



**EMENTA DO COMPONENTE CURRICULAR CIÊNCIAS DO ENSINO
FUNDAMENTAL ANOS FINAIS**

IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS
ANO: 7º

EMENTA

O componente Curricular de ciências trabalha com o conhecimento das ciências nos aspectos físicos (Ex.Terra e Universo), químicos (Ex. Composição química dos elementos) e biológicos (Ex. Vida e Evolução), assim como a consciência ambiental visando à formação de sujeitos que atuem como agentes transformadores, conscientes de sua interferência frente aos fenômenos naturais.

As habilidades no 7º ano contemplam objetos de conhecimento voltados para física, como por exemplo, máquinas simples e calorimetria, além de objetos de conhecimento sobre os ecossistemas, fenômenos naturais e saúde pública.

OBJETIVOS GERAIS

- Identificar e compreender o que são máquinas simples;
- Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica;
- Reconhecer e classificar modos de propagação de calor entre diferentes meios;
- Avaliar o papel do equilíbrio termodinâmico para a manutenção da vida na Terra;
- Identificar e compreender o que são as máquinas térmicas;
- Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo;
- Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho;
- Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc;
- Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos

componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações;

- Interpretar as condições de saúde da comunidade, da cidade ou do estado;
- Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública;
- Analisar o desenvolvimento científico e tecnológico ao longo da história da humanidade;
- Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando a sua composição;
- Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra;
- Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra;
- Interpretar fenômenos naturais (como vulcões, terremotos e tsunamis);
- Justificar o formato das costas brasileira e africana com base na teoria da deriva dos continentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Governo do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo ES 2020: ensino fundamental: volume IV**. Vitória: SEDU, 2020. 79p.
Disponível em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Livros disponíveis na plataforma Árvore de Livros:
<https://app.arvore.com.br/>

DOMENICHELLI, Guilherme. **Mistério na floresta Amazônica**. São Paulo. Panda Books, 2012.

BANDEIRA, Pedro. **Desastre na Mata**. 1º ed.: Melhoramentos, 2018.

Consulte as Bibliografias na Biblioteca Virtual <https://app.arvore.com.br/> e/ou no Catálogo de Livros Físicos <https://bibliotecas.sedu.es.gov.br>