



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO INDÍGENA E QUILOMBOLA
ASSESSORIA DE APOIO CURRICULAR E EDUCAÇÃO AMBIENTAL
GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

EMENTA DO COMPONENTE CURRICULAR DO ENSINO FUNDAMENTAL

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS E CONHECIMENTOS TRADICIONAIS ANO: 9º

EMENTA

As aulas de Ciências e Conhecimentos tradicionais devem abranger o conhecimento da dinâmica entre ambiente e os seres vivos a fim de compreender seus principais elementos e a forma de interação entre eles. Neste contexto, é necessário demonstrar que a natureza é fonte de recursos diversos como os materiais e energéticos e que sua utilização, de forma consciente e equilibrada, pode proporcionar qualidade de vida a populações futuras, principalmente na localidade onde habitam. Em uma comunidade quilombola, é necessário associar recursos naturais aos conhecimentos tradicionais existentes em seu território étnico. A utilização de produtos de origem quilombola que beneficiam a população, como os que curam, alimentam e são fontes geradoras de renda, demonstra a importância de se informar sobre os conhecimentos tradicionais que os ancestrais negros deixaram para futuras gerações e expõem a necessidade de que isto não se perca com o tempo. É fundamental, também, informar o conhecimento da herança genética da cor e correlacioná-la a implicações de saúde associadas a este fator (como algumas doenças relacionadas à cor negra), sejam elas de cunho socioeconômico e ambiental e/ou herdadas através das gerações. Por fim, demonstrar e reconhecer a importância da participação de pesquisadores negros em descobertas científicas que determinam o desenvolvimento científico e tecnológico mundial.

OBJETIVOS GERAIS

- Discutir e associar doenças e agravos à cor negra;
- Reconhecer, explorar e disseminar os conhecimentos tradicionais dos quilombolas;
- Aprimorar capacidade de leitura e interpretação de textos científicos;
- Reconhecer a constituição e os estados físicos da matéria e as formas de energia

envolvidas na sua formação;

- Comparar quantidades de reagentes e produtos envolvidos em transformações químicas do cotidiano e em geral;
- Planejar e executar experimentos que evidenciem fenômenos relacionados à decomposição da luz e à percepção de cores;
- Conhecer os cientistas negros e sua importância para o desenvolvimento científico mundial;
- Classificar as radiações eletromagnéticas relacionando as ondas eletromagnéticas ao seu uso em diferentes tecnologias em uma perspectiva socioambiental;
- Discutir e avaliar o papel do avanço tecnológico na aplicação da radiação eletromagnética;
- Associar os gametas à transmissão das características hereditárias;
- Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade;
- Comparar as ideias evolucionistas de Lamarck e Darwin e discutir a evolução das espécies com base na atuação da seleção natural;4
- Justificar a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional;
- Descrever a composição e a estrutura do sistema solar;
- Relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do sol ou do sistema solar às necessidades de distintas culturas;
- Selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra;
- Analisar o ciclo evolutivo do sol baseado no conhecimento das etapas de evolução de estrelas de diferentes dimensões e os efeitos desse processo no nosso planeta.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOVERNO do Estado do Espírito Santo. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo ES 2018:** Ensino Fundamental: volume VI. Vitória: SEDU, 2018.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

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

ANGOTTI, J. A. P.; DELIZOICOV, D. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1990.

BALAGUER, J; CRUZ, P. E. **Guia para Cuidar Bem do Planeta**. Melhoramentos: São Paulo, 2014.

BONASSA, A.C.M.; FREITAS, L.M.; ARAUJO, R.V. **Super heróis da ciência. Rio de Janeiro**: Harperkids, 2021.

BONETO, C. **Ensine meio ambiente no Ensino Fundamental**. São Paulo: Nova Leitura, 2011.

GEWANDSZNADJER, F. **Projeto Teláris**. São Paulo: Editora Ática, 2016.4

MORIN, E. **Ciência com Consciência. Barcelona**: Anthropos, 1984.

MORIN, E.; LE MOIGNE, J.-L. **A Inteligência da Complexidade**. São Paulo: Fundação Petrópolis, 2000.

Neves, L.A.S. **Da antiguidade à redescoberta das Leis de Mendel**. Editora UFSM. Santa Maria, 2016.

Schwarza. **Do átomo ao buraco negro: o universo em escala**. Planeta Brasil: São Paulo, 2018.

Schwarza. **Onde estaremos em 2200? Uma viagem pela exploração espacial**. . Planeta Brasil: São Paulo, 2020.

SIPANS, P. **Guia Natureza em fúria**, 1ª ed. São Paulo: online, 2015.

