

# E.E.PROF.ª SYLVIA RIBEIRO DE CARVALHO

## **GUIA DE APRENDIZAGEM 2023**



Professora: ANA PAULA	Componente de Unidade	2ª série B	2º Semestre
	Curricular 4: Recursos e		
	Sustentabilidade		

#### **Justificativa**

Componente Curricular, Recursos e Sustentabilidade propõe analisar através de cinco atividades propostas no MAPPA, a construção de uma casa sustentável que envolve a utilização de materiais sustentáveis e que garantam uma relação saudável entre o meio ambiente e o bem-estar dos indivíduos. O componente curricular vai discutir a origem dos materiais usados tradicionalmente na construção civil, o processo de produção e os impactos oriundos da extração desses produtos. Criatividade e conhecimento científico se aliam para que os estudantes possam idealizar protótipos de moradia ecologicamente mais sustentáveis a partir de materiais alternativos. Além disso, espera-se que ao final desta unidade curricular, o estudante tenha a capacidade de articular conhecimentos científicos para repensar o uso de recursos naturais, além de planejar e executar projetos que objetivam a sustentabilidade e a melhoria da qualidade de vida individual e coletiva.

✓SEMANA DE ESTUDOS INTENSIVOS (SEI)					
Objetivo	Conteúdo do Componente	Habilidade			
✓ Favorecer a leitura de forma autônoma;	✔ Retomada e finalização das atividades de IF.	✓ Habilidade			
✓ 2° SEMESTRE					
Objetivos	Conteúdo do Componente	Habilidades			
Desenvolver através das atividades propostas os eixos Estruturantes: Investigação	causados pela extração / produção dos materiais utilizados na construção civil; gestão de resíduos	<ul> <li>✓ Habilidades a serem aprofundadas:</li> <li>✓ EM13CNT101 Analisar e representar, com ou</li> </ul>			
Científica, Processos criativos, Intervenção e	da construção e tratamento de efluentes; materiais alternativos e sustentáveis; introdução à	sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e			



## **GUIA DE APRENDIZAGEM 2023**



mediação sociocultural, Empreendedorismo.

geometria molecular; modelo VSEPR; arranjo eletrônico e a geometria molecular; efeitos dos elétrons não ligantes e das ligações múltiplas nos ângulos de ligação; polaridade das moléculas a partir do modelo VSEPR; interações intermoleculares e propriedades dos compostos; temperatura de ebulição, solubilidade, tensão superficial, viscosidade.

conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

- ✓ EM13CNT307 Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.
- ✔ EM13CNT309 Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas de materiais, comparando diferentes tipos de processos de produção de novos materiais.

#### ✓ Competências e Habilidades:

✔ EMIFCNT01 Investigar e analisar situações-problema e variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.







- EMIFCNT02 Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, com ou sem ouso de dispositivos e aplicativos digitais, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.
  - ✓ EMIFCNT03 Selecionar e sistematizar, com estudos e/ou pesquisas base em (bibliográfica, exploratória, de campo. experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos. identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.
  - ✔ EMIFCNT04 Reconhecer produtos e/ou Processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre a dinâmica dos fenômenos naturais e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).
  - ✓ EMIFCNT05 Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados às Ciências da Natureza para resolver problemas reais do ambiente e da sociedade, explorando e contrapondo diversas fontes de informação.



## **GUIA DE APRENDIZAGEM 2023**



- ✓ EMIFCNT07 Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais relacionadas a fenômenos físicos, químicos e/ou biológicos.
  - ✓ EMIFCNT08 Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.
  - ✓ EMIFCNT09 Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados às Ciências da Natureza.
  - ✓ EMIFCNT10 Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências da Natureza podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.
  - ✓ EMIFCNT12 Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências da Natureza e suas Tecnologias para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.

## **Temas Transversais**

✓ Ética: Desenvolver no aluno a capacidade de confiar em si próprio, intensificando trocas de experiências, para que seja valorizada, respeitando o aluno e suas ideias, incentivando no aluno a solidariedade, a ajuda ao próximo, por meio da aplicação de trabalhos em equipe reforçando os laços de amizade, compreensão e respeito mútuo.



#### **GUIA DE APRENDIZAGEM 2023**



- ✔ Pluralidade cultural: Demonstrar ao aluno que a Química é um instrumento de conhecimento e pesquisa de vários povos, enfatizando o respeito às diferenças culturais e étnicas das diversas nações, as quais contribuíram para a evolução da ciência e principalmente em relação á diversidades culturais entre alunos. Aprendendo a se posicionar de forma a compreender a relatividade de opiniões, preferências, gostos, escolhas.
- ✓ Cidadania: Promovendo de forma direta ou indireta reflexões sobre a responsabilidade de cada um em relação ao meio em que vive, provocando mesmo que lentamente mudanças na postura do aluno.
  - ✓ Meio Ambiente A natureza e seus recursos materiais.

#### **Competências Socioemocionais**

Persistência, determinação, organização, responsabilidade, imaginação criativa, resiliência.

✓ Estratégias didáticas				
Atividades Autodidáticas	Atividades Didático-Cooperativas	Atividades Complementares		
<ul> <li>✔ Utilização de recursos tecnológicos;</li> <li>✔ Pesquisa na biblioteca e no laboratório de informática;</li> <li>✔ Leitura, interpretação e resolução de situações problemas;</li> <li>✔ Devolutivas aos estudantes;</li> <li>✔ Retomar técnicas como grifo, síntese e esquema na leitura de enunciados e na resolução de situação problema.</li> </ul>	<ul> <li>✓ Discussão e socialização das resoluções dos exercícios na sala de aula;</li> <li>✓ Resolução de questões propostas;</li> <li>✓ Discussão de textos em grupo;</li> <li>✓ Trabalhos de pesquisa (livro didático ou internet) e socialização das conclusões em grupo;</li> <li>✓ Atividades em grupo, estimulando o trabalho cooperativo onde o aluno respeite e saiba ouvir a opinião do colega;</li> <li>✓ Compartilhamento de boas práticas;</li> <li>✓ Aluno Monitor;</li> </ul>	<ul> <li>✓ Tutoria;</li> <li>✓ Nivelamento;</li> <li>✓ Sondagem dos conhecimentos prévios;</li> <li>✓ Recuperação contínua e intensiva;</li> <li>✓ Indicação de vídeos, filmes e documentários sobre os temas abordados;</li> <li>✓ Retomada de conteúdos necessários;</li> <li>✓ Pesquisas em sala de Informática;</li> <li>✓ Indicação de textos diversos (caderno do aluno e outros) sobre o assunto abordado em sala, seguida de discussão;</li> </ul>		
Valores trabalhados na disciplina		Critérios de Avaliação		



#### **GUIA DE APRENDIZAGEM 2023**



- ✓ Educação Interdimensional: Preparar o aluno para desenvolver pensamentos autônomos e críticos e para formular seus próprios juízos de valor, por meio de mudanças de métodos e de como conduzir o processo de ensino-aprendizagem.
- ✔ Pedagogia da presença: Acompanhando com proximidade o desenvolvimento do aluno no dia a dia e o auxiliando no que for necessário.
- ✔ Protagonismo Juvenil: Envolvendo os alunos na gestão de seu próprio desenvolvimento educacional.
- ✓ Os Quatro Pilares da Educação: (Aprender a Ser- Aprender a Conhecer -Aprender a Fazer – Aprender a Conviver)
- ✓ Corresponsabilidade: (todos os envolvidos no cotidiano do estudante são responsáveis pelo processo de ensino e aprendizado).

- Avaliação do engajamento e desenvolvimento das atividades semestrais da unidade curricular e entrega do trabalho final para culminância.
- Assiduidade.

# Referências

#### Para o Professor:

- ✓ MAPPA: Disponível em: <a href="https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/ensino-medio/materiais-de-apoio-2/">https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/ensino-medio/materiais-de-apoio-2/</a>
- ✔ Vídeos YouTube indicados pelo MAPPA.
- ✓ Sites de pesquisa de educação: <a href="https://brasilescola.uol.com.br/">https://brasilescola.uol.com.br/</a>, <a href="https://brasilescola.uol.com.br/">https://brasilescola.uol.com.br/</a>)

#### Para o aluno:

- ✓ Vídeos YouTube indicados pelo MAPPA.
- ✓ Sites de pesquisa de educação: <a href="https://brasilescola.uol.com.br/">https://brasilescola.uol.com.br/</a>, <a href="https://brasilescola.uol.com.br/">https://brasilescola.uol.com.br/</a>)</a>