



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

IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

ANO: 8º

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 8º ano contemplam objetos de conhecimento voltados para a Energia: conceitos e utilizações, reprodução humana, e em Terra e Universo temos as estações do ano e meteorologia.

OBJETIVOS GERAIS

- Identificar que a energia elétrica utilizada em residências, comunidades ou cidades pode ser obtida de fontes renováveis e/ou não renováveis;
- Construir circuitos elétricos simples;
- Classificar equipamentos elétricos residenciais;
- Calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência;
- Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade;
- Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica;
- Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais;
- Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade;
- Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos;
- Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas ISTs;

- Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética);
- Justificar a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses lunares e solares;
- Compreender, descrever e ilustrar os movimentos de rotação e translação da Terra;
- Compreender e explicar o deslocamento das massas de ar e sua relação com as diferenças de temperatura e pressão existentes na atmosfera terrestre e na dinâmica da temperatura nos oceanos;
- Identificar as principais variáveis envolvidas na previsão do tempo;
- Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental;
- Explicar estados físicos da matéria e suas transformações;
- Comparar quantidades de reagentes e produtos envolvidos em transformações químicas do cotidiano;
- Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria;
- Planejar e executar experimentos que evidenciem fenômenos relacionados à decomposição da luz e à percepção de cores;
- Investigar os principais mecanismos envolvidos na transmissão e recepção de imagem e som;

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>
BOUER, Jairo. **O corpo das garotas**. 1º ed. São Paulo: Panda Books, 2004.
BOUER, Jairo. **O corpo dos garotos**. 1º ed. São Paulo: Panda Books, 2006.
GARCEZ, Lucília. **Energia**. 1º ed. São Paulo: Callis, 2010.

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