



**GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL  
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

<b>REALINHAMENTO CURRICULAR</b>		
<b>PERÍODO LETIVO: 01/09/2020 a 23/12/2020</b>		
<b>ETAPA: 2ª ETAPA EM</b>		
<b>DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICA</b>		
<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM ESTRUTURANTES (OAE)<sup>1</sup></b>	<b>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DE DESDOBRAMENTOS<sup>2</sup> (OAD)</b>	<b>DIÁLOGOS COM OS CONTEXTOS ATUAIS<sup>3</sup></b>
<p><b>Termodinâmica</b></p> <p><b>CBEE Vol. 2/ Ciências da Natureza e Matemática - Física:</b> Reconhecer grandezas significativas, etapas e propriedades térmicas dos materiais relevantes para analisar e compreender os processos de trocas de calor presentes nos sistemas naturais e tecnológicos.</p> <p><b>CBEE Vol. 2/ Ciências da Natureza e Matemática - Física:</b> Analisar diversas possibilidades de geração de energia térmica para uso social, identificando e comparando as diferentes opções em termos de seus impactos ambiental, social e econômico.</p> <p><b>CBEE Vol. 2/ Ciências da Natureza e Matemática - Física:</b> Identificar e descrever processos de</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1ª lei da Termodinâmica.</li><li>• 2ª lei da Termodinâmica.</li><li>• O ciclo de Carnot e máquina térmicas.</li><li>• Ondas: Definição e classificação das ondas</li><li>• Elementos da onda: amplitude, período, frequência e comprimento de onda.</li><li>• Equação fundamental da Ondulatória.</li><li>• Reflexão, refração, interferência, difração, ressonância e polarização de ondas.</li><li>• Ondas estacionárias em uma corda.</li><li>• Velocidade de propagação da onda em diferentes meios materiais.</li><li>• Conceitos fundamentais da Óptica Geométrica:</li></ul>	<p>Agricultura familiar e veganismo: conscientização ambiental, desenvolvimento sustentável e econômico.</p> <p>Políticas públicas ambientais e seus impactos no Sistema Único de Saúde: fiscalização, desmatamento, poluição e alterações climáticas locais.</p> <p>Evolução histórico - social e tecnológico com enfoque em cidades inteligentes: soluções, desenvolvimento e implementação.</p>

<sup>1</sup> Objetivos de Aprendizagem Estruturantes: são introdutórios possuindo papel essencial para garantir a progressão das aprendizagens no ensino fundamental e também o desenvolvimento das competências específicas da área de conhecimento/componente curricular ( Adaptado de <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>)

<sup>2</sup> Objetivos de Aprendizagem de Desdobramentos: desenvolvem processos cognitivos complementares aos objetos de conhecimento. ( Adaptado de <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>)

<sup>3</sup> Os diálogos com os contextos têm como objetivo estabelecer relações entre os objetivos de aprendizagem propostos para cada área de conhecimento e disciplina/componente curricular com os contextos vividos pelos sujeitos da EJA dando mais significado ao que se aprende. Possibilitam ainda, afirmar o compromisso do Currículo da EJA com a vida cotidiana, a cultura popular, a cidadania, o trabalho, a tecnologia e a ciência.



## GOVERNO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL  
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

obtenção, utilização e reciclagem de recursos naturais e matérias primas.

### Ondulatória

#### CBEE Vol. 2/ Ciências da Natureza e Matemática -

**Física:** Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e destinos dos poluentes e prevendo efeitos nos sistemas naturais, produtivos e sociais.

#### CBEE Vol. 2/ Ciências da Natureza e Matemática -

**Física:** Comparar exemplos de utilização de tecnologia em diferentes situações culturais, avaliando o papel da tecnologia no processo social e explicando transformações de matéria, energia e vida.

### Óptica geométrica

#### CBEE Vol. 2/ Ciências da Natureza e Matemática -

**Física:** Relacionar as características da luz aos processos de formação de imagens.

feixes de luz, fontes de luz, meios de propagação da luz, cor de um corpo.

- Princípios da propagação retilínea da luz.
- Princípio da independência dos raios de luz.
- Princípio da reversibilidade dos raios de luz.
- Leis da reflexão da luz.
- Espelhos planos e formação de imagens
- Espelhos esféricos e formação de imagens.
- Leis da refração.
- Dioptros planos e Prismas.
- Lentes esféricas e formação de imagens.