

**PLANOS DE ENSINO DO CURSO TÉCNICO  
INTEGRADO EM QUÍMICA**

**1º ANO**

**2024.1**



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

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Componente Curricular</b>	Língua Portuguesa I
<b>Abreviatura</b>	(...)
<b>Carga horária presencial</b>	<b>67h, 80h/a, 100%</b>
<b>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.)</b>	<b>0h, 0h/a, 0%</b>
<b>Carga horária de atividades teóricas</b>	–
<b>Carga horária de atividades práticas</b>	–
<b>Carga horária de atividades de Extensão</b>	–
<b>Carga horária total</b>	<b>67h, 80h/a</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h40min/ 2h/a</b>

<b>Professora</b>	<b>Giselda Maria Dutra Bandoli</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>2177995</b>

<b>2) EMENTA</b>
<b>Linguagem e comunicação. Texto, gêneros textuais e leitura. Variação linguística e modalidades oral e escrita. Gêneros relacionados às práticas de estudo e pesquisa.</b>

<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p><b>1.1. Gerais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;</li><li>• Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação;</li><li>• Instrumentalizar-se de modo a integrar consciente e proficientemente o circuito ler, pensar, falar, escrever e reler.</li></ul> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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;</li><li>• Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas;</li><li>• 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;</li><li>• Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas; tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida;</li><li>• Instrumentalizar-se de modo proficiente na confecção de gêneros acadêmicos;</li><li>• Propiciar ao aluno um exame crítico dos elementos que compõem o processo comunicativo visando o aprimoramento de sua capacidade expressiva oral e escrita em seu cotidiano profissional e pessoal;</li><li>• Desenvolver no aluno habilidades cognitivas e práticas para o planejamento, organização, produção e revisão de textos;</li><li>• Interpretar, planejar, organizar e produzir textos pertinentes a sua atuação como profissional, com coerência, coesão, criatividade e adequação à linguagem;</li></ul>

- Reconhecer, valorizar e utilizar a sua capacidade linguística e o conhecimento dos mecanismos da língua falada e escrita como instrumento de integração social e de autorrealização pessoal e profissional.

### **Competências**

- Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.
- Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias e posições, e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando o autoconhecimento, a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.
- Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.
- Compreender as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo suas variedades e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.
- Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas práticas corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade.
- Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

### **Habilidades**

- Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações.
- Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.).

- Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paráfrases, paródias e estilizações, entre outras possibilidades.
- Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas.
- Analisar efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.
- Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção.
- Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.
- Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).
- Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando-os em conta na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.
- Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.

- Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.
- Comparar o tratamento dado pela gramática tradicional e pelas gramáticas de uso contemporâneas em relação a diferentes tópicos gramaticais, de forma a perceber as diferenças de abordagem e o fenômeno da variação linguística e analisar motivações que levam ao predomínio do ensino da norma-padrão na escola.
- Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variações fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos.
- Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.
- Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.
- Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos pretendidos e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas.
- Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações, identificando e descartando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais.
- Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.) e comparar autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados, de forma a compreender e posicionar-se criticamente sobre esses conteúdos e estabelecer recortes precisos.
- Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos de coleta de dados e informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários) e de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa.
- Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc. –, considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.

- Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.).
- Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.

#### **4) 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**

#### **1. Linguagem e comunicação**

1.1. A linguagem e sua importância para o homem: Linguagem e Língua; Diferença entre linguagem humana e sistemas de comunicação de outras espécies.

1.2. A dimensão discursiva da linguagem: Os elementos da comunicação; As funções da linguagem.

#### **2. Texto, gêneros textuais e leitura**

2.1. Texto: aspectos gerais; O texto como evento comunicativo: a interação entre autor, texto e leitor; Relações entre texto, gênero e discurso; A textualidade e sua inserção situacional e sociocultural; Fatores de textualidade.

2.2. Texto e universo de referência;

2.3. Gêneros textuais: Gênero textual X tipo textual; Gêneros textuais e intergenericidade.

2.4. A construção do sentido do texto; Sentido e contexto; Sentido literal e sentido figurado: conotação e denotação; Relações lexicais; Efeitos de sentido: Duplo sentido, ambiguidade e polissemia; Ironia; Humor.

2.5. Recursos estilísticos e figuras de linguagem: Linguagem e Estilo; Figuras sonoras; Figuras de sintaxe; Figuras de pensamento.

2.6. Conhecimento prévio, objetivos e expectativas de leitura; Procedimentos para aproximação ao texto e antecipação de sentidos: identificar o gênero e o suporte/modo de

- **Literatura I;**
- **Técnicas Básicas de Laboratório;**
- **Química Geral;**
- **Química Inorgânica.**

circulação; perceber o grau de informatividade do título; presumir o papel social desempenhado pelo autor.

2.7. Dimensão global do texto: reconhecer o tema ou ideia central; identificar o propósito comunicativo em relação ao gênero a que o texto se vincula; localizar informações explícitas e apreender informações implícitas; perceber a relevância informativa. Texto, Discurso e Ideologia.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- Aula expositiva dialogada;
- Atividades em grupo e individuais;
- Pesquisas;
- Avaliação formativa.

Serão utilizados como instrumentos avaliativos as seguintes atividades:

**Instrumentos avaliativos - 1º bimestre:**

- Roteiro de filme/*temporada* e Produção de uma sinopse de filme/série (NetlFFlix) - dupla (2,0);
- Análise textual - dupla (2,0);
- Fichamento do livro *Pequeno manual antirracista*, de Djamila Ribeiro - individual (2,0);
- Avaliação escrita individual (4,0).

**Instrumentos avaliativos - 2º bimestre:**

- Construção de um Google site sobre leitura/literatura (escritores e suas respectivas obras literárias ou não literárias) - coletivo (4,0);
- Produção de resenha crítica - individual (2,0);
- Avaliação escrita individual - (4,0).

**Recuperação Semestral 1**

- Avaliação escrita individual - (7,0);
- Produção textual individual - (3,0).

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

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

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

### Salas e laboratórios:

Sala de aula, Tecnoteca, Biblioteca, Cineteatro e Auditório.

### Materiais didáticos:

Slides, miniapostilas, textos variados (verbal, não verbal/visual e audiovisual; impressos ou digitais), disponibilizados na sala virtual da disciplina na plataforma Moodle.

### Recursos utilizados nas aulas:

Datashow, caixa de som, pincel, quadro, computadores com acesso à internet.

## 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> - (18h/a)  <b>Início: 20 de março de 2024</b>  <b>Término: 17 de maio de 2024</b>	<b>Semana 1:</b> Apresentação do Plano de Ensino; Dinâmicas de socialização da turma.  <b>Semana 2:</b> Linguagem e comunicação.  A linguagem e sua importância para o homem: Linguagem e Língua; Diferença entre linguagem humana e sistemas de comunicação de outras espécies.  <b>Semana 3:</b> A dimensão discursiva da linguagem: Os elementos da comunicação; As funções da linguagem.  <b>Semana 4:</b> Atividade avaliativa: análise textual.  <b>Semana 5:</b> Fichamento.  <b>Semana 6:</b> Texto: aspectos gerais; O texto como evento comunicativo: a interação entre autor, texto e leitor.  <b>Semana 7:</b> Relações entre texto, gênero e discurso; A textualidade e sua inserção situacional e sociocultural; Fatores de textualidade I.  <b>Semana 8:</b> Fatores de textualidade II.

	<b>Semana 9:</b> Avaliação bimestral.
<b>16 de maio de 2024</b>	<b>Avaliação 1 (A1)</b> <b>Avaliação escrita individual.</b>
<b>2º Bimestre - (22h/a)</b> <b>Início: 20 de maio de 2024</b> <b>Término: 02 de agosto de 2024</b>	<p><b>Semana 1:</b> Entrega e correção das avaliações bimestrais.</p> <p><b>Semana 2:</b> A construção do sentido do texto; Sentido e contexto; Sentido literal e sentido figurado: conotação e denotação; Relações lexicais; Efeitos de sentido: Duplo sentido, ambiguidade e polissemia; Ironia; Humor.</p> <p><b>Semana 3:</b> Oficina - Construção de Google site.</p> <p><b>Semana 4:</b> Recursos estilísticos e figuras de linguagem: Linguagem e Estilo; Figuras sonoras; Figuras de sintaxe; Figuras de pensamento.</p> <p><b>Semana 5:</b> Conhecimento prévio, objetivos e expectativas de leitura; Procedimentos para aproximação ao texto e antecipação de sentidos: identificar o gênero e o suporte/mo de circulação; perceber o grau de informatividade do título; presumir o papel social desempenhado pelo autor.</p> <p><b>Semana 6:</b> Resenha crítica.</p> <p><b>Semana 7:</b> Análise textual.</p> <p><b>Semana 8:</b> Dimensão global do texto: reconhecer o tema ou ideia central; identificar o propósito comunicativo em relação ao gênero a que o texto se vincula; localizar informações explícitas e depreender informações implícitas; perceber a relevância informativa. Texto, Discurso e Ideologia.</p> <p><b>Semana 9:</b> Avaliação bimestral.</p> <p><b>Semana 10:</b> Vista de prova; entrega e correção da avaliação bimestral; revisão de conteúdos.</p> <p><b>Semana 11:</b> Recuperação Semestral I.</p>
<b>18 de julho de 2024</b>	<b>Avaliação 2 (A2)</b> <b>Avaliação escrita individual.</b>

<p><b>Início: 29 de julho de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>RS1</b></p> <p><b>Avaliação escrita individual (7,0).</b></p> <p><b>Produção textual (3,0)</b></p>
---	--

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>BAGNO, Marcos. <b>Preconceito linguístico: o que é, como se faz.</b> São Paulo: Loyola, 1999.</p> <p>CASTILHO, Ataliba T. de. <b>Gramática do português brasileiro.</b> São Paulo: Contexto, 2010.</p> <p>FIORIN, José Luiz; PETTER, Margarida. <b>África no Brasil: a formação da língua portuguesa.</b> São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Para entender o texto: leitura e redação.</b> São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Lições de texto: leitura e redação.</b> 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>ILARI, Rodolfo; BASSO, Renato. <b>O português da gente: a língua que estudamos, a língua que falamos.</b> São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão.</b> São Paulo: Parábola, 2008.</p> <p>VAL, Maria da Graça Costa. <b>Redação e textualidade.</b> São Paulo: Martins Fontes, 2007.</p>	<p>ANTUNES, Irandé. <b>Língua, texto e ensino.</b> São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>ANTUNES, Irandé. <b>Análise de textos: fundamentos e práticas.</b> São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.</p> <p>DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. <b>Gêneros textuais e ensino.</b> São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda. <b>Ler e compreender: os sentidos do texto.</b> São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual.</b> São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. <b>Resumo.</b> São Paulo: Parábola, 2004.</p> <p>MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. <b>Resenha.</b> São Paulo: Parábola, 2004.</p> <p>MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. <b>Português instrumental.</b> São Paulo: Atlas, 2010.</p>

**Giselda Maria Dutra Bandoli**  
**Professora**  
**Componente Curricular Língua**  
**Portuguesa I**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
**Coordenador**  
**Curso Técnico em Química Integrado ao**  
**Ensino Médio**



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

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico **Produção Industrial**

Ano **2024.1**

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Literatura I
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	<b>67h, 80h/a, 100%</b>
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.)	<b>0h, 0h/a, 0%</b>
Carga horária de atividades teóricas	–
Carga horária de atividades práticas	–
Carga horária de atividades de Extensão	–
Carga horária total	<b>67h, 80h/a</b>

<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h40min/ 2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Janaína Ribeiro Pireda Teixeira Lima</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>3338593</b>

<b>2) EMENTA</b>
<b>Noções Básicas de Teoria Literária. As origens da literatura de Língua Portuguesa: A Idade Média e o Trovadorismo português. Humanismo e Classicismo. A literatura no Brasil. O período colonial: Quinhentismo, Barroco, Arcadismo. Romantismo.</b>

<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>1.1. Gerais:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a arte como um saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade;</li> <li>- 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;</li> <li>- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.</li> </ul> </li> <li>● <b>1.2. Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho e da produção dos artistas em seus meios culturais;</li> <li>- Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos;</li> <li>- Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos;</li> <li>- Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político;</li> <li>- Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário;</li> <li>- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.</li> </ul> </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**

## **1. Noções básicas de teoria literária**

1.1 O que é literatura: História(s) e definição(ões); a relação da literatura com outras artes (Cinema, Dança, Teatro, Artes Visuais); os diferentes códigos da linguagem literária (incluindo breve introdução à Literatura Surda); as funções da literatura; os direitos humanos e o direito à literatura; literatura e democracia. 1.2 Os gêneros literários: A literatura clássica: os gêneros épico, lírico e dramático; a evolução dos gêneros na história da literatura; relações de poder e concepções de valor na formação do cânone literário. 1.3 Introdução ao estudo dos gêneros literários: Alguns princípios de análise no drama, na narrativa e na poesia (enredo, narrador, tempo, espaço, personagem, tema, verso, estrofe, rima etc.). 1.4 (Des)construindo a historiografia literária: questões de gênero, raça/ etnia e classe social na seleção historiográfica.

## **2. As origens das Literaturas de Língua Portuguesa**

2.1 A Idade Média: (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais; Novelas de cavalaria e cantigas trovadorescas. 2.1.1 Sugestão de conexões e diálogos: Literatura de Cordel no nordeste brasileiro; Literaturas marginais contemporâneas. 2.1.2 Sugestão de gêneros artístico-culturais: saraus, repentes, slams, videoclipes, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais. 2.2 O Humanismo e o Classicismo: (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais. 2.2.1 Sugestão de autores: Gil Vicente, Luís de Camões, Luísa Sigeia. 2.2.2 Sugestão de conexões e diálogos: releituras do épico no cinema contemporâneo. 2.2.3 Sugestão de gêneros artístico-culturais: poema, teatro, cinema, remediações, HQ's, fanfics, e-zines, etc.

**Língua Portuguesa I:** Língua e mudança: o português através do tempo - Do português lusitano ao português brasileiro.

**Informática:** Textos multimodais diversos (como perfis variados, gifs biográficos, biodata, etc.) e ferramentas digitais (como ferramenta de gif, wiki, site etc.); além do uso do Pacote Office: operações básicas com o software de editores de texto e apresentação de slides.

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

- Aula expositiva dialogada;
- Debates e reflexões;
- Atividades síncronas e assíncronas em grupo, dupla e/ou individuais;
- Realização de pesquisas;
- Exibição de vídeos e filmes.

### Como mecanismos de avaliação:

Seminário (em grupo): 4,0 pontos

Prova (individual): 6,0 pontos

RS1: Prova (individual): 10,0 pontos

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

**Salas e laboratórios:** Sala de aula, Tecnoteca e laboratório de informática.

**Materiais didáticos:** Slides, miniapostilas, textos variados (verbal, não verbal/visual e audiovisual; impressos ou digitais), disponibilizados na sala virtual da disciplina na plataforma Moodle.

**Recursos utilizados nas aulas:** Datashow, caixa de som, pincel, quadro, computadores com acesso à internet.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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

--	--	--

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p><b>Início: 20 de março de 2024</b></p> <p><b>Término: 17 de maio de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1</b></p> <p>Acolhimento. Apresentação da turma Dinâmica em grupo.</p>
	<p><b>Semana 2</b></p> <p>Introdução à Literatura. O que é literatura: História(s) e definição(ões); a relação da literatura com outras artes (Cinema, Dança, Teatro, Artes Visuais).</p>
	<p><b>Semana 3</b></p> <p>Texto literário e não literário; denotação e conotação Dinâmica em grupo</p>
	<p><b>Semana 4</b></p> <p>Os gêneros literários: A literatura clássica: os gêneros épico, lírico e dramático; a evolução dos gêneros na história da literatura; relações de poder e concepções de valor na formação do cânone literário.</p>
	<p><b>Semana 5</b></p> <p>Introdução ao estudo dos gêneros literários: Alguns princípios de análise no drama, na narrativa e na poesia (enredo, narrador, tempo, espaço, personagem, tema, verso, estrofe, rima etc.). O gênero seminário.</p>
	<p><b>Semana 6</b></p> <p>Sugestão de conexões e diálogos: Literatura de Cordel no nordeste brasileiro; Literaturas marginais contemporâneas.</p>
	<p><b>Semana 7</b></p> <p>Sugestão de gêneros artístico-culturais: saraus, repentos, slams, videoclipes, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais.</p> <p>Trabalho em grupo/Seminário</p>
	<p><b>Semana 8</b></p> <p>(Des)construindo a historiografia literária: questões de gênero, raça/ etnia e classe social na seleção historiográfica.</p>
	<p><b>Semana 9</b></p> <p>Prova individual</p>

	<p><b>Semana 10</b></p> <p>Encerramento do bimestre/ Dinâmica em grupo</p>
<p>16 de abril de 2024</p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p style="text-align: center;">Prova individual - 6,0 pontos</p>
<p><b>2º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p><b>Início: 20 de maio de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1</b></p> <p>A Idade Média: (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais; Novelas de cavalaria e cantigas trovadorescas;</p> <p><b>Semana 2</b></p> <p>Sugestão de conexões e diálogos: Literatura de Cordel no nordeste brasileiro; Literaturas marginais contemporâneas;</p> <p><b>Semana 3</b></p> <p>Sugestão de gêneros artístico-culturais: saraus, repentes, slams, vídeoclipes, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais.</p> <p><b>Semana 4, 5 e 6</b></p> <p>O Humanismo e o Classicismo: (Des)construindo características estéticas, históricas, sociais e culturais; Sugestão de autores: Gil Vicente, Luís de Camões, Luísa Sigeia;</p> <p><b>Semana 7</b></p> <p>Trabalho em grupo/Seminário</p> <p>Semana 8 Sugestão de conexões e diálogos: releituras do épico no cinema contemporâneo; Sugestão de gêneros artístico-culturais: poema, teatro, cinema, remediações, HQ's, fanfics, e-zines, etc.</p> <p><b>Semana 9</b></p> <p>Prova individual</p> <p><b>Semana 10</b></p> <p>Devolutiva de prova e revisão para RS1.</p> <p><b>Semana 11</b></p> <p>RS1</p>

<p style="text-align: center;"><b>25 de junho de 2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p style="text-align: center;">Prova individual - 6,0 pontos</p>
<p><b>Início: 29 de julho de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>RS1</b></p> <p style="text-align: center;">Prova individual - 10,0 pontos</p>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>ABAURRE, M. L. et al. Português: contexto, interlocução e sentido. V. I, II e III. 1a ed. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>ABREU, M. Cultura letrada: literatura e cultura. São Paulo: UNESP, 2006.</p> <p>BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. 43a ed. São Paulo: Cultrix, 2006.</p> <p>CEREJA, W.; MAGALHÃES, T. C. Literatura Brasileira. São Paulo: Atual, 2000.</p> <p>LAJOLO, M. Literatura: leitores e leitura. São Paulo: Moderna, 2001.</p>	<p>ADORNO, T. W. Notas de Literatura I. Tradução de Jorge de Almeida. São Paulo: Duas Cidades, 2003.</p> <p>AUERBACH, E. Mimesis: a representação da realidade na literatura ocidental. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.</p> <p>BARTHES, R. O prazer do texto. Tradução de J. Guinsburg. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1987.</p> <p>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.</p> <p>CALVINO, I. Seis propostas para o próximo milênio. Tradução de Ivo Barroso. São Paulo: Cia. das Letras, 2000. _____. Por que ler os clássicos. Tradução de Nilson Moulin. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.</p> <p>CANDIDO, A. Formação da literatura brasileira – momentos decisivos. 13. ed. São Paulo: Ouro sobre azul, 2012.</p> <p>COMPAGNON, A. O demônio da teoria - literatura e senso comum. Tradução de Cleonice P. B. Mourão e Consuelo F. Santiago. Belo Horizonte: UFMG, 2001.</p>

	<p>_____. Literatura para quê? Tradução de Laura Taddei Brandini. Belo Horizonte: UFMG, 2012.</p> <p>COUTINHO, A.; COUTINHO, E. F. (Org.). A literatura no Brasil. São Paulo: Global, 1997. 6 v.</p> <p>EAGLETON, T. Teoria da Literatura – uma introdução. Tradução de Waltenir Dutra. São Paulo: Martins Fontes, 2006.</p> <p>HUTCHEON, L. Poética do Pós-modernismo – história, teoria e ficção. Tradução de Ricardo Cruz. Rio de Janeiro: Imago, 1991.</p> <p>PROENÇA FILHO, D. Estilos de época na literatura. São Paulo: Prumo, 2013.</p> <p>SONTAG, S. Contra a interpretação. Tradução de Lya Luft. Porto Alegre: L&amp;PM, 1987.</p> <p>TODOROV, T. Literatura em perigo. Tradução de Caio Meira. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.</p>
--	---

**Janaina Ribeiro Pireda Teixeira Lima**  
**Professor**  
**Componente Curricular Literatura I**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
**Coordenador**  
**Curso Técnico em Química Integrado ao**  
**Ensino Médio**



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

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Componente Curricular</b>	Educação Física I
<b>Abreviatura</b>	(...)
<b>Carga horária presencial</b>	<b>67h, 80h/a, 100%</b>
<b>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.)</b>	<b>0h, 0h/a, 0%</b>
<b>Carga horária de atividades teóricas</b>	–
<b>Carga horária de atividades práticas</b>	–
<b>Carga horária de atividades de Extensão</b>	–
<b>Carga horária total</b>	<b>67h, 80h/a</b>

<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h40min/ 2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Igor Pereira D'Icarahy</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>3352987</b>

## 2) EMENTA

**Construção e vivência coletiva das práticas corporais em destaque os esportes e os jogos, estabelecendo relações individuais e sociais, tendo sempre como pano de fundo a cultura corporal de movimento. Conhecimento do corpo humano enquanto elemento cultural, histórico, biológico e social. Relações de aproximação entre os campos da educação física e da química.**

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### Objetivos Gerais:

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

### Objetivos específicos:

- Conhecer aspectos técnicos, táticos, tecnológicos, históricos, esportivos e culturais das práticas corporais;
- Aprender a viver plenamente sua corporeidade, de forma lúdica, tendo em vista a qualidade de vida, promoção e manutenção da saúde;
- Aprender a conhecer e a perceber, de forma permanente e contínua, seu corpo, suas limitações, na perspectiva de superá-las, e suas potencialidades, no sentido de desenvolvê-las, de maneira autônoma e responsável.

### Habilidades:

- Ampliar sua capacidade de escutar e dialogar, de trabalhar em equipe, de conviver com o incerto, o imprevisível e o diferente;

### Atitudes:

- Compreender valores, tais como a justiça, a cooperação, a solidariedade, o respeito mútuo, a tolerância como princípios do desenvolvimento das práticas corporais.

## 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º BIMESTRE</b></p> <p><b>1. Jogos</b></p> <p>    1.1. Grandes Jogos</p> <p>    1.2. Jogos pré-desportivos</p> <p>    1.3. Jogos digitais</p> <p><b>2. Introdução ao conceito de Cultura Corporal do Movimento.</b></p> <p><b>3. Obesidade e suas implicações para a saúde (cálculo do IMC).</b></p> <p><b>4. Relação entre os padrões de beleza e as mídias de massa e os transtornos alimentares (anorexia, bulimia, vigorexia).</b></p> <p><b>2º BIMESTRE</b></p> <p><b>1. Esporte Coletivo (Fundamentos técnicos, aspectos táticos e regras)</b></p> <p>    1.1. Handebol</p> <p><b>2. Nutrição: Pirâmide alimentar; fontes energéticas aplicadas ao exercício.</b></p> <p><b>3. Bullying na adolescência e a utilização do Fair play no esporte e na vida.</b></p>	*

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- **Aula expositiva dialogada (introdução e aprofundamento dos conteúdos com apoio de apresentações, imagens, vídeos, textos, páginas web e mídias sociais)**
- **Aulas práticas (práticas motoras e rodas de conversa sobre os conteúdos e temas do bimestre)**
- **Atividades em grupo ou individuais (reflexões e produções individuais e em grupo)**
- **Pesquisas (aprofundamento e exploração dos conteúdos do bimestre)**
- **Avaliação formativa (avaliação baseada no processo)**

Avaliação - 1º Bimestre: 50% correspondente ao nível de participação e evolução dos alunos nas aulas práticas; 20% à atividade de pesquisa e roda de conversa; 20% à avaliação teórica de questões múltipla escolha e dissertativas.

Avaliação - 2º Bimestre: 50% correspondente ao nível de participação e evolução dos alunos nas aulas práticas; 20% à atividade de pesquisa e roda de conversa; 20% à avaliação teórica de questões múltipla escolha e dissertativas.

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Serão utilizados materiais esportivos diversos como bolas, rede, step, cones, coletes, tatames, dardos, bambolês, cordas, entre outros. Os espaços de realização das aulas compreendem a piscina, a quadra, as salas de aula, tecnoteca, a “academia”, campo de futebol e laboratório de informática.

## 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre - (18h/a)</b></p> <p><b>Início: 20 de março de 2024</b></p> <p><b>Término: 17 de maio de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo:</b> Apresentação da disciplina e dos conteúdos do semestre</p> <p><b>Semana 2 - conteúdo:</b> Jogos pré-desportivos comuns a diferentes esportes (jogos populares)</p> <p><b>Semana 3 - conteúdo:</b> Estudo teórico-prático sobre a obesidade e as implicações para a saúde / Jogos pré-desportivos de voleibol e basquetebol</p> <p><b>Semana 4 - conteúdo:</b> Estudo teórico-prático sobre a obesidade e as implicações para a saúde / Jogos pré-desportivos de voleibol e basquetebol</p>

	<p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> Pesquisa e roda de conversa sobre as relações entre padrões de beleza, mídias de massa e transtornos alimentares / Jogos pré-desportivos de handebol e futsal</p> <p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> Estudo e adaptação coletiva de jogos pré-desportivos: oficina de criação/adaptação de jogos / Jogos pré-desportivos de handebol e futsal</p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> Estudo e adaptação coletiva de jogos pré-desportivos: oficina de criação/adaptação de jogos</p> <p><b>Semana 8 - conteúdo:</b> Apresentação e prática coletiva dos jogos criados/adaptados</p> <p><b>Semana 9 - conteúdo:</b> Avaliação teórica</p>
<p><b>Durante todo o bimestre</b></p> <p><b>Período entre 15/04 a 19/05</b></p> <p><b>Período entre 06/05 a 17/05</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 1 (A1):</b></p> <p>Participação ativa e evolução da aprendizagem nas aulas (5,0) – (atividade individual e em grupo)</p> <p>Pesquisa e roda de conversa (2,0) – (atividade em grupo e individual)</p> <p>Avaliação teórica (3,0) – (atividade individual)</p>
<p><b>2º Bimestre - (22h/a)</b></p> <p><b>Início: 20 de maio de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo:</b> Atividades teórico-práticas sobre os fundamentos técnicos do handebol em situações de jogo</p> <p><b>Semana 2 - conteúdo:</b> Atividades teórico-práticas sobre os fundamentos técnicos do handebol em situações de jogo</p> <p><b>Semana 3 - conteúdo:</b> Atividades teórico-práticas sobre os aspectos táticos do handebol em situações de jogo / Exposição teórica e debates sobre aspectos nutricionais aplicados ao exercício</p> <p><b>Semana 4 - conteúdo:</b> Atividades teórico-práticas sobre os aspectos táticos do handebol em situações de jogo / Exposição teórica e debates sobre aspectos nutricionais aplicados ao exercício</p> <p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> Atividades teórico-práticas sobre a evolução e aplicabilidade das regras do handebol em competições e na Educação Física escolar</p>

	<p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> Contextualização teórica ao tema “bullying na adolescência e a utilização do Fair play no esporte e na vida”. Exposição do filme “Um grito de socorro”</p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> Debate sobre o tema bullying na adolescência e a utilização do Fair play no esporte e na vida</p> <p><b>Semana 8 - conteúdo:</b> Prática do jogo de handebol a partir dos conhecimentos construídos nas aulas anteriores</p> <p><b>Semana 9 - conteúdo:</b> Revisão teórico-prática sobre os fundamentos técnicos, os aspectos táticos e as regras do handebol</p> <p><b>Semana 10 - conteúdo:</b> Avaliação teórica</p> <p><b>Semana 11 - conteúdo:</b> Recuperação Semestral 1</p>
<p><b>Durante todo o bimestre</b></p> <p><b>Período entre 01/07 a 05/07</b></p> <p><b>Período entre 22/07 a 26/07</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Participação ativa e evolução da aprendizagem nas aulas (5,0) – (atividade individual e em grupo)</p> <p>Pesquisa e roda de conversa (2,0) (atividade em grupo e individual)</p> <p>Avaliação teórica (2,0) – (atividade individual)</p>
<p><b>Início: 29 de julho de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>RS1</b></p> <p style="text-align: center;">Avaliação teórica sobre os conteúdos do 1º e 2º bimestre</p>

<b>9) BIBLIOGRAFIA *</b>	
<b>9.1) Bibliografia básica</b>	<b>9.2) Bibliografia complementar</b>
BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Ensino Fundamental e	COHEN, M.; ABDALA, R.J. Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de

<p>Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.</p> <p>BRACHT, Valter. A Educação Física escolar no Brasil: o que ela vem sendo e o que pode ser (elementos de uma teoria pedagógica para a Educação Física). Ijuí: Unijuí, 2019.</p> <p>COLETIVO de AUTORES. Metodologia do Ensino de Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte. 8. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2014.</p> <p>VAGO, T. M. Educação Física na Escola: para enriquecer a experiência da infância e da juventude. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.</p>	<p>Janeiro: Revinter, 2003.</p> <p>DARIDO, S.C. Educação Física na escola: questões e reflexões. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>KUNZ, Elenor. Transformação didático-pedagógica do esporte. 8. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2014.</p> <p>MARCELLINO, N. C. Estudos do lazer: uma introdução. Campinas: Autores Associados, 1996.</p> <p>MORISSO, Maríndia Mattos; VARGAS, Tairone Girardon; MALLMANN, Elena Maria. A Integração das Tecnologias Educacionais Nas Aulas de Educação Física do Ensino Médio de Uma Escola Pública: Resultados de Uma Pesquisa-Ação. RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 15, n. 2, p. 1-10, 2017.</p> <p>POIT, D. Rodrigues. Organização de Eventos Esportivos. 2ª Edição, Londrina: Midiograf, 2000.</p> <p>RIZZO, Deyvid Tenner de Souza et al. Educação Física Escolar e Esporte: significações de alunos e atletas. Pensar a Prática, v. 19, n. 2, 2016.</p> <p>RUFINO, L. G.; DARIDO, S. C. Possíveis diálogos entre Educação Física Escolar e o conteúdo das lutas na perspectiva da cultura corporal. Conexões, Campinas, v. 11, n. 1, p. 145-70, 2013.</p> <p>SILVA, Marlon André; SILVA, Lizandra Oliveira; MOLINA NETO, Vicente. Possibilidades da educação física no ensino médio técnico. Movimento, v. 22, n. 1, p. 325-336, 2016.</p>
---	--

**Igor Pereira D'Icarahy**  
**Professor**  
**Componente Curricular 3352987**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
**Coordenador**  
**Curso Técnico em Química Integrado ao**  
**Ensino Médio**



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

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico Produção Industrial

Ano 2024.1

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Componente Curricular</b>	Matemática I
<b>Abreviatura</b>	(...)
<b>Carga horária presencial</b>	<b>200h, 240h/a, 100%</b>
<b>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.)</b>	<b>0h, 0h/a, 0%</b>
<b>Carga horária de atividades teóricas</b>	–
<b>Carga horária de atividades práticas</b>	–
<b>Carga horária de atividades de Extensão</b>	–
<b>Carga horária total</b>	<b>200h, 240h/a</b>

<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>5h 6h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Patrício do Carmo de Souza</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1894508</b>

<b>2) EMENTA</b>
<b>Teoria dos conjuntos. Conjuntos numéricos. Funções. Função afim. Função quadrática. Função Modular. Função exponencial. Função logarítmica. Trigonometria do triângulo retângulo. Sequências.</b>

<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1.1. Geral:</b>   Revisar e aprofundar conceitos adquiridos no ensino fundamental, em particular os conceitos de função, função do primeiro grau e do segundo grau, introduzindo o estudo das funções modular, exponencial e logarítmica; desenvolver o conceito de sequências numéricas e suas representações; revisar e aprofundar o estudo da trigonometria no triângulo retângulo.</li> </ul>

<b>4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO</b>
<b>Não se aplica.</b>

<b>5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>	
<b>Não se aplica.</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Projetos como parte do currículo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Cursos e Oficinas como parte do currículo</b>
<input type="checkbox"/> <b>Programas como parte do currículo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eventos como parte do currículo</b>
<input type="checkbox"/> <b>Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</b>	

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

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

1º Bimestre (Conjuntos; Conjuntos Numéricos; Relações e Funções;

**1. Teoria dos Conjuntos:**

1.1 Introdução;

1.2 Características gerais dos conjuntos

1.3 Subconjuntos – relação de inclusão

1.4 Propriedades da relação de inclusão.

1.5 Intersecção e união: Propriedades da intersecção e da união.

1.6 Diferença.

**2. Conjuntos numéricos:**

2.1 O conjunto  $\mathbb{N}$

2.2 O conjunto  $\mathbb{Z}$ : Números inteiros opostos; Módulo de um número inteiro; Interpretação geométrica.

2.3 O conjunto  $\mathbb{Q}$ : Representação decimal de frações; Representação fracionária de dízimas periódicas; Representação geométrica do conjunto

dos números racionais; Oposto, módulo e inverso de um número racional.

2.4 O conjunto  $\mathbb{I}$

2.5 O conjunto  $\mathbb{R}$  dos números Reais: Representação geométrica dos números reais; Intervalos reais.

**3. Funções:**

3.1 Introdução: a noção intuitiva de função

3.2 A noção de função como relação entre conjuntos

3.3 Definição: Notação.

3.4 Funções definidas por fórmulas

3.5 Domínio e contradomínio: Determinação do domínio; Conjunto imagem.

3.6 Leitura informal de gráficos;

1. Relação interdisciplinar com Informática Básica

2. Relação interdisciplinar com Química geral

3. Relação interdisciplinar com Química inorgânica

4. Relação interdisciplinar com Técnicas básicas de laboratório.

**3.7 Noções básicas de plano cartesiano: Nomenclatura.**

**3.8 Construção de gráficos**

**3.9 Análise de gráficos**

**3.10 Conceitos: O sinal da função; Crescimento / Decrescimento; Máximos / Mínimos.**

**4. A Função Afim:**

**4.1 Introdução**

**4.2 Definição**

**4.3 Função Linear: Gráfico: Função linear e grandezas diretamente proporcionais; Proporções.**

**4.4 Função Constante: Razão.**

**4.5 Propriedade característica**

**4.6 Coeficientes da função afim**

**4.7 Raiz, equação do 1º grau**

**4.8 Crescimento e decrescimento**

**4.9 Sinal**

**4.10 Inequações**

**2º Bimestre (Trigonometria no Triângulo; Função Polinomial do 1º Grau; Função Polinomial do 2º Grau;)**

**5. A Função Quadrática:**

**5.1 Introdução**

**5.2 Definição**

**5.3 Gráfico**

**5.4 Raízes. Equação do 2º grau: Quantidade de raízes; Soma e produto de raízes.**

**5.5 Coordenadas do vértice da parábola**

**5.6 Imagem: Aplicações – a receita máxima.**

**5.7 Construção da Parábola;**

**5.8 Sinal:  $> 0$ ;  $= 0$ ;  $< 0$ .**

**5.9 Inequações**

**6. Função Modular:**

**6.1 Função definida por mais de uma sentença;  
Gráficos:**

**6.2 Módulo de um número real: Introdução;  
Definição; Interpretação Geométrica; Propriedades.**

**6.3 Função Modular: Gráfico; Outros gráficos.**

**6.4 Equações Modulares**

**6.5 Inequações Modulares**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada utilizando-se de livros didáticos e/ou multimeios de informação e comunicação e tecnologias digitais;
- Estudo dirigido através de listas de exercícios realizadas individualmente ou em grupo;
- Pesquisa;
- Avaliação formativa;
- Resumo interativo completo;
- Avaliação em grupo;
- Avaliação individual.

**\* Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, resumos de aula, lista de exercícios, apresentação/exposição do conteúdo, participação/interação com os colegas e o professor, discussão de temas previamente estudados.**

**1.º Bimestre:**

- Prova escrita individual: 5,0 pontos (Atividade avaliativa II);
- Atividade em grupo: 3,0 pontos (Atividade avaliativa I);
- Caderno de aula e casa: 2 pontos (Será feita verificação semanal, pelo professor).

**2.º Bimestre:**

- Prova escrita individual: 5,0 pontos (Atividade avaliativa II);
- Atividade em grupo: 3,0 (Atividade avaliativa I);
- Caderno de aula e casa: 2 pontos (Será feita verificação semanal, pelo professor).

**\* Serão adotadas atividades complementares ao longo do bimestre, caso o professor identifique uma necessidade de algum estudante ou geral, da turma.**

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

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

Quadro branco, pilot, data show, slides, livros didáticos, resumos e listas de exercícios impressos

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

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

-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<p><b>1º Bimestre</b> - (60 h/a)</p> <p><b>Início: 20 de março de 2024</b></p> <p><b>Término: 17 de maio de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1 (6h/a)</b></p> <p>- Acolhimento;</p> <p>- Apresentação da ementa, do cronograma e das atividades avaliativas;</p> <p>1. Teoria dos Conjuntos:</p> <p>1.1 Introdução;</p> <p>1.2 Características gerais dos conjuntos</p> <p>1.3 Subconjuntos – relação de inclusão</p> <p>1.4 Propriedades da relação de inclusão.</p> <p><b>Semana 2 (6h/a)</b></p> <p>1.5 Intersecção e união: Propriedades da intersecção e da união.</p> <p>1.6 Diferença e complementar.</p> <p>- Número de elementos da União e problemas.</p> <p>- Exercícios</p> <p><b>Semana 3 - (6h/a)</b></p> <p>2. Conjuntos numéricos:</p> <p>2.1 O conjunto IN</p> <p>2.2 O conjunto Z: Números inteiros opostos; Módulo de um número inteiro; Interpretação geométrica.</p> <p>2.3 O conjunto Q: Representação decimal de frações; Representação fracionária de dízimas periódicas; Representação geométrica do conjunto dos números racionais; Oposto, módulo e inverso de um número racional.</p> <p>2.4 O conjunto I</p>

2.5 O conjunto IR dos números Reais: Representação geométrica dos números reais; Intervalos reais.

**Semana 4 - (6h/a)**

- Operações básicas e regras de sinais;
- Números primos e fatoração;
- Mmc e mdc;
- Potenciação e propriedades;
- Notação científica (N.C.)
- Radiciação e propriedades;
- Simplificação de radicais;
- Racionalização e produtos notáveis;
- Exercícios.

**Semana 5 - (6h/a)**

- Operações com monômios e binômios;
  - Fatoração de expressões algébricas (fator comum em evidência, agrupamento, diferença de dois quadrados, trinômio quadrado perfeito);
- Equações do 1º grau e problemas;
- Sistemas lineares 2x2;
  - Problemas que envolvem sistemas;
  - Exercícios

**- Atividade avaliativa em grupo** (Atividade avaliativa I);

**Semana 6 - (6h/a)**

- Equações do 2º grau e problemas;
- Equação completa e incompleta do 2º grau;
- Soma e Produto de raízes;
- Exercícios

**Semana 7 - (6h/a)**

3. Funções:

3.1 Introdução: a noção intuitiva de função

3.2 A noção de função como relação entre conjuntos

3.3 Definição: Notação.

3.4 Funções definidas por fórmulas

3.5 Domínio e contradomínio: Determinação do domínio; Conjunto imagem.

3.6 Leitura informal de gráficos;

- Exercícios.

**Semana 8 - (6h/a)**

3.7 Noções básicas de plano cartesiano: Nomenclatura.

3.8 Construção de gráficos

3.9 Análise de gráficos

3.10 Conceitos: O sinal da função; Crescimento / Decrescimento; Máximos / Mínimos.

- Injetividade, sobrejetividade, bijetividade;

- Composição e inversão de função.

- Exercícios

**Semana 9 - (6h/a)**

4. A Função Afim:

4.1 Introdução

4.2 Definição

4.3 Função Linear: Gráfico: Função linear e grandezas diretamente proporcionais; Proporções.

4.4 Função Constante: Razão.

4.5 Propriedade, característica

4.6 Coeficientes da função afim

4.7 Raiz, equação do 1º grau

**- Atividade avaliativa individual** (Atividade avaliativa II);

**Semana 10 - (6h/a)**

Exercícios de aprofundamento.

<p><b>19 de abril de 2024</b></p> <p><b>17 de maio de 2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade em grupo: 3,0 (Atividade avaliativa I);</li> <li>• Prova escrita individual: 5,0 pontos (Atividade avaliativa II);</li> <li>• Caderno de aula e casa: 2 pontos (Será feito o registro semanal, pelo professor).</li> </ul>
<p><b>2º Bimestre - (60 h/a)</b></p> <p><b>Início: 20 de maio de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>Semana 11 - (6h/a)</b></p> <p><b>4. Função afim (finalização)</b></p> <p>4.8 Crescimento e decrescimento</p> <p>4.9 Estudo do Sinal</p> <p>4.10 Inequações</p> <p><b>Semana 12 - (6h/a)</b></p> <p>5. A Função Quadrática:</p> <p>5.1 Introdução</p> <p>5.2 Definição</p> <p>5.3 Gráfico</p> <p>5.4 Raízes. Equação do 2º grau: Quantidade de raízes; Soma e produto de raízes.</p> <p>5.5 Coordenadas do vértice da parábola</p> <p>5.6 Imagem: Aplicações – a receita máxima.</p> <p>- Exercícios</p> <p><b>Semana 13 - (6h/a)</b></p> <p>5.7 Construção da Parábola;</p> <p>5.8 Sinal: <math>&gt; 0</math>; <math>= 0</math>; <math>&lt; 0</math>.</p> <p>- Exercícios</p> <p><b>Semana 14 - (6h/a)</b></p> <p>5.9 Inequações</p> <p>Exercícios</p> <p><b>- Atividade avaliativa em grupo</b> (Atividade avaliativa I);</p>

	<p><b>Semana 15 - (6h/a)</b></p> <p>- Problemas de aprofundamento.</p> <p><b>Semana 16 - (6h/a)</b></p> <p>6. Função Modular:</p> <p>6.1 Função definida por mais de uma sentença; Gráficos:</p> <p>6.2 Módulo de um número real: Introdução; Definição; Interpretação Geométrica; Propriedades.</p> <p>- Exercícios</p> <p><b>Semana 17 - (6h/a)</b></p> <p>6.3 Função Modular: Gráfico; Outros gráficos.</p> <p>6.4 Equações Modulares</p> <p><b>Semana 18 - (6h/a)</b></p> <p>6.5 Inequações Modulares</p> <p>- Exercícios</p> <p><b>Semana 19 - (6h/a)</b></p> <p>- Problemas envolvendo gráfico e equações modulares.</p> <p><b>- <u>Atividade avaliativa individual</u></b> (Atividade avaliativa II);</p> <p><b>Semana 20 - (6h/a)</b></p> <p>- Rs 1</p>
<p><b>18 de junho de 2024</b></p> <p><b>26 de julho de 2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Atividade em grupo: 3,0 (Atividade avaliativa I);</li> <li>● Prova escrita individual: 5,0 pontos (Atividade avaliativa II);</li> <li>● Caderno de aula e casa: 2 pontos (Será feito o registro semanal, pelo professor).</li> </ul>

<p><b>Início: 29 de julho de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Avaliação individual com o conteúdo do semestre.</p>
---	---

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p><b>GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática: uma nova abordagem: vol. 1: versão trigonometria. São Paulo: Ed. FTD, 2000.</b></p> <p><b>PAIVA, Manoel. Matemática Paiva: vol.2. São Paulo: Moderna, 2015.</b></p> <p><b>IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto;</b></p> <p><b>ALMEIDA, Nilze de. Matemática: ciência e aplicações: vol.2. São Paulo: Saraiva, 2016.</b></p> <p><b>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008.</b></p> <p><b>MELLO, J. L. P. Matemática construção e significado. São Paulo: Moderna, 2005.</b></p> <p><b>Volume Único. PAIVA, M. Matemática. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2005.</b></p>	<p><b>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.</b></p> <p><b>DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar, 9: geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.</b></p> <p><b>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.</b></p> <p><b>IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 2: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013.</b></p> <p><b>IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013.</b></p> <p><b>IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.</b></p>

**Patricio do Carmo de Souza**  
**Professor**  
**Componente Curricular Matemática I**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
**Coordenador**  
**Curso Técnico em Química Integrado ao**  
**Ensino Médio**



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

**PLANO DE ENSINO**

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

**Eixo Tecnológico Produção Industrial**

**Ano 2024.1**

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Componente Curricular</b>	Biologia I
<b>Abreviatura</b>	(...)
<b>Carga horária presencial</b>	<b>67h, 80h/a, 100%</b>
<b>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.)</b>	<b>0h, 0h/a, 0%</b>
<b>Carga horária de atividades teóricas</b>	–
<b>Carga horária de atividades práticas</b>	–
<b>Carga horária de atividades de Extensão</b>	–
<b>Carga horária total</b>	<b>67h, 80h/a</b>

<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h40min/ 2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Alex Garcia Marca</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1673770</b>

## **2) EMENTA**

**Origem da vida. Citologia. Histologia Animal. Reprodução Humana e Embriologia Reino Animal e Vegetal.**

## **3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR**

- **Reconhecer e utilizar adequadamente os termos, os símbolos e os códigos próprios das ciências biológicas;**
- **Relacionar conceitos da Biologia com os de outras ciências e áreas de conhecimento;**
- **Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas contemporâneos que exigem conhecimento biológico;**
- **Compreender os fundamentos básicos da investigação científica e reconhecer a ciência como uma atividade humana em constante transformação, fruto da conjunção de fatores históricos, sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos;**
- **Analisar e interpretar os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico na área da biologia sobre os indivíduos, a sociedade e o meio ambiente;**
- **Interpretar fatos e fenômenos sob a óptica das ciências biológicas, para que adquira uma visão crítica que lhe permita tomar decisões usando sua instrução nesta área do conhecimento;**
- **Identificar os componentes inorgânicos e orgânicos da célula e analisar a importância desses componentes com a organização celular;**
- **Descrever as organelas e estruturas constituintes dos diferentes tipos celulares e analisar suas respectivas funções.**
- **Relacionar o fluxo gênico com a síntese de proteínas;**
- **Caracterizar os diferentes tecidos animais segundo seus aspectos morfofisiológicos.**
- **Compreender o próprio corpo e a sexualidade como elementos de realização humana, valorizando e desenvolvendo a formação de hábitos de autocuidado, de autoestima e de respeito ao próximo;**
- **Caracterizar e identificar os principais grupos componentes da biodiversidade dos vegetais e animais, analisando a importância dos mesmos;**

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

**Não se aplica**

**5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO**

**Não se aplica**

**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><b>1º BIMESTRE</b></p> <p><b>1.1. Introdução às características gerais dos seres vivos: Célula, metabolismo, hereditariedade, reprodução, evolução e complexidade química.</b></p> <p><b>1.2. A Célula - Composição química: substâncias inorgânicas e orgânicas;</b></p> <p><b>1.3. A Célula - Estrutura básica, tipos e ultra estruturas celulares;</b></p> <p><b>1.4. A Célula - Membrana plasmática e transportes.</b></p> <p><b>2º BIMESTRE</b></p> <p><b>2.1. A Células - Ciclo celular: interfase, mitose e meiose;</b></p> <p><b>2.2. Reprodução : tipos, vantagens e desvantagens de cada tipo, formação de gametas, com ênfase a reprodução humana.</b></p> <p><b>2.3. Desenvolvimento Embrionário dos animais e formação dos tecidos.</b></p>	<p><b>1. Química</b></p> <p><b>1.1. Os componentes químicos celulares: água, sais minerais e compostos orgânicos.</b></p> <p><b>2. Educação Física</b></p> <p><b>2.1. Os processos metabólicos para a obtenção de energia (metabolismo energético)</b></p> <p><b>2.2. As propriedades e funções da água e a importância da constante hidratação</b></p>
---	---

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Os conteúdos da disciplina serão abordados de forma teórica, com aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides e registros / explicações mais aprofundadas em quadro branco. Os slides serão disponibilizados em grupo, previamente construído para disciplina. Serão disponibilizados, previamente, textos e questionários, sobre os assuntos abordados, em sala específica da disciplina, criada na Plataforma Moodle - EaD IF.
- Em cada bimestre serão realizadas três atividades avaliativas para compor a nota bimestral dos alunos, com pontuação assim distribuída: - Três pontos para os questionários disponibilizados na Plataforma Moodle - EaD IF, que poderão ser feitos de acordo com a opção do aluno (individual ou em grupo, com ou sem consulta), - Dois pontos relativos à atividade em grupo sobre temas relacionados ao conteúdo de cada bimestre e - Cinco pontos para uma avaliação individual, presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, totalizando dez pontos por bimestre.
- As avaliações realizadas nos questionários da Plataforma Moodle - EaD IF ficarão disponíveis no decorrer do bimestre e a avaliação presencial será realizada na penúltima ou na última semana de cada bimestre.
- Os alunos que obtiverem média semestral (média aritmética entre as notas do 1º e do 2º bimestres) inferior a seis pontos têm direito a uma avaliação de recuperação de notas (RS 1), que será realizada de forma presencial e sem consulta, no formato de prova tradicional, abrangendo todos os conteúdos estudados ao longo do semestre e no valor de dez pontos. A média semestral do aluno será substituída pela nota na RS 1 apenas no caso em que isso seja favorável ao aluno. Caso não seja favorável, fica mantida a média semestral anterior à realização da RS 1.

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

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

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

Para a realização das avaliações presenciais, serão utilizadas folhas de papel A4 para imprimir os textos das questões que os alunos responderão.

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

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus


<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
<b>Data</b>	<b>Conteúdo / Atividade docente e/ou discente</b>
<p><b>1º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p><b>Início: 20</b> <b>de março</b> <b>de 2024</b></p> <p><b>Término:</b> <b>17 de maio</b> <b>de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1: Semana de Acolhimento -</b></p> <p><b>Semana 2. Conteúdo - Apresentação da disciplina; Introdução ao estudo das características gerais dos seres vivos. A Célula - Composição química: substâncias inorgânicas; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</b></p> <p><b>Semana 3. Conteúdo - A Célula - Composição química: substâncias orgânicas - Carboidratos e Lipídios; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</b></p> <p><b>Semana 4. Conteúdo - A Célula - Composição química: substâncias orgânicas - Vitaminas e Estrutura e função das Proteínas; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</b></p> <p><b>Semana 5. Conteúdo - A Célula - Composição química: substâncias orgânicas - Ácidos Nucléicos - Estrutura, duplicação, transcrição e tradução. Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</b></p> <p><b>Semana 6. Conteúdo - A Célula - Estrutura básica, tipos e ultra estruturas celulares; Atividade docente: aulas expositivas dialogadas; Atividade discente: Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</b></p> <p><b>Semana 7. Conteúdo - A Célula - Membrana plasmática e transportes passivos. Atividade docente: aulas expositivas</b></p>

	<p>dialogadas; <b>Atividade discente:</b> Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p><b>Semana 8: A Célula - Membrana plasmática e transportes ativo e por deformação da membrana. Atividade docente:</b> aulas expositivas dialogadas; <b>Atividade discente:</b> Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p><b>Semana 9: Revisão de conteúdo para a Prova bimestral</b></p> <p><b>Semana 10: Prova Bimestral</b></p>
<p><b>17 de maio de 2024</b></p>	<p><b>Avaliação 1 (A1)</b></p>
<p><b>2º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p><b>Início: 20 de maio de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1. Conteúdo - A Células - Ciclo celular: interfase e mitose; Atividade docente:</b> aulas expositivas dialogadas; <b>Atividade discente:</b> Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p><b>Semana 2. Conteúdo - A Células - Ciclo celular: meiose; Atividade docente:</b> aulas expositivas dialogadas; <b>Atividade discente:</b> Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p><b>Semana 3. Conteúdo - A meiose e a formação dos gametas (Gametogênese); Atividade docente:</b> aulas expositivas dialogadas; <b>Atividade discente:</b> Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p><b>Semana 4. Conteúdo - Reprodução: tipos, vantagens e desvantagens de cada tipo; Reprodução humana; Atividade docente:</b> aulas expositivas dialogadas; <b>Atividade discente:</b> Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p><b>Semana 5: EQUIFF</b></p> <p><b>Semana 6. Conteúdo - Desenvolvimento Embrionário dos animais e formação dos tecidos. Atividade docente:</b> aulas expositivas dialogadas; <b>Atividade discente:</b> Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p> <p><b>Semana 7. Conteúdo - Tecidos animais - principais características. Atividade docente:</b> aulas expositivas dialogadas; <b>Atividade discente:</b> Responder questionário avaliativo disponível em sala específica na Plataforma EaD IFF.</p>

	<p><b>Semana 8. Revisão dos conteúdos para a prova bimestral.</b></p> <p><b>Semana 9: Prova Bimestral</b></p> <p><b>Semana 10: RS 1</b></p>
19 de julho de 2024	Avaliação 2 (A2)
<p><b>Início: 29 de julho de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	RS1

#### 11) BIBLIOGRAFIA

11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<ul style="list-style-type: none"> <li>- AMABIS, J.M. &amp; MARTHO, G.R. <i>Biologia Moderna</i>. v.1. São Paulo: Editora Moderna, 2016.</li> <li>- BIZZO, N. NOVAS. <i>Bases da Biologia</i>. São Paulo: Ed. Ática, 2011.V.1.</li> <li>- BRUCE, Albert et al. <i>Fundamentos de Biologia Celular</i>. Porto Alegre: Artmed, 2006 .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CARVALHO, W. <i>Biologia em Foco</i>. v.1. São Paulo: Ed. Ftd, 1998.</li> <li>- CHAMPE, PÂMELA C. et al. <i>Bioquímica Ilustrada</i>. Porto Alegre: Artmed, 2006.</li> <li>- LINHARES, S. &amp; GEWANDSZNAJDER, F. <i>BiologiaHoje</i>. v.1.São Paulo: Ed. Ática, 2011.</li> <li>- PAULINO, W. R. <i>Biologia atual</i>. v.1.São Paulo: Ed. Ática, 1996.</li> <li>- SILVA JÚNIOR, C.; SEZAR S. <i>Biologia</i>. São Paulo: Saraiva, 2005.</li> <li>- SOBREIRA, A. et. al. <i>Técnicas Gerais de Laboratório</i>. Campinas: Edart, 1985.</li> <li>- SOARES, J. L. <i>Biologia no Terceiro Milênio</i>. v.1. São Paulo: Ed. Scipione, 1998</li> </ul>

**Alex Garcia Marca**  
Professor  
Componente Curricular **Biologia**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
Coordenador  
Curso Técnico em Química Integrado ao  
Ensino Médio



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

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico **Produção Industrial**

Ano **2024.1**

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Física I
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	<b>67h, 80h/a, 100%</b>
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.)	<b>0h, 0h/a, 0%</b>
Carga horária de atividades teóricas	–
Carga horária de atividades práticas	–
Carga horária de atividades de Extensão	–
Carga horária total	<b>67h, 80h/a</b>

<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h40min/ 2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Lucio de Oliveira Carneiro</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1451583</b>

<b>2) EMENTA</b>
<b>Cinemática. Dinâmica. Estática. Hidrostática. Trabalho e Energia.</b>

<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p><b>Essa disciplina tem por objetivo trabalhar os conceitos necessários para desenvolvimento da Física no decorrer do curso, visando desenvolver habilidades de interpretação de enunciados e resolução de situações-problemas.</b></p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Compreender enunciados com a codificação e simbologia da física;</b></li> <li>● <b>Compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas;</b></li> <li>● <b>Compreender o conceito de medir e fazer hipóteses;</b></li> <li>● <b>Relacionar grandezas e utilizar leis e teorias;</b></li> <li>● <b>Compreender a física no cotidiano, nos equipamentos e procedimentos experimentais;</b></li> <li>● <b>Interpretar enunciados e obter informações relevantes;</b></li> <li>● <b>Identificar regularidade nos experimentos;</b></li> <li>● <b>Resolver situações-problemas.</b></li> </ul>

<b>4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO</b>
<b>Não se aplica.</b>

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

<b>Não se aplica.</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Projetos como parte do currículo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Cursos e Oficinas como parte do currículo</b>
<input type="checkbox"/> <b>Programas como parte do currículo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eventos como parte do currículo</b>
<input type="checkbox"/> <b>Prestação graciosa de serviços como parte do currículo</b>	
<b>Resumo:</b>	
<b>Não se aplica.</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Não se aplica.</b>	
<b>Objetivos:</b>	
<b>Não se aplica.</b>	
<b>Envolvimento com a comunidade externa:</b>	
<b>Não se aplica.</b>	

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

**Primeiro Bimestre:**

**1 Cinemática**

**1.1 Cinemática unidimensional: Movimento retilíneo Uniforme (MRU)**

**1.2 Cinemática unidimensional: Movimento retilíneo Uniformemente Variado (MRUV)**

**1.3 Cinemática unidimensional: Movimento de queda livre e de lançamento vertical para cima**

**1.4 Cinemática bidimensional: Lançamento oblíquo e lançamento horizontal no vácuo**

**1.5 Cinemática bidimensional: Movimento Circular Uniforme (MCU)**

**Segundo Bimestre:**

**2 Dinâmica**

**2.1 Leis de Newton**

**2.2 Leis de Kepler**

**2.3 Lei de gravitação de Newton**

**3 - Estática**

**3.1 Estática da partícula**

**3.2 Estática do corpo rígido.**

**TBL**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aula expositiva dialogada
- Estudo dirigido
- Atividades em grupo
- Avaliação formativa

A disciplina contará com uma sala no *Moodle* onde poderão ser disponibilizados materiais como *slides*, listas de exercícios, vídeos, dentre outros.

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

- Teste em grupo (3,0 pontos)
- Listas de exercícios (2,0 pontos)
- Prova individual (5,0 pontos)

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

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

Quadro, datashow, caneta, apagador, laboratório didático de Física, slides e lista de exercícios.

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

Não se aplica.

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus

#### 10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO

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

<p><b>1º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p><b>Início: 20 de março de 2024</b></p> <p><b>Término: 17 de maio de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1: Semana de Acolhimento e de Integração.</b></p> <p><b>Semana 2: Introdução à cinemática. Velocidade média. Movimento retilíneo uniforme.</b></p> <p><b>Semana 3: Movimento retilíneo uniformemente variado.</b></p> <p><b>Semana 4: Queda livre e lançamento vertical. Lista de exercícios 1 (1,0 ponto)</b></p> <p><b>Semana 5: Teste em grupo 2 (valor: 3,0 pontos)</b></p> <p><b>Semana 6: Vetores. Grandezas escalares e vetoriais. Operações com vetores.</b></p> <p><b>Semana 7: Lançamento horizontal e lançamento oblíquo no vácuo. Lista de exercícios 2 (1,0 ponto).</b></p> <p><b>Semana 8: Revisão</b></p> <p><b>Semana 9: Prova individual 2 (valor: 4,0 pontos)</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p><b>08/04/24 - Lista de exercícios 1 (1,0 ponto).</b></p> <p><b>15/04/24 - Teste em grupo (3,0 pontos).</b></p> <p><b>06/05/24 - Lista de exercícios 2 (1,0 ponto).</b></p> <p><b>13/05/24 - Prova individual (5,0 pontos).</b></p>
<p><b>2º Bimestre</b> - (20 h/a)</p> <p><b>Início: 20 de maio de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1: Lançamento horizontal e lançamento oblíquo no vácuo.</b></p> <p><b>Semana 2: Movimento circular uniforme.</b></p> <p><b>Semana 3: Leis de Newton. Lista de exercícios 1 (1,0 ponto).</b></p> <p><b>Semana 4: Leis de Newton.</b></p> <p><b>Semana 5: Atrito.</b></p> <p><b>Semana 6: Teste em dupla (valor: 3,0 pontos)</b></p> <p><b>Semana 7: Componentes centrípeta e tangencial da força resultante.</b></p> <p><b>Semana 8: Estática da partícula. Lista de exercícios 2 (1,0 ponto).</b></p> <p><b>Semana 9: Prova individual (5,0 pontos)</b></p> <p><b>Semana 10: Estudos de recuperação.</b></p> <p><b>Semana 11: RS1.</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p><b>03/06/24 - Lista de exercícios 1 (1,0 ponto).</b></p> <p><b>24/06/24 - Teste em grupo (3,0 pontos).</b></p> <p><b>08/07/24 - Lista de exercícios 2 (1,0 ponto).</b></p> <p><b>15/07/24 - Prova individual (5,0 pontos).</b></p>

	<b>RS1</b>  <b>29/07/24</b>
--	-----------------------------------

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p><b>HELOU, GUALTER e NEWTON. Tópicos de Física. v. 1. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.</b></p> <p><b>RAMALHO, J. F.; FERRARO, N. G.; TOLEDO, P. A. Os Fundamentos da Física: Mecânica. 9. ed. rev. e amp. São Paulo: Moderna, 2007.</b></p> <p><b>HELLO, S. B.; MARTINI, G.; REIS, H. C.; e SPINELLI, E. Conexões com a Física: 1o ano. São Paulo: Moderna, 2007.</b></p>	<p><b>KAZUHITO, Y., FUKE, L. F. Física Para o Ensino Médio. v.1. Editora Saraiva</b></p> <p><b>TORRES, C.M.; FERRARO, N.G.; SOARES, P. A. T. Física Ciência e Tecnologia. v. 1, São Paulo: Editora Moderna, 2005.</b></p> <p><b>KANTOR, C. A., PAOLIELLO JÚNIOR, L. A., MENEZES, L. C., BONETTI, M. C., CANATO JÚNIOR, O., ALVES, V. M. Coleção Quanta Física. v. 1 São Paulo: Editora PD.</b></p> <p><b>ALVARENGA, B., MÁXIMO, A. Física: Ensino Médio. v.1. 1. ed. São Paulo, Scipione, 2006.</b></p>

**Lucio de Oliveira Carneiro**  
**Professor**  
**Componente Curricular Física I**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
**Coordenador**  
**Curso Técnico em Química Integrado ao**  
**Ensino Médio**



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

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico **Produção Industrial**

Ano **2024.1**

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Informática Básica
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	<b>67h, 80h/a, 100%</b>
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.)	<b>0h, 0h/a, 0%</b>
Carga horária de atividades teóricas	–
Carga horária de atividades práticas	–
Carga horária de atividades de Extensão	–
Carga horária total	<b>67h, 80h/a</b>

<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h40min/ 2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Tarcísio Barroso Marques</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>1323261</b>

<b>2) EMENTA</b>
<p>Evolução do computador ao longo da história. Conhecimentos básicos sobre os computadores digitais. Conceitos computacionais, que facilitem a incorporação de ferramentas específicas nas atividades profissionais. Softwares editores de texto, planilhas eletrônicas e apresentações.</p>

<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os recursos de informática;</li> <li>• Utilizar e efetuar configurações simples do sistema operacional Windows;</li> <li>• Utilizar programas utilitários para computadores;</li> <li>• Utilizar adequadamente editores de textos e planilhas eletrônicas.</li> </ul>

<b>4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO</b>
<b>Não se aplica</b>

<b>5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO</b>
<b>Não se aplica</b>
<p><b>Resumo:</b></p> <p><b>Não se aplica</b></p>
<p><b>Justificativa:</b></p> <p><b>Não se aplica</b></p>

**Objetivos:**

**Não se aplica**

**Envolvimento com a comunidade externa:**

**Não se aplica**

**6) CONTEÚDO**

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE	RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR
<p><b>1º BIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução a informática</li><li>• Hardware</li><li>• Software</li><li>• Segurança da informação</li><li>• Sistemas operacionais</li><li>• Fundamentos e funções</li><li>• Sistemas operacionais existentes</li><li>• Utilização de um sistema operacional</li><li>• Ligar e desligar o computador</li><li>• Interfaces de interação</li><li>• Área de trabalho</li><li>• Gerenciamento e pastas e arquivos</li><li>• Ferramentas de sistemas e configurações pessoais</li></ul> <p><b>2º BIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Internet</li><li>• Histórico e fundamentos</li><li>• Serviços:</li><li>• World Wide Web</li><li>• Navegadores</li><li>• Sistema acadêmico</li><li>• Pesquisa de Informações</li><li>• Download de arquivos</li><li>• Correio eletrônico</li><li>• Grupos/listas de discussão</li><li>• Boas práticas de comportamento</li><li>• Conversa online</li><li>• Outras aplicações</li></ul>	<p><b>2 bimestre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Educação Física: Bullying na adolescência e a utilização do Fair play no esporte e na vida. Filme “Um grito de socorro”.</li><li>• Língua Portuguesa I: Uso seguro da internet, marco civil da internet (lei 12.965 de 23/04/2014).</li></ul>

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

Estudo dirigido - É o ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. Prevê atividades individuais, grupais, podendo ser socializadas: (i.) a resolução de questões e situações-problema, a partir do material de estudo; (ii.) no caso de grupos de entendimento, debate sobre o tema estudado, permitindo a socialização dos conhecimentos, a discussão de soluções, a reflexão e o posicionamento crítico dos estudantes ante à realidade da vida.

Atividades em grupo ou individuais - espaço que propicie a construção das ideias, portanto, espaço onde um grupo discuta e debata temas ou problemas que são colocados em discussão.

Pesquisas - Análise de situações que tenham cunho investigativo e desafiador para os envolvidos.

Avaliação formativa - Avaliação processual e contínua, de forma a examinar a aprendizagem ao longo das atividades realizadas (produções, comentários, apresentações, criação, trabalhos em grupo, entre outros).

Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas práticas que dependendo do conteúdo, podem ser aplicadas de forma semanal/quinzenal/mensal.

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

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

### **Materiais didáticos:**

- Projetor multimídia;
- Computador com acesso a internet;
- Quadro branco e pincel;
- Apostila.

### **Laboratório:**

- Laboratório de Informática.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

Local/Empresa	Data Prevista	Materiais/Equipamentos/Ônibus
<b>Quando se tratar de curso a distância ou cursos presenciais com carga horária a distância ou cursos presenciais com previsão de carga horária na modalidade a distância, destacar se este se trata de um momento presencial ou a distância.</b>		

<b>10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO</b>	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre - (20h/a)</b>  <b>Início: 20 de março de 2024</b>  <b>Término: 17 de maio de 2024</b>	<b>Semana 1 - conteúdo:</b> Hardware <b>Semana 2 - conteúdo:</b> Software <b>Semana 3 - conteúdo:</b> Segurança da informação <b>Semana 4 - conteúdo:</b> Sistemas operacionais <b>Semana 5 - conteúdo:</b> Sistemas operacionais <b>Semana 6 - conteúdo:</b> Sistemas operacionais existentes <b>Semana 7 - conteúdo:</b> Utilização de um sistema operacional <b>Semana 8 - conteúdo:</b> Gerenciamento e pastas e arquivos <b>Semana 9 - conteúdo:</b> Ferramentas de sistemas e configurações pessoais <b>Semana 10 - conteúdo:</b> Fundamentos e funções
<b>10 de maio de 2024</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação A1 escrita individual, no valor de 6,0 pontos.</li> </ul>

<p><b>2º Bimestre</b> - (20h/a)</p> <p><b>Início: 20</b> <b>de maio de</b> <b>2024</b></p> <p><b>Término:</b> <b>02 de</b> <b>agosto de</b> <b>2024</b></p>	<p><b>Semana 1 - conteúdo:</b> Internet / Histórico e fundamentos</p> <p><b>Semana 2 - conteúdo:</b> World Wide Web</p> <p><b>Semana 3 - conteúdo:</b> Navegadores</p> <p><b>Semana 4 - conteúdo:</b> Sistema acadêmico</p> <p><b>Semana 5 - conteúdo:</b> Pesquisa de Informações</p> <p><b>Semana 6 - conteúdo:</b> Correio eletrônico</p> <p><b>Semana 7 - conteúdo:</b> Grupos</p> <p><b>Semana 8 - conteúdo:</b> listas de discussão</p> <p><b>Semana 9 - conteúdo:</b> Boas práticas de comportamento</p> <p><b>Semana 10 - conteúdo:</b> Outras aplicações</p>
<p><b>28 de julho</b> <b>de 2024</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação escrita individual, no valor de 6,0 pontos.</li> </ul>
<p><b>Início: 29</b> <b>de julho de</b> <b>2024</b></p> <p><b>Término:</b> <b>02 de</b> <b>agosto de</b> <b>2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>RS1</b></p>

11) BIBLIOGRAFIA	
11.1) Bibliografia básica	11.2) Bibliografia complementar
<p>NORTON, P. <b>Introdução à Informática: Conceitos Básicos</b>. Tradução: Maria Cláudia Santo Ribeiro; Revisão Técnica: Álvaro Rodrigues Antunes Ratto. São Paulo: Pearson Makron, 2006.</p> <p>PAULA JR, M. F. <b>UBUNTU: Guia Prático para Iniciantes</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.</p> <p>SILVA, M. G.. <b>Terminologia Básica:</b></p>	<p>RUAS, J. <b>Informática para Concursos:</b> Teoria e mais de 450 questões. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>SCHECHTER, R. <b>BrOffice.org, Calc e Writer: Trabalhe com Planilhas e textos em software livre</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.</p> <p>SEIXAS, R. C. C. <b>Linux para Computadores Pessoais</b>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.</p> <p>SOUZA, S.; SOUZA, J. M. <b>Microsoft Office 2010:</b> para todos nós. Lisboa: FCA, 2010.</p>

Microsoft Windows XP, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office Access 2003, Microsoft Office Power Point 2003. 6ª ed. São Paulo: Érica, 2007.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. Tradução: Ronaldo A. L. Gonçalves, Luiz A. Consularo, Luciana do Amaral Teixeira; Revisão Técnica: Raphael Y. de Camargo. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.

**Tarcísio Barroso Marques**  
**Professor**  
**Componente Curricular Informática**  
**Básica**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
**Coordenador**  
**Curso Técnico em Química Integrado ao**  
**Ensino Médio**



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

**PLANO DE ENSINO**

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

**Eixo Tecnológico Produção Industrial**

**Ano 2024.1**

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Componente Curricular</b>	Química Geral
<b>Abreviatura</b>	(...)
<b>Carga horária presencial</b>	<b>134h, 160h/a, 100%</b>
<b>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.)</b>	–
<b>Carga horária de atividades teóricas</b>	–
<b>Carga horária de atividades práticas</b>	–
<b>Carga horária de atividades de Extensão</b>	–
<b>Carga horária total</b>	<b>134h, 160h/a</b>

<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>3h20min 4h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Sérgio Luís Vieira do Carmo</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>2164161</b>

<b>2) EMENTA</b>
<p><b>A ciência química. Matéria e suas transformações. Reações Químicas e Equações Químicas. Cálculos Químicos e Estequiometria. Estudo das Soluções. Equilíbrio Químico. Equilíbrio Iônico Homogêneo. Equilíbrio Iônico na Água. Equilíbrio Iônico Heterogêneo.</b></p>

<b>3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
<p><b>1.1. Geral:</b></p> <p>Compreender e utilizar os conceitos químicos de uma visão macroscópica.</p> <p><b>1.2. Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir os conceitos de estrutura da matéria, energia e suas transformações;</li> <li>• Entender os principais parâmetros físico-químicos e suas aplicações no cotidiano;</li> <li>• Compreender e utilizar das fórmulas químicas e símbolos nas equações químicas;</li> <li>• Correlacionar os dados quantitativos relacionados a reações químicas e desdobramentos;</li> <li>• Compreender os cálculos químicos e de soluções a partir de dados experimentais;</li> <li>• Selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos (leis, teorias e modelos) para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química.</li> </ul>

<b>4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO</b>
<b>Não se aplica</b>

**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>1º Bimestre</p> <p>A Ciência. Química. Unidades e medidas. Propriedades físicas da matéria.</p> <p>Demonstrações práticas sobre temperatura x calor e densidade.</p> <p>As transformações da matéria.</p> <p>Transição de Fases.</p> <p>Transformações da água. Gráficos.</p> <p>Composição da Matéria: Substância Pura e Mistura.</p> <p>Substância Pura: Simples e Composta.</p> <p>Mistura homogênea e mistura heterogênea.</p> <p>Mistura Homogênea (azeotrópica e eutética).</p> <p>Transformações químicas e físicas.</p> <p>Processos de Separação de Mistura.</p> <p>Alfabetização Química. Significado das fórmulas químicas.</p> <p>Reações Químicas x Equações Químicas.</p> <p>Classificação das reações químicas.</p> <p>Balanceamento Químico: Método Algébrico.</p> <p>Número de Oxidação – NOX e Reações de Oxi-redução.</p> <p>Balanceamento Químico: Método Redox.</p> <p>2º Bimestre</p> <p>Fórmulas químicas, massa atômica, molecular, molar e de fórmula.</p> <p>Quantidade de matéria (mol). Cálculo de fórmulas (centesimal mínima e molecular).</p> <p>Leis Ponderais das reações químicas: Lei de Lavoisier, Lei de Proust e Lei de Dalton.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relação interdisciplinar com Química Inorgânica tópico: <i>Evolução dos Modelos Atômicos, Classificação Periódica dos Elementos, Ligações Químicas e Interações Intermoleculares.</i></li>   <li>2. Relação interdisciplinar com TBL no subtópico: <i>Modelo atômico de Bohr - Aula prática Teste de Chama (Prática 4 da Apostila de TBL).</i></li>   <li>3. Relação interdisciplinar com TBL no subtópico: <i>Relação entre as interações e as propriedades físicas das substâncias - Aula prática Determinação do Ponto de Fusão de Substância (Prática 8 da Apostila de TBL).</i></li>   <li>4. Relação interdisciplinar com Matemática no subtópico: <i>4.5 Geometria molecular.</i></li>   <li>5. Relação interdisciplinar com Física I no subtópico: <i>Modelos Atômicos e Propriedades Periódica (Movimento circular uniforme e leis de Newton)</i></li>   <li>6. Relação interdisciplinar com Biologia I: <i>Os componentes químicos</i></li> </ol>
--	---

<p><b>Equações químicas e estequiometria das reações</b></p> <p><b>Reagentes limitantes e em excesso</b></p> <p><b>Reações com substâncias impuras</b></p> <p><b>Rendimento das reações químicas</b></p> <p><b>Definição de solução, soluto e solvente; Mecanismo de dissolução e conceito de solubilidade; Curva de solubilidade.</b></p> <p><b>Classificação das soluções: insaturada, saturada e supersaturada;</b></p> <p><b>Concentração de soluções (simples e molar).</b></p>	<p><b>celulares: água, sais minerais e compostos orgânicos.</b></p> <p><b>Projeto Interdisciplinar</b></p> <p><b>Feira de Ciências - VIII EQIFF</b></p> <p><b>Data: 20, 21 e 22/06/2023 (Sábado letivo)</b></p> <p><b>Disciplinas: Química Geral, Química Inorgânica, TBL, Biologia I.</b></p>
--	--

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

**Aulas expositivas dialogadas;**

- Estudos dirigidos;
- Atividades em grupo ou individuais;
- Atividades de pesquisa;
- Avaliação formativa.
- Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais; trabalhos escritos em dupla, listas de exercícios na plataforma Moodle, estudos dirigidos;
- Serão aplicadas 3 formas de avaliação, sendo a primeira realizada em dupla no valor de 2 pontos, a segunda realizada individualmente no valor de 6 pontos, a terceira na forma de questionário a ser realizado na plataforma no valor de 2 pontos, perfazendo assim um total de 10 pontos.

Aulas expositivas com os conceitos fundamentais;

1. Apresentação de modelos, tabelas, gráficos e figuras através de apresentações de Powerpoint;
2. Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA);
3. Plataforma de Educação a Distância - EaD - Moodle Institucional;
4. Laboratórios de informática para acesso a internet e realização de atividades on-line.
5. Laboratório de Química.

#### 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 - (40h/a)</b> <b>Início: 19 de março de 2024</b> <b>Término: 16 de maio de 2024</b>	<b>Semana 01: Matéria, energia e transformações da matéria (Transformações químicas e físicas);</b> <b>Semana 02: Mudanças de estado físico; Sistema, misturas e substâncias puras (simples e compostas);</b> <b>Semana 03: Processos de separação de misturas;</b> <b>Semana 04: Reações químicas</b> <b>Semana 05: Classificação das reações químicas</b> <b>Semana 06: Balanceamento das equações químicas - método algébrico, Avaliação em duplas valor 2 pontos 25/04.</b> <b>Semana 07: Número de oxidação</b> <b>Semana 08: Balanceamento das equações químicas - método oxi-redução (REDOX).</b> <b>Semana 09: Avaliação individual, valor 6 pontos , Tarefa feita na plataforma valor 2 pontos totalizando 10 pontos. 09/05/2024</b>

<p><b>Datas</b></p> <p><b>09/05/2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Avaliação individual, valor 6 pontos 09/05</p> <p>Avaliação dupla, valor 2 pontos 25/04</p> <p>Tarefa feita na plataforma valor 2 pontos 09/05</p> <p style="text-align: center;">totalizando 10 pontos.</p>
<p><b>2º Bimestre</b> <b>- (40h/a)</b></p> <p><b>Início: 21</b> <b>de maio de</b> <b>2024</b></p> <p><b>Término:</b> <b>01 de</b> <b>agosto de</b> <b>2024</b></p>	<p>Semana 1: Fórmulas químicas, massa atômica, molecular, molar;</p> <p>Semana 2: Quantidade de matéria (mol);</p> <p>Semana 3: Cálculo de fórmulas (centesimal, mínima e molecular);</p> <p>Semana 4: Cálculo estequiométrico;</p> <p>Semana 5: Equações químicas e estequiometria das reações</p> <p style="text-align: center;">EQIFF (20, 21 e 22/06) 2 pontos</p> <p>Semana 6: Reagentes limitantes e em excesso;</p> <p>Semana 7: Quando os reagentes são substâncias impuras</p> <p>Semana 8: Rendimento das reações químicas.</p> <p>Semana 9: Avaliação em dupla 2 pontos</p> <p>Semana 10: Avaliação individual valor 6 pontos. Fechamento da atividade na plataforma no valor de 2 pontos</p> <p>Semana 11: Recuperação semestral</p>
<p><b>Datas</b></p> <p><b>30/07</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p>Avaliação individual, valor 6 pontos 30/07</p> <p>Avaliação dupla, valor 2 pontos 16/07</p> <p>Tarefa feita na plataforma valor 2 pontos 30/07</p> <p style="text-align: center;">totalizando 10 pontos.</p>

<p><b>Início: 30 de julho de 2024</b></p> <p><b>Término: 01 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>RS1</b></p> <p><b>Avaliação individual no valor de 10 pontos.</b></p>
---	---

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p><b>FONSECA, Martha Reis Marques da. Química. V. 1 e 2. São Paulo: Ática, 2013.</b></p> <p><b>RUSSELL, J. B. Química Geral. Rio de Janeiro: MacGraw Hill, 2.ed., 1992.</b></p> <p><b>FELTRE, R. Fundamentos da Química. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2009.</b></p>	<p><b>ATKINS, P. e JONES, L. Princípios de Química. Rio de Janeiro: Bookman, 2001.</b></p> <p><b>USBERCO e SALVADOR, Química. 8.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</b></p> <p><b>SARDELLA, A. Química Serie Novo Ensino Médio. 5.ed. São Paulo: Ática, 2005.</b></p> <p><b>BROWN, Theodore L. Química, a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</b></p> <p><b>LISBOA, J.C.F. Química: Ser protagonista. V. 1 e 3. 1.ed. São Paulo: SM 2010.</b></p>

**Sérgio Luís Vieira do Carmo**  
**Professor**  
**Componente Curricular Química**  
**Geral.**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
**Coordenador**  
**Curso Técnico em Química Integrado ao**  
**Ensino Médio**



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

**PLANO DE ENSINO**

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

**Eixo Tecnológico Produção Industrial**

**Ano 2024.1**

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Componente Curricular</b>	Química Inorgânica
<b>Abreviatura</b>	(...)
<b>Carga horária presencial</b>	<b>67h, 80h/a, 100%</b>
<b>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.)</b>	<b>0h, 0h/a, 0%</b>
<b>Carga horária de atividades teóricas</b>	–
<b>Carga horária de atividades práticas</b>	–
<b>Carga horária de atividades de Extensão</b>	–
<b>Carga horária total</b>	<b>67h, 80h/a</b>

<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h40min/ 2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Josane Alves Lessa</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>3070635</b>

## 2) EMENTA

Evolução dos Modelos Atômicos; Classificação periódica dos Elementos; Elementos representativos; Ligações Químicas; Interações Intermoleculares; Funções Inorgânicas; Compostos de Coordenação.

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 1.1. Geral:

- Apresentar a evolução histórica e conceitual dos modelos atômicos e os reflexos sobre os conceitos fundamentais;
- Desenvolver a capacidade de correlacionar as propriedades químicas e físicas dos elementos e seus compostos com as suas posições na tabela periódica;
- Introduzir o conceito de ligações químicas e interações intermoleculares.

### 1.2. Específicos:

- Apresentar os diferentes modelos do átomo para explicar a evolução do modelo atômico;
- Compreender como os estudos atômicos se desenvolveram até incluírem partículas subatômicas;
- Delinear os principais aspectos do modelo moderno de mecânica quântica do átomo;
- Identificar as estruturas do átomo, os símbolos para número atômico, massa atômica e número de nêutrons em um átomo;
- Classificar os principais elementos das famílias dos Elementos Representativos;
- Discernir ligações químicas e interações intermoleculares;
- Identificar os tipos de ligações e as relações com as propriedades dos compostos;
- Diferenciar os tipos de interações intermoleculares e as relações com as propriedades físicas

## 4) JUSTIFICATIVA DA UTILIZAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO

Não se aplica

## 5) ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Não se aplica

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

**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**

**1º BIMESTRE:**

1. Evolução dos Modelos Atômicos

1.1 Conceito do Átomo;

1.2 Modelo atômico de Dalton;

- Definição de Elemento Químico;
- Representação dos Elementos - Símbolos;
- Fórmula Molecular;

1.3 Modelo atômico de Thomson;

- Descoberta do Elétron;

1.4 Modelo atômico de Rutherford;

- Experimento da Folha de Ouro;
- Isótopo, isótono e isóbaro;
- Número de Massa x Massa Atômica;
- Dilema do Átomo Estável;

1.5 Modelo atômico de Bohr;

- A eletrosfera quantizada;
- Transições eletrônicas;

1.6 A Eletrosfera;

- Números Quânticos;
- Distribuição eletrônica segundo o diagrama de energia de Linus Pauling.

2. Classificação Periódica dos Elementos

2.1 Os elementos químicos e seus símbolos;

2.2 História da Tabela Periódica;

2.3 Classificação periódica moderna;

**EQIFF e feira de Ciências com as disciplinas TBL, Química Geral, Biologia e Física**

2.4 Distribuição eletrônica dos elementos e classificação periódica;

2.5 Propriedades periódicas: raio atômico, raio iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade, eletropositividade e reatividade.

### 3. Elementos Representativos (Bloco “s” e Bloco “p”)

3.1 Principais elementos dos grupos e seus compostos;

3.2 Abundância, formas de obtenção e aplicações;

3.3 Propriedades físicas e químicas;

3.4 Isótopos e Alótropos.

## 2º BIMESTRE

### 4. Ligações Químicas

4.1 Regra do octeto e exceções;

4.2 Ligação Iônica: definição, estrutura, fórmula e propriedades físicas dos compostos iônicos;

4.3 Ligação Covalente: definição, estrutura, fórmula e propriedades físicas dos compostos covalentes (moleculares);

4.4 Polaridade das ligações covalentes;

4.5 Geometria molecular;

4.6 Ligação Metálica: definição, estrutura, fórmula e propriedades físicas dos compostos metálicos.

### 5. Interações Intermoleculares

5.1 Diferença entre ligações químicas e interações intermoleculares;

5.2 Principais interações intermoleculares: Forças de Van der Waals (London), Dipolo-dipolo e Ligações de Hidrogênio;

5.3 Relação entre as interações e as propriedades físicas das substâncias (estado físico da matéria e solubilidade).

## 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula expositiva dialogada utilizando-se de livros didáticos e/ou multimeios de informação e comunicação e tecnologias digitais.

Estudo dirigido através de listas de exercícios realizadas individualmente ou em grupo em sala de aula, utilizando-se ferramentas digitais de educação.

Exibição de documentários e vídeos, seguido de discussões e debates das questões apresentadas.

Realização de feira científica, em que os alunos deverão elaborar e apresentar experimentos de física, química e/ou biologia utilizando-se material seguro e, se possível, alternativo, de baixo custo.

Avaliação formativa.

Serão utilizados, portanto, como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, listas de exercícios individuais e em grupo e realização da feira de Ciências.

1.º Bimestre:

- Prova escrita individual: 6,0 pontos.
- Atividades no kahoot e/ou Wordwall em grupo: 2,0 pontos
- Exercício em dupla: 2,0 pontos.

2.º Bimestre:

- Prova escrita (individual): 6,0 pontos.
- Feira de Ciências (grupo): 3,0 pontos
- Exercício em dupla: 1,0 ponto.

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

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Quadro, pincel, datashow, notebook, caixa de som, cabos VGA e de som e laboratório de química, Tecnoteca, tablets.

### 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>1º Bimestre - (18h/a)</p> <p>Início: 20 de março de 2024</p> <p>Término: 17 de maio de 2024</p>	<p><b>Semana 1:</b></p> <p>Apresentação da disciplina: Conceitos fundamentais, cronograma e métodos avaliativos; Semana de acolhimento</p> <p><b>Semana 2:</b></p> <p>1. Evolução dos Modelos Atômicos</p> <p>1.1. Conceito do Átomo;</p> <p>1.2. Modelo atômico de Dalton;</p> <p>1.2.1. Definição de Elemento Químico;</p> <p>1.2.2. Representação dos Elementos - Símbolos;</p> <p>1.2.3. Fórmula Molecular;</p> <p><b>Semana 3:</b></p> <p>1. Evolução dos Modelos Atômicos</p> <p>1.3. Modelo atômico de Thomson;</p> <p>1.3.1. Descoberta do Elétron;</p> <p>1.4. Modelo atômico de Rutherford;</p>

1.4.1.Experimento da Folha de Ouro;

1.4.2.Isótopo, isótono e isóbaro;

1.4.3.Número de Massa x Massa Atômica;

1.4.4.Dilema do Átomo Estável;

**Semana 4:**

1.5. Modelo atômico de Bohr;

1.5.1 A eletrosfera quantizada;

1.5.2 Transições eletrônicas;

1.6. A Eletrosfera;

1.6.1 Números Quânticos;

**Semana 5:**

1.6.1. Distribuição eletrônica segundo o diagrama de energia de Linus Pauling.

Atividade sobre: Evolução dos modelos atômicos

**Semana 6:**

Classificação Periódica dos Elementos

2.1 Os elementos químicos e seus símbolos;

2.2 História da Tabela Periódica;

2.3 Classificação periódica moderna;

2.4 Distribuição eletrônica dos elementos e classificação periódica;

**Semana 7:**

**Atividade em grupo – Valor 2 pontos.**

**Semana 8:**

2.5 Propriedades periódicas: raio atômico, raio iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade, eletropositividade e reatividade.

**Semana 9:**

3. Elementos Representativos (Bloco “s” e Bloco “p”)

3.1.Principais elementos dos grupos e seus compostos;

	<p>3.2. Abundância, formas de obtenção e aplicações;</p> <p>3.3. Propriedades físicas e químicas;</p> <p>3.4. Isótopos e Alótropos.</p> <p><b>Semana 10: Avaliação Individual do 1º Bimestre (6,0 pontos)</b></p>
<p>15/04/2024</p> <p>06/05/2024</p> <p>13/05/2024</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 1 (A1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Atividades no kahoot e/ou Wordwall em grupo: 2,0 pontos</li> <li>● Exercício em dupla: 2,0 pontos.</li> <li>● Prova escrita individual: 6,0 pontos.</li> </ul>
<p>2º Bimestre - (22h/a)</p> <p>Início: 20 de maio de 2024</p> <p>Término: 02 de agosto de 2024</p>	<p><b>Semana 1:</b></p> <p><b>Ligações Químicas</b></p> <p>4.1. Regra do octeto e exceções;</p> <p>4.2. Ligação Iônica: definição, estrutura, fórmula e propriedades físicas dos compostos iônicos;</p> <p style="text-align: center;"><b>Semana 2: FEIRA DE CIÊNCIAS (EQIFF)</b></p> <p>Avaliação em conjunto com as disciplinas de técnicas básicas de laboratório, química geral, Física I, matemática I e biologia</p> <p style="text-align: center;"><b>Semana 3:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Ligações Químicas</b></p> <p>4.3. Ligação Covalente: definição, estrutura, fórmula e propriedades físicas dos compostos covalentes (moleculares);</p> <p style="text-align: center;"><b>Semana 4:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Ligação Química</b></p> <p>4.4. Polaridade das ligações covalentes;</p> <p>4.5. Geometria molecular;</p> <p style="text-align: center;"><b>Semana 5:</b></p> <p>4.6. Ligação Metálica: definição, estrutura, fórmula e propriedades físicas dos compostos metálicos.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Semana 6:</b></p> <p style="text-align: center;">Atividade experimental</p> <p style="text-align: center;"><b>Semana 7:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Interações Intermoleculares</b></p> <p>5.1. Diferença entre ligações químicas e interações intermoleculares;</p> <p style="padding-left: 40px;">5.2. Principais interações intermoleculares: Forças de Van der Waals (London), Dipolo-dipolo e Ligações de Hidrogênio;</p> <p style="text-align: center;"><b>Semana 8:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Interações Intermoleculares</b></p> <p>5.3. Relação entre as interações e as propriedades físicas das substâncias (estado físico da matéria e solubilidade).</p> <p style="text-align: center;"><b>Semana 9:</b></p> <p style="text-align: center;">Aula de Revisão e resolução de exercícios</p> <p style="text-align: center;"><b>Semana 10:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Avaliação Individual do 2º Bimestre</b></p>
<p>17/06/2024</p> <p>08/07/2024</p> <p>22/07/2024</p>	<p style="text-align: center;">Avaliação 2 (A2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Feira de Ciências (grupo): 3,0 pontos</li> <li>● Exercício em dupla: 1,0 ponto.</li> <li>● Prova escrita (individual): 6,0 pontos.</li> </ul>
<p>29/07/2024</p>	<p style="text-align: center;">RS1</p> <p>Prova Individual com 10 questões (10 pontos).</p>

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p><b>FONSECA, Martha Reis Marques da. Química. V. 1. São Paulo: Ática, 2013.</b></p> <p><b>RUSSELL, J. B. Química Geral. Rio de Janeiro: MacGraw Hill, 2 ed., 1992.</b></p>	<p><b>LEE, J.D. Química Inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.</b></p> <p><b>BROWN, Theodore L. Química, a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall,</b></p>

**FELTRE, R. Fundamentos da Química.  
4.ed. São Paulo: Moderna, 2009.**

**2005.**  
**JONES, C.J. A química dos elementos dos blocos d  
e f. Rio de Janeiro: Bookman,  
2002.**  
**ATKINS, P. e JONES, L. Princípios de Química. Rio  
de Janeiro: Bookman, 2001.**  
**USBERCO e SALVADOR, Química. 8.ed. São Paulo:  
Saraiva, 2010.**  
**SARDELLA, A. Química Serie Novo Ensino Médio.  
5.ed. São Paulo: Ática, 2005.**  
**LISBOA, J.C.F. Química: Ser protagonista. V. 1 e 3.  
1.ed. São Paulo: SM 2010.**

**Josane Alves Lessa  
Professor  
Componente Curricular Química  
Inorgânica**

**Jessica Rohem Gualberto Creton  
Coordenador  
Curso Técnico em Química Integrado ao  
Ensino Médio**



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

**PLANO DE ENSINO**

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

**Eixo Tecnológico Produção Industrial**

**Ano 2024.1**

<b>1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>Componente Curricular</b>	Técnicas Básicas de Laboratório
<b>Abreviatura</b>	<b>TBL</b>
<b>Carga horária presencial</b>	<b>134h, 160h/a, 100%</b>
<b>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.)</b>	–
<b>Carga horária de atividades teóricas</b>	–
<b>Carga horária de atividades práticas</b>	–
<b>Carga horária de atividades de Extensão</b>	–

<b>Carga horária total</b>	<b>134h, 160h/a</b>
<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>3h20min 4h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Sérgio Luís Vieira do Carmo</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>2164161</b>

## 2) EMENTA

**Algarismos significativos; Regras de arredondamento; Calculadora Científica; Precisão e Exatidão; Sistemas e processos básicos para obtenção, organização e análise dos dados; Pesagem; Medida de volumes. Limpeza de vidraria. Técnicas de aquecimento. Ponto de fusão e ebulição; Caracterização de ácidos e bases. Preparo de soluções. Reações químicas; Cinética.**

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 1.1. Geral:

- Conhecer as estruturas básicas de um laboratório de análise química.

### 1.2. Específicos:

- Diferenciar água potável, água destilada e deionizada;
- Descrever as vantagens e desvantagens do uso de água destilada e água deionizada;
- Diferenciar água potável, água destilada e deionizada;
- Aplicar técnicas de manuseio e transferência de reagentes químicos;
- Realizar técnica de pesagem;
- Identificar os principais equipamentos de aquecimento utilizados em laboratório de Análises Químicas;
- Aplicar técnica de aquecimento;
- Aplicar as técnicas básicas de separação de misturas;
- Determinar densidade de substâncias;
- Utilizar indicadores ácido-base para determinar o caráter ácido, neutro ou básico das substâncias;
- Estudar o caráter ácido e básico dos óxidos;
- Realizar reações de precipitação e identificar o composto insolúvel;
- Preparar soluções em porcentagem massa/volume;
- Converter soluções em %, massa/volume em gramas/litro.

**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**

<p><b>Primeiro Bimestre</b></p> <p><b>11. Estrutura e funcionamento de um laboratório</b></p> <p>    <b>1.1 Noções básicas de segurança em laboratório;</b></p> <p>    <b>1.2 Acidentes mais comuns em laboratório.</b></p> <p><b>2. Noções de primeiros socorros</b></p> <p>    <b>2.1 Queimadura devido à temperatura elevada;</b></p> <p>    <b>2.2 Queimaduras provocadas por substâncias corrosivas;</b></p> <p>    <b>2.3 Intoxicação por gases.</b></p> <p>    <b>2.4 Ingestão de substâncias tóxicas.</b></p> <p><b>3. Equipamentos básicos de laboratório</b></p> <p><b>4. Principais materiais e vidrarias utilizados em laboratório</b></p> <p><b>5. Misturas e separação de misturas</b></p> <p><b>6. Reagentes de laboratório e almoxarifado</b></p> <p><b>7. Coleta e apresentação de dados</b></p> <p>    <b>7.1 Método estatístico;</b></p> <p>    <b>7.2 Variáveis;</b></p> <p>    <b>7.3 População e amostra;</b></p> <p>    <b>7.4 Apresentação de resultados.</b></p> <p><b>8. Medidas</b></p> <p>    <b>8.1 Algarismos significativos;</b></p>	<p><b>1; 2; 3 e 4 Matemática e Estatística.</b></p> <p><b>5. Química geral, Segurança do Trabalho.</b></p> <p><b>6. Segurança do trabalho</b></p> <p><b>7; 8; 9; 10 e 11. Química geral, química inorgânica e química analítica.</b></p> <p><b>12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18. Química Analítica.</b></p> <p><b>Física I</b></p>
---	---

<p><b>8.2 Regras para arredondamento;</b></p> <p><b>8.3 Notação científica;</b></p> <p><b>8.4 Ordem de grandeza;</b></p> <p><b>8.5 Operações com calculadoras científicas.</b></p> <p><b>9. Medidas de posição</b></p> <p><b>9 .1 Média aritmética;</b></p> <p><b>9.2 Média geométrica simples.</b></p> <p><b>10. Medidas de dispersão</b></p> <p><b>10.1 Variância amostral e desvio padrão amostral;</b></p> <p><b>10.2 Desvio padrão da média.</b></p> <p><b>Segundo Bimestre</b></p> <p><b>11. Técnicas básicas de laboratório</b></p> <p><b>11.1 Tratamento e purificação de água;</b></p> <p><b>11.2 Aquecimento em laboratório;</b></p> <p><b>11.3 Limpeza e secagem de vidrarias;</b></p> <p><b>11.4 Medida de volumes de líquidos e precisão de vidrarias.</b></p> <p><b>12. Manuseio de balanças.</b></p> <p><b>13. Exatidão de vidrarias.</b></p> <p><b>14. Densidade de sólidos e soluções</b></p> <p><b>15. Determinação da umidade em sólidos</b></p> <p><b>16. Determinação do ponto de fusão</b></p> <p><b>17. Preparo de soluções de indicadores ácido-base</b></p>	<p><b>EQIFF</b></p>
--	---------------------

### 7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aula síncrona expositiva dialogada
- Estudo dirigido com aula assíncrona
- Atividades em grupo ou individuais
- Avaliação formativa
- Execução de aulas práticas realizadas no laboratório. Serão utilizados como instrumentos avaliativos: provas escritas individuais, trabalhos escritos em dupla.

Todas as atividades são avaliadas segundo o desenvolvimento das resoluções, sendo instrumentalizadas a partir da quantidade de acertos. Para aprovação, o aluno fará 04 relatórios de prática no valor de 1 ponto mais avaliação no valor de 6 pontos totalizando 10 pontos, 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).

4 práticas em grupo = 4 pontos

Avaliação individual = 6 pontos.

Total = 10 pontos

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

Uso do data show, quadro e pincel para a explanação das aulas teóricas em sala de aula.  
Uso dos livros textos adotados como referências básica e complementar na disciplina.

Uso dos laboratórios multidisciplinares para a aplicação das aulas práticas previstas na disciplina e organizadas no Manual de Laboratório da disciplina que será distribuído aos discentes.

### 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 - (40h/a)</b> <b>Início: 19 de março de 2024</b> <b>Término: 16 de maio de 2024</b>	<b>Semana 1:</b> <b>1. Estrutura e funcionamento de um laboratório</b> <b>1.1 Noções básicas de segurança em laboratório;</b> <b>1.2 Acidentes mais comuns em laboratório.</b>  <b>Semana 2:</b> <b>2. Noções de primeiros socorro</b> <b>2.1 Queimadura devido à temperatura elevada;</b>

**2.2 Queimaduras provocadas por substâncias corrosivas;**

**2.3 Intoxicação por gases.**

**2.4 Ingestão de substâncias tóxicas.**

**Semana 3:**

**3. Equipamentos básicos de laboratório**

**Avaliação em grupo valor 1 ponto 03/04**

**Semana 4:**

**4. Principais materiais e vidrarias utilizados em laboratório**

**Semana 5:**

**5. Misturas e separação de misturas**

**Semana 6:**

**6. Reagentes de laboratório e almoxarifado.**

**Avaliação em grupo valor 1 ponto 24/04**

**Semana 7:**

**7. Coleta e apresentação de dados**

**7.1 Método estatístico;**

**7.2 Variáveis;**

**7.3 População e amostra;**

**7.4 Apresentação de resultados.**

**Avaliação em grupo valor 1 ponto 30/04**

**Semana 8**

**8. Medidas**

**8.1 Algarismos significativos;**

**8.2 Regras para arredondamento;**

**8.3 Notação científica;**

**8.4 Ordem de grandeza;**

	<p>8.5 Operações com calculadoras científicas.</p> <p>9. Medidas de posição</p> <p>9.1 Média aritmética;</p> <p>9.2 Média geométrica simples.</p> <p>10. Medidas de dispersão</p> <p>10.1 Variância amostral e desvio padrão amostral;</p> <p>10.2 Desvio padrão da média.</p> <p>Avaliação em grupo valor 1 ponto 08/05</p> <p>Semana 9: Avaliação Individual A1 no valor de 6 pontos. 15/05</p>				
<p>15 de maio de 2024</p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p>Avaliação 1 (A1): Avaliações prática em grupo valor 4 pontos</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Avaliação individual</td> <td style="text-align: center;">valor 6 pontos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>10 pontos</b></td> </tr> </table>	Avaliação individual	valor 6 pontos	<b>Total</b>	<b>10 pontos</b>
Avaliação individual	valor 6 pontos				
<b>Total</b>	<b>10 pontos</b>				
<p>2º Bimestre - (40h/a)</p> <p>Início: 21 de maio de 2024</p> <p>Término: 01 de agosto de 2024</p>	<p>Semana 1:</p> <p>11. Técnicas básicas de laboratório</p> <p>11.1 Tratamento e purificação de água;</p> <p>11.2 Aquecimento em laboratório;</p> <p>11.3 Limpeza e secagem de vidrarias;</p> <p>11.4 Medida de volumes de líquidos e precisão de vidrarias.</p> <p>Semana 2:</p> <p>12. Manuseio de balanças.</p> <p>Avaliação em grupo valor 1 ponto 29/05</p> <p>Semana 3:</p>				

	<p><b>13. Exatidão de vidrarias.</b></p> <p><b>Semana 4:</b></p> <p><b>14. Densidade de sólidos e soluções</b></p> <p><b>Avaliação em grupo valor 1 ponto 12/06</b></p> <p><b>Semana 5:</b></p> <p><b>15. Determinação da umidade em sólidos</b></p> <p><b>EQIFF 20, 21 e 22/06 1 pontos</b></p> <p><b>Semana 6:</b></p> <p><b>16. Determinação do ponto de fusão</b></p> <p><b>Avaliação em grupo valor 1 ponto 26/06</b></p> <p><b>Semana 7:</b></p> <p><b>17. Preparo de soluções de indicadores ácido-base</b></p> <p><b>Semana 8:</b></p> <p><b>18. Acidez e basicidade - estudo de indicadores</b></p> <p><b>Avaliação em grupo valor 1 ponto 03/07</b></p> <p><b>Semana 9: Semana de práticas perdidas.</b></p> <p><b>Semana 10: Revisão para avaliação.</b></p> <p><b>Semana 11: Avaliação individual A 2, valor 6 pontos. 01/08</b></p>									
<p><b>01 de agosto de 2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;"><b>Avaliação 2 (A2): Avaliação individual</b></td> <td style="width: 5%; text-align: center;">,</td> <td style="width: 35%; text-align: right;"><b>valor 6 pontos</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Atividade em grupo + EQIFF</b></td> <td></td> <td style="text-align: right;"><b>valor 4 pontos</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: right;"><b>10 pontos</b></td> </tr> </table>	<b>Avaliação 2 (A2): Avaliação individual</b>	,	<b>valor 6 pontos</b>	<b>Atividade em grupo + EQIFF</b>		<b>valor 4 pontos</b>	<b>Total</b>		<b>10 pontos</b>
<b>Avaliação 2 (A2): Avaliação individual</b>	,	<b>valor 6 pontos</b>								
<b>Atividade em grupo + EQIFF</b>		<b>valor 4 pontos</b>								
<b>Total</b>		<b>10 pontos</b>								

<p><b>Início: 01 de agosto de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>RS1</b></p> <p><b>Avaliação individual no valor de 10 pontos.</b></p>
--	---

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p><b>VOGEL, et al. Análise Inorgânica Quantitativa. 4.ed. São Paulo: Guanabara Dois S/A, 1981.</b></p> <p><b>OHLWEILER, A.O.A. Teoria e Prática da Análise Quantitativa Inorgânica. São Paulo: ESALQ, 1968.</b></p> <p><b>LEITE, Flávio. Validação em Análise Química. Atomo: 2006.</b></p>	<p><b>SPOGANICZ, B. et ai. Experiências de Química Geral. Imprensa Universitária, 1997.</b></p> <p><b>RUSSEL, J.D. Química Geral. São Paulo: Me Graw do Brasil, 1981.</b></p> <p><b>BRADY, J.D. Química Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981.</b></p> <p><b>CHEMS. Química, uma Ciência Experimental. Vol. I e II. São Paulo: EDART, 1967.</b></p> <p><b>CIENFUEGOS, Freddy. Segurança no Laboratório. Rio de Janeiro: Interciência, 2001, 269p.</b></p>

**Sérgio Luís Vieira do Carmo**  
**Professor**  
**Componente Curricular TBL**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
**Coordenador**  
**Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio**



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

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio

Eixo Tecnológico **Produção Industrial**

Ano **2024.1**

1) IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR	
Componente Curricular	Língua Espanhola
Abreviatura	(...)
Carga horária presencial	<b>67h, 80h/a, 100%</b>
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.)	<b>0h, 0h/a, 0%</b>
Carga horária de atividades teóricas	–
Carga horária de atividades práticas	–
Carga horária de atividades de Extensão	–
Carga horária total	<b>67h, 80h/a</b>

<b>Carga horária/Aula Semanal</b>	<b>1h40min/ 2h/a</b>
<b>Professor</b>	<b>Janaína Ribeiro Pireda Teixeira Lima</b>
<b>Matrícula Siape</b>	<b>3338593</b>

## 2) EMENTA

Gêneros do discurso e Espanhol: propostas de articulação. Desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas (leitora, auditiva, oral e escrita), com foco nas compreensões leitora e escrita, a partir do estudo de diferentes gêneros do discurso. A língua espanhola e suas variedades: seu uso concreto enquanto produto e condição do pensamento, das culturas e da vida social dos povos que a utilizam.

## 3) OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

### 1.1. Geral:

Desenvolver competências linguísticas em espanhol como língua estrangeira em gêneros discursivos variados, promovendo o processo de aprendizagem do idioma de forma que se contribua para o desenvolvimento de uma visão mais ampla de mundo, a partir da observação de outras culturas e formas de pensar e interagir;

### 1.2. Específicos:

- Conduzir o aluno, a partir do trabalho com os gêneros discursivos, à consciência crítica a respeito do contexto sócio-histórico em que o texto é produzido;

- Estimular a reflexão sobre processos de compreensão de sentidos em Espanhol/ Língua Estrangeira (E/LE) a partir do verbal e do não verbal;

Utilizar diferentes práticas que permitam aos alunos um contato com mostras orais e escritas da língua espanhola;

- Promover situações de aprendizagem que permitam conhecer diferentes culturas dos países de língua espanhola e, ao mesmo tempo, aprimorar o conhecimento do espanhol;

- Guiar o aprendiz a identificar e utilizar os elementos linguísticos necessários para a produção de um determinado gênero textual.

- Apresentar os usos da Língua Espanhola em contextos profissionais e de exames de seleção, tais como ENEM.

## 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
- Prestação graciosa de serviços como parte do currículo       Eventos como parte do currículo

#### Resumo:

Não se aplica

#### Justificativa:

Não se aplica

#### Objetivos:

Não se aplica

#### Envolvimento com a comunidade externa:

Não se aplica

### 6) CONTEÚDO

CONTEÚDO POR BIMESTRE/TRIMESTRE

RELAÇÃO INTERDISCIPLINAR

**1. Países em que a língua espanhola é o idioma oficial; A variação linguística na Língua Espanhola;**

**2. Gêneros de discurso:**

2.1 Entrevista: Apresentação do gênero em suportes variados: formas de organização; reconhecer recursos linguísticos para elaborar diferentes tipos de perguntas e possíveis respostas; distinguir as marcas linguísticas que evidenciam os interlocutores da entrevista. 2.2 E-mail: Apresentação do gênero: formas de organização; reconhecer recursos linguísticos para a elaboração de um e-mail; distinguir as marcas linguísticas que evidenciam os interlocutores presentes no texto; a produção de um e-mail. 2.3 Carta de apresentação: Apresentação do gênero: formas de organização; reconhecer recursos linguísticos para a elaboração de uma carta de apresentação; produção da carta. 2.4 Notícia: Apresentação do gênero: formas de organização e elementos constituintes; reconhecer recursos linguísticos para elaborar uma notícia; Compreensão/interpretação de notícias.

**Língua Portuguesa I: linguagens, verbos, pronomes, “variações linguísticas” e modalidades comunicacionais.**

**7) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

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

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo dirigido;
- Atividades em grupo ou individuais;
- Pesquisas;
- Avaliação formativa;
- Debates;
- Desenvolvimento de pesquisas e projetos;
- Exibição de filmes, documentários e vídeos.

**Como mecanismos de avaliação:**

Trabalho em grupo - 2,0 pontos

Prova oral individual - 3,0 pontos

Prova escrita individual - 5,0 pontos

- RS1 Prova individual - 10,0 pontos

## 8) RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS DIDÁTICOS E LABORATÓRIOS

Materiais expositivos (slides, pdf), materiais impressos, apostilas, livros didáticos, projetor multimídia, caixa de som, notebook, quadro, pincel; laboratório de administração, tecnoteca, cineteatro e biblioteca.

## 9) VISITAS TÉCNICAS E AULAS PRÁTICAS PREVISTAS

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


10) CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO	
Data	Conteúdo / Atividade docente e/ou discente
<b>1º Bimestre</b> - (20 h/a)  <b>Início: 20</b> <b>de março</b> <b>de 2024</b>  <b>Término:</b> <b>17 de maio</b> <b>de 2024</b>	<b>Semana 1</b> Acolhimento. Apresentação da turma; Dinâmica em grupo
	<b>Semana 2</b> Estratégias de leitura 1.1 Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos; 1.2 Reconhecimento do gênero, das funções e do valor comunicativo de um texto;
	<b>Semana 3</b> 1.3 Vocabulário e expressões usuais pertinentes ao gênero textual em estudo; 1.4 Inferência de significado pela análise contextual e formação de palavra;
	<b>Semana 4</b> 1.5 Reconhecimento de cognatos e falsos cognatos; 1.6 Utilização de estratégias de leitura; Gêneros Textuais: Entrevista, Blog/Instagram.
	<b>Semana 5</b> 2.1 Alfabeto/Deletrear; 2.2 Formas de tratamiento (formal/informal)
	<b>Semana 6</b> Trabalho em grupo <b>Semana 7</b> 2.3 Saludos y despedidas; 2.4 Datos personales: nombres, apellidos, nacionalidad y lugar de residencia;
	<b>Semana 8</b> Utilização de estratégias de leitura
	<b>Semana 9</b> Prova individual /Prova oral
	<b>Semana 10</b> Encerramento do bimestre/ Dinâmica em grupo

<p><b>17 de abril de 2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 1 (A1)</b></p> <p style="text-align: center;">Prova individual (5,0)</p> <p style="text-align: center;">Prova oral (2,0)</p>
<p><b>2º Bimestre - (20 h/a)</b></p> <p><b>Início: 20 de maio de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>Semana 1 a 3</b></p> <p>Los pronombres personales sujeto. 2.6 El género y número de los adjetivos de nacionalidad; 2.7 Los pronombres interrogativos: ¿cómo?, ¿dónde? ¿de dónde?, ¿cuál?, ¿cuáles?, ¿qué?;</p> <p><b>Semana 4 a 5</b></p> <p>2.8 El presente de indicativo de los verbos llamarse, ser y vivir; 2.9 Los nombres y apellidos</p> <p>Sábado letivo</p> <p><b>Semana 6</b></p> <p>Trabalho em grupo</p> <p><b>Semana 7</b></p> <p>Los países y las ciudades; 3.1 Las nacionalidades; 3.2 Presente de Indicativo: verbos regulares e irregulares</p> <p><b>Semana 8</b></p> <p>Pedir y dar información personal: edad, fecha de nacimiento, número de teléfono, correo electrónico, dirección postal; 3.4 Hablar los estudios, la profesión, el lugar de estudios/trabajos</p> <p><b>Semana 9</b></p> <p>Prova individual / Prova oral</p> <p><b>Semana 10</b></p> <p>Encerramento do bimestre/ Dinâmica em grupo</p>
<p><b>26 de junho de 2024</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Avaliação 2 (A2)</b></p> <p style="text-align: center;">Prova individual (5,0)</p> <p style="text-align: center;">Prova oral (2,0)</p>

<p><b>Início: 29 de julho de 2024</b></p> <p><b>Término: 02 de agosto de 2024</b></p>	<p><b>RS1</b></p> <p>Prova escrita individual - 10,0 pontos</p>
---	---

<b>11) BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>11.1) Bibliografia básica</b>	<b>11.2) Bibliografia complementar</b>
<p>ALMEIDA, Fabio Sampaio de.; GIORGI, Maria Cristina. Ensino de espanhol em perspectiva enunciativa: gêneros do discurso e tipologias textuais. Intersignos. No prelo.</p> <p>_____; FERREIRA, Charlene Cidrini. Análise do discurso e ensino de E/LE: uma proposta didática. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Professores de Espanhol. No prelo.</p> <p>BAKHTIN, Mikhail. Estética da Criação Verbal. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.</p> <p>CORACINI, M. J. O jogo discursivo na aula de leitura: língua materna e língua estrangeira. Campinas,SP:Pontes,1995.</p> <p>DAHER, D. C.. Enseñanzas del español y políticas lingüísticas en Brasil. Ensino do espanhol e políticas linguísticas no Brasil. Revista Hispanista, Niterói, n.27, 2006. Disponível em: <a href="http://www.hispanista.com.br/revista/artig o216.htm">http://www.hispanista.com.br/revista/artig o216.htm</a>.</p> <p>_____., D.C. A Análise do Discurso e o ensino de Espanhol Língua Estrangeira. In: Estudos Hispânicos. Língua, Literatura, Ensino, Pesquisa FREITAS, L.M.A. ET AL. (Org.) Janeiro: APEERJ.</p>	<p>FANJUL, Adrian (org.). Gramática y Práctica de Español para Brasileños. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>FLAVIAN, Eugenia &amp; FERNÁNDEZ, Gretel Eres. Minidicionário Espanhol/português - Português/espanhol. 19ed. São Paulo: Ática, 2009.</p> <p>KEVORKIAN, Anália et all. Lengua y Literatura 1-Carpeta de Aplicación. Buenos Aires, Puerto de Palos: 2001.</p> <p>SANCHEZ, Karina S. et all. Lengua y prácticas del lenguaje . Buenos Aires, Aique Grupo Editor, 2008.</p> <p>TORREGO, Leonardo Gómez. Gramática Didáctica del Español. Madri: SM Editorial, 2007.</p>

\_\_\_\_\_.; SANT'ANNA, V. L. A de. Reflexiones acerca de la noción de competencia lectora: aportes enunciativos e interculturales. In: Revista Hispanista. nº 11. Disponível em: DAHER, Maria Del Carmen F. González & SANT'ANNA, Vera Lucia de Albuquerque. Reflexiones acerca de la noción de competencia lectora: aportes enunciativos e interculturales. In: Hispanista, n 11. [http://www.hispanista.com.br/revista/artigo95\\_esp.htm](http://www.hispanista.com.br/revista/artigo95_esp.htm)

MAINGUENEAU, D. Análise de textos da comunicação. São Paulo: Cortez, 2002. MARCUSCHI, L. A. Produção Textual, Análise de Gêneros e Compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.

MATTE BON, F. Gramática Comunicativa Del Español - Tomo I. Madri: Edelsa, 1998.

**Janaina Ribeiro Pireda Teixeira Lima**  
**Professor**  
**Componente Curricular Língua**  
**Espanhola**

**Jessica Rohem Gualberto Creton**  
**Coordenador**  
**Curso Técnico em Química Integrado ao**  
**Ensino Médio**



# Documento Digitalizado Público

## Plano de ensino do curso integrado em Química 1

**Assunto:** Plano de ensino do curso integrado em Química 1

**Assinado por:** Jessica Creton

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

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Documento Original

**Responsável pelo documento:** Jessica Rohem Gualberto Creton (2058931) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Jessica Rohem Gualberto Creton, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCTQUICI, COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA, em 28/03/2024 15:11:41.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/03/2024. 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:** 772964

**Código de Autenticação:** c125cd4632

