



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
ASSESSORIA DE APOIO CURRICULAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

EMENTA DO COMPONENTE CURRICULAR CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

ANO: 4º

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 4º ano contemplam objetos de conhecimento como as misturas e as transformações ocorrentes na matéria. A integração dos seres vivos em teias e cadeias, o processo de decomposição da matéria e a ação dos microorganismos. Incluindo também o estudo da localização.

OBJETIVOS GERAIS

- Identificar misturas na vida diária;
- Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições;
- Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis;
- Analisar e construir cadeias alimentares simples;
- Descrever e destacar semelhanças e diferenças entre o ciclo da matéria e o fluxo de energia entre os componentes vivos e não vivos de um ecossistema;

- Relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição;
- Verificar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos;
- Propor medidas de prevenção, a partir do conhecimento das formas de transmissão de alguns microrganismos (vírus, bactérias e protozoários);
- Identificar os pontos cardeais;
- Comparar as indicações dos pontos cardeais e da localização de pessoas e objetos sobre o globo terrestre;
- Associar os movimentos cíclicos da lua e da terra a períodos de tempo regulares e ao uso desse conhecimento para a construção de calendários em diferentes culturas;

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Livros Didáticos

Buriti Mais Ciências – 4º Ano. Org. Ana Carolina de Almeida Yamamoto. Ed. Moderna. 2017.

Projeto Ápis Ciências - 4º Ano. Rogério Gonçalves Nigro. Ed. Ática. 2017

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

VIEIRA, Marcus Vinícius. **Quem como o quê?** 1º ed. Rio de Janeiro: Alfa e Beto Soluções, 2018.

ENCARNAÇÃO, Bianca. **O micromundo.** 1º ed. Rio de Janeiro: Alfa e Beto Soluções, 2018.

MOLINA, Eder Cassola. **As deliciosas Misturas de Toni.** 1º ed. Rio de Janeiro: Alfa e Beto Soluções, 2018.

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

