume 1, 2 e 3</b>. Editora Ática. 1ª edição. São Paulo, 2014.</p> <p>· PERUZZO, F.M., CANTO, E.L. <b>Química na abordagem do cotidiano. Volume 1, 2 e 3. Química Geral e inorgânica</b>. 3ª edição. Editora Moderna. São Paulo, 2003.</p> <p>· LISBOA, J. C. F. <b>Ser Protagonista: Química 1</b>. Edições Sm. 1ª edição. São Paulo, 2010.</p>	<p>· FELTRE, Ricardo. <b>Química Volume 1, 2 e 3. Química Geral</b>. 6ª edição. Editora Moderna. São Paulo, 2004.</p> <p>· ATKINS, P.W., JONES, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 3ª edição. Editora Bookman. Porto alegre, 2006.</p> <p>· CARVALHO, G.C., SOUZA, C.L. <b>Química. De olho no mundo do trabalho. Volume único</b>. 1ª edição. Editora Scipione. São Paulo, 2004.</p> <p>· HARTWIG, D.R., SOUZA, E., MOTA, R.N. <b>Química 1. Química Geral e Inorgânica</b>. 1ª edição. Editora Scipione. São Paulo, 1999.</p> <p>· LEMBO, Antônio. <b>Química realidade e contexto: Química Geral</b>. 1ª edição. Editora ática. São Paulo, 2000. (volume único).</p>

**Leandro Pereira Costa**  
Professor  
Componente Curricular Química Geral

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

Coordenação de Química

Documento assinado eletronicamente por:

- **Leandro Pereira Costa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, DIRETORIA GERAL DO CAMPUS BOM JESUS DO ITABAPOANA**, em 13/03/2024 09:33:46.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 09/05/2024 16:52:55.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 20/02/2024. 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: 526366  
Código de Autenticação: 35396e6454





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 8/2024 - Servidor/Marcione Tiradentes/534752

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Química Inorgânica
Abreviatura	QIN
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.)	0 h, 0 h/a, 0 %
Carga horária de atividades teóricas	66,7 h, 80 h/a, 100 %
Carga horária de atividades práticas	0 h, 0 h/a, 0 %
Carga horária de atividades de Extensão	0 h, 0 h/a, 0 %
Carga horária total	66,7 h, 80 h/a, 100 %
Carga horária/Aula Semanal	2 h/a
Professor	Marcione Degli Esposti Tiradentes
Matrícula Siape	2079043
2) EMENTA	
Teorias atômicas e distribuição eletrônica, classificação periódica dos elementos, suas propriedades e principais compostos formados. Ligações químicas. Interações intermoleculares. Estudo das propriedades, usos, e curiosidades dos elementos representativos e dos metais de transição. Conceitos de acidez e basicidade (Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis). Funções inorgânicas. Química de coordenação e formação de complexos.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>3.1. Geral:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Compreender a fabricação dos produtos químicos que são utilizados na indústria química de base.</li><li>Capacitar o aluno para entender os conceitos básicos de química para posterior aplicação no cotidiano e nas práticas profissionais.</li></ul> <b>3.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer a evolução das teorias atômicas e entender a distribuição dos elétrons nos átomos;</li><li>Compreender a organização adotada na tabela periódica e as propriedades observadas para os elementos na mesma;</li><li>Relacionar aspectos estruturais e as interações intermoleculares com propriedades das substâncias químicas;</li><li>Apresentar as diferentes teorias ácido-base;</li><li>Reconhecer as diferentes funções inorgânicas nas quais as substâncias inorgânicas são classificadas</li><li>Introduzir o estudo da química de coordenação e formação de complexos.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	

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> <p>1.1. Modelos Atômicos: Evolução dos modelos; Estrutura atômica;</p> <p>1.2. Distribuição eletrônica em níveis e subníveis de energia, números quânticos.</p> <p>1.3. Classificação Periódica dos elementos: estrutura da tabela periódica; configuração eletrônica e tabela periódica;</p> <p><b>2. 2º Bimestre</b></p> <p>2.1. Propriedades periódicas dos elementos;</p> <p>2.2. Elemento representativo de transição; principais compostos de cada grupo, sua produção e aplicação.</p> <p>2.3. Ligações químicas interatômicas - Regra do octeto, ligação iônica e Nox, ligação metálica e ligação covalente (hibridização, geometria e polaridade das moléculas).</p> <p>2.4. Interações intermoleculares - íon-dipolo, dipolo-dipolo, dipolo induzido-dipolo induzido e ligação de hidrogênio.</p> <p><b>3. 3º Bimestre</b></p> <p>3.1. Funções Inorgânicas - ácidos, bases, sais e óxidos: Conceito de funções inorgânicas (Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis);</p> <p>3.2. Estudo dos ácidos; Classificação e nomenclatura dos ácidos;</p> <p>3.3. Estudo das bases; Classificação e nomenclatura das bases;</p> <p>3.4. Estudo dos sais; Classificação e nomenclatura dos sais;</p> <p>3.5. Estudo dos óxidos; Classificação e nomenclatura dos óxidos.</p> <p><b>4. 4º Bimestre</b></p> <p>4.1. Compostos de coordenação: Estrutura em complexos;</p> <p>4.2. Metais e ligantes;</p> <p>4.3. Tipos de ligantes;</p> <p>4.4. Número de coordenação.</p>	<p>1. Química Geral</p> <p>2. Técnicas Básicas de Laboratório</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>• Avaliação formativa.</li> </ul> <p>Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais ou em dupla, apresentação de trabalho na forma de seminários, listas de exercícios avaliativos.</p>	
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS	

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PDF com material teórico;</li> <li>• Utilização de quadro, caneta, notebook, DataShow e/ou TV para exposição das aulas;</li> <li>• Modelos moleculares;</li> <li>• Listas de exercícios.</li> </ul>		
9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS		
Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre -</b> (20h/a)  <b>Início:</b> 26 de fevereiro de 2024  <b>Término:</b> 08 de maio de 2024	<b>1. Teoria Atômica da Matéria</b>  1.1. Modelos Atômicos: Evolução dos modelos; Estrutura atômica; 1.2. Distribuição eletrônica em níveis e subníveis de energia, números quânticos.  <b>2. Classificação Periódica dos Elementos (parte I)</b> 2.1. Estrutura da tabela periódica; 2.2. Configuração eletrônica e tabela periódica;	
<b>07 de maio de 2024</b>	<b>Avaliação Bimestral 1</b>  Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.	
<b>2º Bimestre -</b> (20h/a)  <b>Início:</b> 09 de maio de 2024  <b>Término:</b> 18 de julho de 2024.	<b>3. Classificação Periódica dos Elementos (parte II)</b>  3.1. Propriedades periódicas dos elementos; 3.2. Elemento representativo de transição; principais compostos de cada grupo, sua produção e aplicação.  <b>4. Ligações Químicas</b> 4.1. Regra do octeto; 4.2. Ligação iônica e Nox, ligação metálica e ligação covalente; 4.3. Hibridização, geometria e polaridade das moléculas. 4.4. Interações intermoleculares - íon-dipolo, dipolo-dipolo, dipolo induzido-dipolo induzido e ligação de hidrogênio.	
<b>02 de julho de 2024</b>	<b>Avaliação Bimestral 2</b>  Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.	
<b>Início:</b> 15 de julho de 2024  <b>Término:</b> 18 de julho de 2024	<b>Recuperação Semestral 1 (RS1)</b>  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	
<b>3º Bimestre -</b> (20h/a)  <b>Início:</b> 05 de agosto de 2024.  <b>Término:</b> 08 de outubro de 2024.	<b>5. Funções Inorgânicas</b>  5.1. Introdução: ácidos, bases, sais e óxidos: Conceito de funções inorgânicas (Arrhenius, Brönsted-Lowry e Lewis); 5.2. Estudo dos ácidos; Classificação e nomenclatura dos ácidos; 5.3. Estudo das bases; Classificação e nomenclatura das bases; 5.4. Estudo dos sais; Classificação e nomenclatura dos sais; 5.5. Estudo dos óxidos; Classificação e nomenclatura dos óxidos.	
<b>08 de outubro de 2024</b>	<b>Avaliação Bimestral 3</b>  Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p><b>Início:</b> 09 de outubro de 2024</p> <p><b>Término:</b> 17 de dezembro de 2024.</p>	<p><b>6. Compostos de Coordenação</b></p> <p>6.1. Estrutura em complexos; 6.2. Metais e ligantes; 6.3. Tipos de ligantes; 6.4. Número de coordenação.</p>
<p><b>26 de novembro de 2024.</b></p>	<p><b>Avaliação Bimestral 4</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.</p>
<p><b>Início:</b> 05 de dezembro de 2024.</p> <p><b>Término:</b> 11 de dezembro de 2024.</p>	<p><b>Recuperação Semestral 2</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>
<p><b>18 de Dezembro de 2024</b></p>	<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>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>PERUZZO, F.M., CANTO, E.L. <b>Química na abordagem do cotidiano. Volume 1, 2 e 3. Química Geral e inorgânica</b>. 3ª edição. Editora Moderna. São Paulo, 2003.</p> <p>NOVAIS, V.L.D., TISSONI, M.A. <b>Vivá Química Volumes 1, 2 e 3</b>. Editora Positivo. 1ª edição. Curitiba, 2016.</p> <p>REIS, Martha. <b>Química Volume 1, 2 e 3</b>. Editora Ática. 1ª edição. São Paulo, 2014.</p>	<p>FELTRE, Ricardo. <b>Química Volume 1, 2 e 3. Química Geral</b>. 6ª edição. Editora Moderna. São Paulo, 2004.</p> <p>USBERCO, J.; SALVADOR, E. <b>Química Geral</b>. 5ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.</p> <p>LISBOA, J. C. F. <b>Ser Protagonista: Química 1</b>. Edições Sm. 1ª edição. São Paulo, 2010.</p>

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**  
Professora  
Componente Curricular Química Inorgânica

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

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 16/03/2024 12:50:41.
- **Rafael Artur de Paiva Gardoni, DIRETOR(A) - CD3 - DECBJI, DIRETORIA DE ENSINO**, em 18/03/2024 13:26:45.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/03/2024. 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: 534752  
Código de Autenticação: 896bc3dd11





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 8/2024 - Servidor/Carla Goulart/533400

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Segurança, Meio Ambiente e Saúde
Abreviatura	SMS
Carga horária presencial	80h/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	80h/a, 100%
Carga horária de atividades práticas	0h, 0%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0%
Carga horária total	80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2 h
Professor	Carla Marins Goulart
Matrícula Siape	3071723
2) EMENTA	
Acidente de trabalho; conceito; causas; consequências. Práticas seguras de trabalho. Gestão ambiental. Poluição Atmosférica. Gerenciamento de recursos hídricos. Gerenciamento de resíduos de laboratório. Gerenciamento de resíduos sólidos. Armazenamento de substâncias químicas. Proteção contra incêndios. Primeiros socorros.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
<b>1.1. Geral:</b> Compreender como as atividades do técnico em química impactam na saúde do trabalhador e no meio ambiente.	
<b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer a importância da Segurança e Saúde do Trabalho, e da sua presença na vida diária do Técnico em Química.</li><li>• Atuar no laboratório de forma segura.</li><li>• Descrever as Normas Regulamentadoras, ressaltando os aspectos mais importantes ligados à segurança nos laboratórios.</li><li>• Identificar os métodos necessários à melhoria das condições de um ambiente contaminado.</li><li>• Identificar os potenciais de poluição dos diferentes processos químicos.</li><li>• Prevenir e combater incêndios.</li><li>• Aplicar os básicos de primeiros socorros.</li></ul>	
4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO	
Não se aplica.	
5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	



**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica.

( ) Projetos como parte do currículo

( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo

( ) Programas como parte do currículo

( ) Eventos como parte do currículo

( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo

**Resumo:**

**Justificativa:**

**Objetivos:**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

**6) CONTEÚDO**

**CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE**

**RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR**

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. Legislação Brasileira sobre Segurança e saúde</b></p> <p>1.1. Histórico</p> <p>1.2. Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho</p> <p><b>2. Acidente de trabalho</b></p> <p>2.1. Conceito legal</p> <p>2.2. Causas</p> <p>2.3. Consequências</p> <p><b>3. Práticas Seguras de Trabalho</b></p> <p>3.1. EPI</p> <p>3.2. EPC</p> <p>3.3. Sinalização de Segurança</p> <p>3.4. Segurança em Laboratórios</p> <p>3.5. Proteção e combate a incêndio</p> <p><b>4. Riscos Químicos</b></p> <p>4.1. NR.15 – Insalubridade</p> <p>4.2. Agentes químicos e vias de contaminação</p> <p>4.3. Aerodispersóides, gases e vapores</p> <p><b>5. Gestão ambiental</b></p> <p>5.1. Poluição atmosférica em processos produtivos</p> <p>5.2. Poluição da água</p> <p>5.3. Poluição do solo</p> <p>5.4. Plano Nacional de Resíduos Sólidos</p> <p><b>6. Métodos de controle de agentes químicos no ambiente</b></p> <p>6.1. Armazenamento de Substâncias Químicas</p> <p>6.2. Instalações relativas ao armazenamento de produtos químicos</p> <p>6.3. Condições de armazenamento</p> <p>6.4. Rotulagem de recipientes</p> <p><b>7. Primeiros Socorros</b></p> <p>7.1. Como prestar Primeiros Socorros</p> <p>7.2. Procedimentos básicos de Reanimação</p> <p>7.3. Como agir em casos de lesões provocadas por agentes químicos.</p>	<p><b>1. Técnicas Básicas de Laboratório</b></p> <p><b>2. Química Geral</b></p>

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

1. Aulas expositivas dialogadas.
2. Instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos em grupo e testes.

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

Quadro, caneta, notebook, projetor

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

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

**10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO**

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 26 de Fevereiro de 2024</p> <p>Término: 08 de Maio de 2024</p>	<p><b>1. Legislação Brasileira sobre Segurança e saúde</b></p> <p>1.1. Histórico</p> <p>1.2. Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho</p> <p><b>2. Acidente de trabalho</b></p> <p>2.1. Conceito legal</p> <p>2.2. Causas</p> <p>2.3. Consequências</p> <p><b>3. Práticas Seguras de Trabalho Riscos</b></p> <p>3.1. EPI</p> <p>3.2. EPC</p> <p>3.3. Sinalização de Segurança</p> <p>3.4. Segurança em Laboratórios</p>
06 de Maio de 2024	<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>2º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 09 de Maio de 2024</p> <p>Término: 18 de Julho de 2024</p>	<p><b>4. Riscos Químicos</b></p> <p>4.1. NR.15 – Insalubridade</p> <p>4.2. Agentes químicos e vias de contaminação</p> <p>4.3. Aerodispersóides, gases e vapores</p>
01 de Julho de 2024	<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: 15 de Julho de 2024</p> <p>Término: 18 de Julho de 2024</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>3º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p>Início: 05 de Agosto de 2024</p> <p>Término: 08 de Outubro de 2024</p>	<p><b>5. Gestão ambiental</b></p> <p>5.1. Poluição atmosférica em processos produtivos</p> <p>5.2. Poluição da água</p> <p>5.3. Poluição do solo</p> <p>5.4. Plano Nacional de Resíduos Sólidos</p> <p><b>6. Métodos de controle de agentes químicos no ambiente</b></p> <p>6.1. Armazenamento de Substâncias Químicas</p> <p>6.2. Instalações relativas ao armazenamento de produtos químicos</p> <p>6.3. Condições de armazenamento</p> <p>6.4. Rotulagem de recipientes</p>
07 de Outubro de 2024	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Deve-se obter aproveitamento mínimo de 60 % de acertos do valor total da avaliação.</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p>Início: 09 de Outubro de 2024</p> <p>Término: 17 de Dezembro de 2024</p>	<p>3.5. Proteção e combate a incêndio</p> <p><b>7. Primeiros Socorros</b></p> <p>7.1. Como prestar Primeiros Socorros</p> <p>7.2. Procedimentos básicos de Reanimação</p> <p>7.3. Como agir em casos de lesões provocadas por agentes químicos.</p>
<p>25 de Novembro de 2024</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: 05 de Dezembro de 2024</p> <p>Término: 11 de Dezembro de 2024</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>
<p>19 de Dezembro de 2024</p>	<p><b>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>SARIEGO, José Carlos. Educação Ambiental: as ameaças do planeta azul. São Paulo: Scipione, 1994. BRASIL. Ministério da saúde. Disponível em: <a href="http://www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro092.pdf">http://www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro092.pdf</a></p> <p>SILVA FILHO, Armando Lopes. Segurança Química. São Paulo: LTr, 1999. FONSECA, M. R. Completamente Química: Físico química. São Paulo: LTC, 2001.</p>	<p>ATKINS, P. e JONES, L. Princípios de Química, questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>BRADY, J.E. e HUMISTON, G.E. Química Geral. 2 ed, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.</p> <p>SPINELLI, R; HIGIENE OCUPACIONAL: Agentes Biológicos, Químicos e Físicos. São Paulo: Editora SENAC, 2006.</p> <p>SALIBA, Tuffi. Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional. São Paulo: LTr Editora, 2004.</p> <p>CIENFUEGOS, Freddy. Segurança no Laboratório. Rio de Janeiro: Interciência, 2001, 269p.</p> <p>JUNIOR, M., Luiz Carlos e GUSMÃO, Antônio Carlos de F. Gestão Ambiental na Indústria. Rio de Janeiro: Destaque, 2003.</p> <p>BENN, F. R. e MCAULIFFE C.A. Química e Poluição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981.</p>

**Carla Marins Goulart**

Professor

Componente Curricular Segurança, Meio Ambiente e Saúde

**Marcione Degli Esposti Tiradentes**

Coordenador

Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Documento assinado eletronicamente por:

- **Carla Marins Goulart, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 12/03/2024 15:29:43.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 09/05/2024 21:30:07.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/03/2024. 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: 533400

Código de Autenticação: e35e8310db





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 14/2024 - Servidor/Yuri Silva/532647

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Sociologia I
Abreviatura	SOC I
Carga horária presencial	66,7h/ 80h/a
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	
Carga horária de atividades teóricas	
Carga horária de atividades práticas	
Carga horária de atividades de Extensão	
Carga horária total	66,7h/ 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Yuri C. M. da Silva
Matrícula Siape	3385688
2) EMENTA	
<p>A disciplina Sociologia apresenta ao estudante uma das questões fundamentais da sociologia, a relação indivíduo-sociedade, e propõe, a partir da análise dessa relação, investigar quais são as bases conceituais e históricas dos Direitos Humanos e de sua reconstrução no processo de afirmação dos Direitos Humanos na sociedade brasileira, de modo a despertar nos alunos o interesse pelo debate e pela participação em questões relativas à cidadania e à vivência plena dos direitos fundamentais, além do respeito à diversidade racial e de gênero. Apresentando questões fundamentais da sociologia brasileira, tais como: a história e as culturas dos povos originários; a história e as culturas afro-brasileiras; nossas heranças coloniais formadoras de nossas atuais contradições classistas e de nossos preconceitos; a luta pelo direito a diversidade e a diferença, a história dos povos africanos e sua relação com a contemporaneidade.</p>	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

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

Desenvolver os principais conceitos sociológicos apresentando diálogos sobre o conhecimento sociológico e sua relação com o binômio indivíduo - sociedade, compreendendo suas multifacetadas realidades culturais, econômicas, políticas, fundamentado em seus processos históricos singulares que consolidam a realidade social, a luz da história e dos processos históricos de formação das ciências modernas;

**1.2. Específicos:**

- Consolidar condições para o usufruto da imaginação sociológica e suas elaborações e interpretações;
- Analisar os fundamentos e concepções de direitos humanos, cidadania e democracia, fomentando o conhecimento e o debate sobre a Declaração Universal dos Direitos Humanos, seus princípios e valores; Discutir o movimento histórico de incorporação dos Direitos Humanos na legislação brasileira, sua importância na construção das lutas sociais e na constituição de novos sujeitos de direitos;
- Debater sobre a importância da construção da igualdade nas relações de gênero na sociedade brasileira e do combate a todas as formas de violência e discriminação contra a mulher. Relacionar na contemporaneidade os processos políticos, econômicos e culturais oriundos das comunidades afro-brasileiras e indígenas a partir de sua herança colonial;
- Estudar a história dos povos africanos como arcabouço de nossa herança sociocultural e econômica;
- Compreender fenômenos de manutenção das desigualdades econômicas, educacionais e políticas a partir do desvelamento de nossas origens históricas constituidoras de nossas relações racistas, patriarcalistas e regionalistas;
- Desenvolver a percepção crítica da exclusão social da população negra no Brasil, promovendo o desenvolvimento da consciência da necessidade de erradicação da pobreza, redução das desigualdades sociais e combate a todas as formas de preconceitos e discriminação;

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

Não se aplica

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

Não se aplica

**Resumo:** não se aplica

Não se aplica

**Justificativa:**

Não se aplica

**Objetivos:**

Não se aplica

**Envolvimento com a comunidade externa:**

Não se aplica

**6) CONTEÚDO****CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE****RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR**

6) CONTEÚDO	
<p><b>1. Pensamento Sociológico</b></p> <p>1.1. Introdução ao pensamento científico;</p> <p>1.2. Pensamento científico e senso comum;</p> <p>1.3. Fundamentos da ciência social x ciência da natureza;</p> <p>1.4. Os direitos humanos e a sociedade ocidental;</p> <p><b>2. Sociedade e indivíduo: objetos científicos;</b></p> <p>2.1. O que é a "Natureza Humana"?</p> <p>2.2. Aprendizagem coletiva: Cultura.</p> <p>2.3. Transformações Sociais e as mudanças culturais</p> <p>2.4. O etnocentrismo e os conflitos entre povos</p> <p><b>3. Cultura e identidade;</b></p> <p>3.1. Grupos sociais e pertencimento cultural;</p> <p>3.2. Marcadores sociais da diferença</p> <p>3.3. Estigmas e preconceitos: identidade e segregação</p> <p>3.4. A identidade cultural brasileira. Há identidade?</p> <p><b>4. A formação brasileira: outras histórias;</b></p> <p>4.1. A história que a História não conta;</p> <p>4.2. Povos originários: território e cultura</p> <p>4.3. História cultural afro-brasileira;</p> <p>4.4 A questão da terra no Brasil;</p>	<p><b>1. Filosofia, História, Geografia, Artes;</b></p> <p><b>2. Artes, Filosofia, História, Geografia;</b></p> <p><b>3. Geografia, História, Artes,</b></p> <p><b>4. História, Geografia, Artes;</b></p>

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

8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS
<p>Quadro branco, datashow e/ou televisão, caneta e apagador; material impresso, quando demandado;</p>

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

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



10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>1º Bimestre - (20/a)</b></p> <p>Início: 26 de Fevereiro de 2024</p> <p>Término: 08 de Maio de 2024</p>	<p><b>1. Pensamento Sociológico, indivíduo e sociedade;</b></p> <p>1.1. História da Sociologia e sua inserção no Brasil;  1.2. ciência social e ciência da natureza;  1.3. Pensamento Sociológico e Senso Comum;  1.4. Abordagens distintas no pensamento sociológico: os clássicos.</p>
<p>25 de Abril de 2024</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>a partir do instrumento de "memória de aula", construir resumos e nexos com as aulas e conteúdos do livro didático; apresentação sobre culturas indígenas,</p>
<p><b>2º Bimestre - (20/a)</b></p> <p>Início: 13 de Maio de 2024</p> <p>Término: 09 de Junho de 2024</p>	<p><b>2. Cultura e Imaginação sociológica</b></p> <p>2.1. O contrário de Natureza Humana;  2.2. Costumes, hábitos, práticas sociais: aprendizagem coletiva;  2.3. As mudanças e transformações do mundo: século XX para o XXI  2.4. Os conflitos decorrentes do Etnocentrismo moderno;</p>
<p>27 de Junho de 2024</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>resumo nas "memórias de aula"; avaliação escrita, avaliando as estratégias de escrita das ideias e conceitos apresentados;</p>
<p>Início: 15 de Julho de 2014</p> <p>Término: 19 de Julho de 2024</p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação escrita. Resgate conceitual do campo científico sociológico;</p>
<p><b>3º Bimestre - (20/a)</b></p> <p>Início: 5 de Agosto de 2024</p> <p>Término: 08 de Outubro de 2024</p>	<p><b>3. Cultura e Identidade;</b></p> <p>3.1. Grupos sociais e pertencimento cultural;  3.2. Marcadores sociais da diferença  3.3. Estigmas e preconceitos: identidade e segregação  3.4. A identidade cultural brasileira. Há identidade?</p>
<p>03 de Outubro de 2024</p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Apresentação em sala sobre culturas brasileiras; avaliação das "memórias de aula".</p>

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>4º Bimestre -</b> (20h/a)</p> <p>Início: 09 de Outubro de 2024</p> <p>Término: 17 de Dezembro de 2024</p>	<p><b>4. A formação brasileira: outras histórias;</b></p> <p>4.1. A história que a História não conta;</p> <p>4.2. Povos originários: território e cultura</p> <p>4.3. História cultural afro-brasileira;</p> <p>4.4 A questão da terra no Brasil;</p>
<p>28 de Novembro de 2024</p>	<p><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação escrita, apresentando os processos históricos da nossa formação, de maneira crítica, compreendendo os mecanismos de apagamento desse passado constitutivo do nosso país. Compreensão da "natureza" dos conflitos entre classes e grupos sociais diferentes;</p>
<p>Início: 05 de Dezembro de 2024</p> <p>Término: 11 de Dezembro de 2024</p>	<p><b>RS2</b></p> <p>Correlacionar os processos de surgimento da sociologia e seus fundamentos, com as dinâmicas culturais brasileiras contemporâneas, elencando as ideias a partir das categorias e conceitos debatidos durante o ano letivo;</p>
<p>00 de Dezembro de 2024</p>	<p><b>Avaliação Final 3 (A3)</b></p>
<p>18 de Dezembro de 2024</p>	<p><b>VS</b></p> <p>"Desde o surgimento da sociologia como ciência, com seus métodos, categorias e conceitos, como podemos compreender o nosso país e as culturas nacionais?"</p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>CASTRO &amp; DIAS; Anna Maria de; Edmundo F.; INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SOCIOLÓGICO: Durkheim/Weber/Marx/Parsons; Ed. Eldorado; Rio de Janeiro, 1974</p> <p>MARTINS, J. de Souza; O CATIVEIRO DA TERRA; Livraria Editora Ciências Humanas : São Paulo, 1979</p> <p>MELLO, João Manuel Cardoso de; O CAPITALISMO TARDIO; Ed. Brasiliense : São Paulo, 1982</p> <p>MILSS, C. Wrigth; A IMAGINAÇÃO SOCIOLÓGICA, Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1965</p> <p>OLIVEIRA &amp; COSTA; Luiz Fernandes de; Ricardo César Rocha da; SOCIOLOGIA PARA JOVENS DO SÉCULO XXI; Edição Reformulada e Ampliada; Rio de Janeiro : Imperial Novo Milênio, 2016 (PNLD para Sociologia)</p> <p>SANTOS, Milton; Brasil, território e Sociedade no início do século XXI, EdUsp, 2001;</p>	<p>FURTADO, Celso; A FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL / Celso Furtado. - 22ª ed. - São Paulo: Editora Nacional, 1987</p> <p>MARTINS, José de Souza; O CATIVEIRO DA TERRA / José de Souza Martins. 1ª ed. - São Paulo: Editora Ciências Humanas, 1979</p> <p>SANTOS, Milton; TÉCNICA, ESPAÇO, TEMPO: Globalização e Meio Técnico-científico-informacional / Milton Santos. - 5. ed., reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.</p>

3385688

Professor Yuri C. M. da Silva  
Componente Curricular Sociologia

Marcione Degli Esposti Tirandentes  
Coordenadora

Curso Técnico em Química integrado ao Ensino Médio

COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ALIMENTOS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Yuri Costa Moraes da Silva, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO , COORDENACAO DO CURSO TECNICO EM ALIMENTOS**, em 11/05/2024 11:05:36.
- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 16/05/2024 14:48:53.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/03/2024. 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: 532647

Código de Autenticação: 9e20b6d202





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 2/2024 - Servidor/Marcione Tiradentes/532676

## PLANO DE ENSINO

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Técnicas Básicas de Laboratório
Abreviatura	TBL
Carga horária presencial	66,7h, 80h/a, 100%
Carga horária a distância (caso o curso seja presencial, esse campo só deve ser preenchido se essa carga horária estiver prevista em PPC. A carga horária a distância deve observar o limite máximo previsto na legislação vigente referente a carga horária total do curso.)	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades teóricas	0h, 0h/a, 0%
Carga horária de atividades práticas	66,7h, 80h/a, 100%
Carga horária de atividades de Extensão	0h, 0h/a, 0%
Carga horária total	66,7h, 80h/a
Carga horária/Aula Semanal	2h/a
Professor	Érika Soares Bull e Marcione Degli Esposti Tiradentes
Matrícula Siape	1582821 2079043
2) EMENTA	
Normas de conduta e procedimentos de segurança em laboratórios de análise química. Algarismos significativos. Regras de arredondamento. Manuseio de vidrarias, reagentes e equipamentos. Técnicas de pesagem, medidas de volumes, técnicas de aquecimento, limpeza de vidrarias e preparo de soluções.	
3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR	

3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conceitos teóricos de Química Geral como propriedades físicas dos materiais, métodos de separação de misturas, conceitos ácidos e bases, grandezas químicas e reações químicas, de tal forma que o aluno consiga associar a teoria à prática;</li> <li>• Desenvolver suas habilidades manuais necessárias para a execução de trabalhos em laboratórios.</li> </ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as estruturas básicas de um laboratório de análise química;</li> <li>• Diferenciar água potável, água destilada e deionizada, descrever as vantagens e desvantagens do uso de água destilada e água deionizada;</li> <li>• Aplicar técnicas de manuseio e transferência de reagentes químicos;</li> <li>• Identificar as principais vidrarias e equipamentos utilizados em laboratório de análise química e conhecer suas respectivas funções;</li> <li>• Realizar técnica de pesagem;</li> <li>• Identificar os principais equipamentos de aquecimento utilizados em laboratório de análises químicas;</li> <li>• Aplicar técnicas de aquecimento;</li> <li>• Aplicar as técnicas básicas de separação de misturas;</li> <li>• Utilizar indicadores ácido-base para determinar o caráter ácido, neutro ou básico das substâncias;</li> <li>• Estudar o caráter ácido e básico dos óxidos;</li> <li>• Realizar reações de precipitação e identificar o composto insolúvel;</li> <li>• Preparar soluções utilizando diferentes tipos de concentração (g/L, % m/v e mol/L)</li> </ul>

4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO
<p>( ) Projetos como parte do currículo</p> <p>( ) Programas como parte do currículo</p> <p>( ) Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</p> <p>( ) Cursos e Oficinas como parte do currículo</p> <p>( ) Eventos como parte do currículo</p>

<b>Resumo:</b>
<b>Justificativa:</b>
<b>Objetivos:</b>
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>

6) CONTEÚDO	
CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
1. Introdução ao Laboratório de Química	1.1. Metodologia Científica 1.2. Química Geral 1.3. Química Inorgânica 1.4. Língua Portuguesa
2. Propriedades Físicas dos Compostos	2.1. Metodologia Científica 2.2. Química Geral 2.3. Química Inorgânica 2.4. Língua Portuguesa 2.5. Matemática
3. Funções e Reações Químicas	3.1. Metodologia Científica 3.2. Química Geral 3.3. Química Inorgânica 3.4. Língua Portuguesa 3.5. Matemática

6) CONTEÚDO		
4. Soluções	4.1. Metodologia Científica 4.2. Química Geral 4.3. Química Inorgânica 4.4. Língua Portuguesa 4.5. Matemática	
7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS		
<p>As aulas serão, majoritariamente, práticas e realizadas no Laboratório de Química, em grupos. Anteriormente ao início dessas aulas práticas, aulas teóricas expositivas serão ministradas abordando o conteúdo relacionado à estrutura e funcionamento do laboratório de química, noções de primeiros socorros e técnicas básicas de laboratórios, tais como o tratamento e purificação da água, por exemplo. Exemplos e exercícios serão trabalhados nas aulas teóricas para que os alunos possam empregar tal aprendizado às aulas práticas. Para as aulas práticas, um roteiro referente ao experimento será disponibilizado para os alunos e os fundamentos teóricos relacionados a este experimento serão explicados pelo professor antes do início da execução da prática. Um relatório científico deverá ser entregue por grupo a cada prática. Os alunos serão avaliados através de: exercícios avaliativos teóricos dados em um dia específico em sala de aula, relatórios científicos referentes às práticas realizadas em laboratório, testes e provas bimestrais que podem ser teóricas ou práticas. Os alunos que obtiverem média de nota maior ou igual a 6,0 serão considerados aprovados.</p>		
8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS		
<p>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.</p>		
9) 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.
10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO		
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente	
<b>1º Bimestre -</b> (20 h/a)  <b>Início:</b> 26 de fevereiro de 2024  <b>Término:</b> 08 de maio de 2024	1. Estrutura e funcionamento de um laboratório 1.1 Noções básicas de segurança em laboratório 1.2 Acidentes mais comuns em laboratório 2. Noções de primeiros socorros 2.1 Queimadura devido à temperatura elevada 2.2 Queimaduras provocadas por substâncias corrosivas 2.3 Intoxicação por gases 2.4 Ingestão de substâncias tóxicas 3. Equipamentos básicos de laboratório 4. Reagentes de laboratório e almoxarifado 5. Técnicas básicas de laboratório 5.1 Tratamento e purificação de água 5.2 Aquecimento em laboratório 5.3 Limpeza e secagem de vidrarias 6. Principais materiais e vidrarias utilizados em laboratório Teste em dupla: 20% (vinte por cento) da nota total. 7. Medida de volumes 8. Medida de Massas e Determinação de Densidade de Sólidos 9. Teste de Chama	
24 de abril de 2024	<b>Avaliação Bimestral 1</b> Prova individual, correspondendo 40% (sessenta por cento) da nota total.	
<b>2º Bimestre -</b> (20 h/a)  <b>Início:</b> 09 de maio de 2024  <b>Término:</b> 18 de julho de 2024.	10. Exatidão e precisão de vidrarias 11. Misturas e Separação de Misturas 12. Determinação da umidade em sólidos 13. Técnicas de Aquecimento	
03 de julho de 2024	<b>Avaliação Bimestral 2</b> Prova individual, correspondendo 50% (sessenta por cento) da nota total.	

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
<p><b>Início:</b> 15 de julho de 2024</p> <p><b>Término:</b> 18 de julho de 2024</p>	<p><b>Recuperação Semestral (RS1)</b> Prova individual, correspondendo 100% (cem por cento) da nota total.</p>
<p><b>3º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p><b>Início:</b> 05 de agosto de 2024.</p> <p><b>Término:</b> 08 de outubro de 2024.</p>	<p>14. Polaridade e Solubilidade 15. Reações Químicas 16. Reações de Precipitação 17. Reagente limitante e Rendimento de Reação 18. Indicador de pH</p>
<p>02 de outubro de 2024.</p>	<p><b>Avaliação Bimestral 3</b> Prova individual, correspondendo 50% (sessenta por cento) da nota total.</p>
<p><b>4º Bimestre - (20h/a)</b></p> <p><b>Início:</b> 09 de outubro de 2024</p> <p><b>Término:</b> 17 de dezembro de 2024.</p>	<p>19. Soluções eletrolíticas e não eletrolíticas 20. Unidades de concentração das soluções 21. Preparo de solução em % m/v, g/L 22. Preparo de solução mol/L</p>
<p>27 de novembro de 2024.</p>	<p><b>Avaliação Bimestral 4</b> Prova individual, correspondendo 30% (trinta por cento) da nota total.</p>
<p><b>Início:</b> 05 de dezembro de 2024.</p> <p><b>Término:</b> 11 de dezembro de 2024.</p>	<p><b>Recuperação Semestral (RS2)</b> Prova individual, correspondendo 100% (cem por cento) da nota total.</p>
<p>18 de dezembro de 2024.</p>	<p><b>Verificação Suplementar (VS)</b> Prova individual, correspondendo 100% (cem por cento) da nota total.</p>
11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>BESSLER, K. E.; NEDER, A. V. F. <b>Química em Tubos de Ensaio: uma Abordagem Para Principiantes.</b> 3 ed. São Paulo: Blucher, 2018.</p> <p>FIOROTTO, N. R. <b>Técnicas Experimentais em Química – Normas e Procedimentos.</b> 1 ed. São Paulo: Erica, 2014.</p> <p>SILVA, A. L. S.; NOGARA, P. A. <b>Atividade Experimental Problematicada (AEP) 60 Experimentações com Foco no Ensino de Química: Da Educação Básica à Universidade.</b> 1 ed. Paraná: Appris, 2018.</p>	<p>ATKINS, P., JONES, L. <b>Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente.</b> Editora Bookman, 2006.</p> <p>MENDHAM, J., DENNEY, R. C., BARNES, J. D., THOMAS, M. J. K. <b>Vogel - Análise Química Quantitativa.</b> 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.</p> <p>ROCHA-FILHO, R. C., SILVA, R. R. <b>Cálculos básicos da química.</b> 4 ed. São Carlos: EdUFSCar, 2017.</p> <p>MATOS, S. P. <b>Técnicas de análise química: Métodos clássicos e instrumentais.</b> 1 ed. São Paulo: Erica, 2014.</p> <p>SILVA, R. R., BOCCHI, N., ROCHA-FILHO, R. C.; MACHADO, P. F. L. <b>Introdução à Química Experimental.</b> 3 ed. São Carlos: EdUFSCar, 2019.</p>

Érika Soares Bull  
 Marcione Degli Esposti Tiradentes  
 Professoras  
 Componente Curricular Técnicas Básicas de Laboratório

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

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 11/03/2024 15:40:57.
- **Erika Soares Bull, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 11/03/2024 15:45:16.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/03/2024. 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: 532676

Código de Autenticação: 16b44dd518





# Documento Digitalizado Público

## Planos de Ensino Curso Técnico em Química - 1º TQ - 2024

**Assunto:** Planos de Ensino Curso Técnico em Química - 1º TQ - 2024

**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 (2079043) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcione Degli Esposti Tiradentes, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQCBJI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**, em 17/05/2024 17:31:06.

Este documento foi armazenado no SUAP em 17/05/2024. 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:** 792342

**Código de Autenticação:** 57f3a0f70e

