



Área do Conhecimento:	Ciências da Natureza e suas Tecnologias
Componente Curricular:	Física
Ano/Série:	2ª Série do Ensino Médio

**Prezado(a) Estudante,**

Esta **Trilha de Aprendizagem** apresenta possíveis caminhos para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao componente curricular e tem o objetivo de auxiliá-lo(a) na sua rotina de estudos para que você alcance o desempenho esperado.

No decorrer da Trilha, você poderá compreender melhor os temas estudados e ampliar seus conhecimentos, por meio de diferentes estratégias que visam contribuir para o seu processo de aprendizagem.

Segue abaixo a relação de unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades a serem desenvolvidas.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
<b>O CALOR COMO ENERGIA</b>	Processos de transmissão de calor  Calor sensível  Equação fundamental da calorimetria  Calor latente	<b>(BNCC – EM13CNT102)</b> Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.  <b>(BNCC – EM13CNT303)</b> Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
<b>TERMODINÂMICA – 1ª LEI</b>	<p>Transformações gasosas</p> <p>A 1ª lei da termodinâmica</p> <p>A 1ª lei da termodinâmica – gases ideais</p>	<p><b>BNCC – EM13CNT202)</b> Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p><b>(BNCC – EM13CNT306)</b> Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.</p>
<b>TERMODINÂMICA – 2ª LEI</b>	<p>A 2ª lei da termodinâmica</p> <p>O motor térmico</p> <p>O refrigerador térmico</p> <p>O ciclo ideal</p>	<p><b>((BNCC – EM13CNT308)</b> Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.</p>

## 1. APROXIMAÇÃO

- ▶ Assista às aulas gravadas pelo(a) professor(a).
- ▶ Reveja todas as aulas em PowerPoint.
- ▶ Acesse todos os links indicados.
- ▶ Acesse todos os Apps usados durante as aulas.
- ▶ Refaça todos os exercícios do livro indicados pelo(a) professor(a) durante as aulas.

## 2. PERCEPÇÃO E PREPARAÇÃO

- ▶ Você entendeu as ideias centrais?
- ▶ Sabe distinguir as transformações gasosas?
- ▶ Sabe analisar os gráficos dessas transformações?
- ▶ Consegue aplicar a 1ª lei da termodinâmica?
- ▶ Sabe como funciona um refrigerador?

### 3. AMPLIAÇÃO

- ▶ Pesquise na internet sobre todos os temas indicados nesta Trilha de Aprendizagem.
- ▶ Leia e marque todas as anotações feitas por você durante as aulas.

### 4. USO

- ▶ Refaça os exercícios propostos pelo(a) professor(a) durante as aulas.
- ▶ Refaça os exercícios propostos como dever de casa.
- ▶ Revise as aulas (em PowerPoint/ Word/ PDF) enviadas pelo(a) professor(a).
- ▶ Acesse os *Apps* indicados e/ou usados pelo(a) professor(a) durante as aulas.

### 5. FEEDBACK

Entre em contato com o(a) professor(a), por meio da ferramenta Microsoft Teams – Equipe Chat Professorou ou nas aulas remotas, caso necessite de suporte para utilizar a Trilha de Aprendizagem ou esclarecer dúvidas na realização das atividades.

### 6. AVALIAÇÃO

As orientações para a Avaliação de Recuperação seguirão posteriormente.