



Secretaria do Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Gerência de Educação de Jovens e Adultos



CIÊNCIAS

CICLO 3 (7ª e 8ª etapas)

HABILIDADE(S) ESTRUTURANTE(S)	OBJETOS DE CONHECIMENTO / ARTICULAÇÃO COM AS CATEGORIAS
EFCICLO03CN02/ES/EJA Identificar evidências de transformações químicas, considerando a energia envolvida, identificando reagentes e produtos, bem como, as reações químicas que ocorrem no ambiente e nos seres vivos.	<ul style="list-style-type: none">• Alterações ambientais;• Misturas e separações;• Principais características dos solos e transformações (cor, textura, cheiro, tamanho das partículas, permeabilidade etc.);
EFCICLO03CN03/ES/EJA Relacionar as culturas e os modos de apropriação e transformação da natureza.	<ul style="list-style-type: none">• Uso de instrumentos/ ferramentas/ estratégias tradicionais para o cultivo de plantações e criação de animais;• Relações existentes entre a natureza e os povos originários;• Comunidades indígenas e quilombolas: espaços de resistência;• Participação individual e coletiva na comunidade -saneamento básico, coleta seletiva, reciclagem de lixo, mutirões, movimentos por melhoria de serviços básicos e campanha de solidariedade.
EFCICLO03CN04/ES/EJA Investigar os fenômenos de transformação de estados físicos da água, compreendendo o ciclo da água em diferentes ambientes, identificando o modo como os mananciais são reabastecidos e valorizando sua preservação para a manutenção da vida na Terra.	<ul style="list-style-type: none">• Derretimento das geleiras – Crise climática;• Desertificação no norte do Espírito Santo;• Rompimento da barragem de Mariana e Rio Doce;• Líquido amniótico e manguezais - água na manutenção da vida no planeta.

<p>EFCICLO03CN06/ES/EJA Compreender os processos de recuperação e degradação de ambientes por ocupação urbana desordenada, industrialização, desmatamento, inundação para construção de barragem ou mineração, pesando custos ambientais e benefícios sociais e valorizando a qualidade de vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidade e mundo do trabalho; • Ser humano e os ciclos naturais da matéria, recriação de sua existência, medidas que minimizam as interferências; • Industrialização dos alimentos e métodos de conservação: cozimento, adição de substâncias, refrigeração e desidratação; • Revoluções (Agrícola, Industrial e Tecnológica); • Atividades econômicas do campo e da cidade; • Vulnerabilidade social; • Saúde humana e saúde ambiental, políticas de saúde e agressões à saúde das populações.
<p>EFCICLO03CN12/ES/EJA Identificar as características gerais dos seres vivos, observando as semelhanças e diferenças morfofisiológicas em grupos de plantas com e sem flores, grupos de vertebrados (incluindo o ser humano) e invertebrados, considerando sua evolução, os ambientes onde vivem e as ameaças de extinção das espécies</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Origem da vida e do ser humano, a evolução cultural e a intervenção humana na evolução; • Relação entre DNA, código genético, fabricação de proteínas e determinação das características dos organismos; • Análise comparativa entre plantas e animais (retratados em obras de arte músicas ou poesias); • Plantas e animais e mundo do trabalho; • Uso das plantas, tanto para fins culinários, quanto medicinais respeitando os conhecimentos vivenciais (saber popular) bem como suas explicações para os fenômenos da ciência, agregando-lhes explicações científicas.
SUGESTÕES DE ATIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar textos, charges, materiais audiovisuais e sonoros. • Criar site ou blog com as notícias da comunidade/território dos estudantes. • Produção de textos a partir de dados coletados na realização de experiências e práticas de campo. • Produção de mapas conceituais e mapas mentais como estratégia de compreensão e estruturação das aprendizagens. • Realizar pesquisa sobre os impactos das tecnologias ocidentais na vida das crianças indígenas. • Estudar as doenças que podem ser evitadas por meio de vacinas ofertadas pelo Sistema Único de Saúde. • Para o cálculo da Pegada Ecológica sugerimos o uso do site: https://www.wwf.org.br/nosso_trabalho/pegada_ecologica/ . • Pesquisar por meio da internet como países desenvolvidos tratam a velhice. • Realização de pesquisa bibliográfica sobre as profissões mais procuradas no mercado de trabalho, no Brasil e no mundo. Promover debates sobre os dados estatísticos que aparecem nos textos escolhidos. • Pesquisar sobre a situação dos mananciais dos diferentes estados e analisar a relação entre suas potencialidades (ou efetivos aproveitamentos) e a 	

demanda de água nas respectivas regiões.

- Entrevistar farmacêuticos e outros profissionais em drogarias para saber se os usuários de medicamentos controlados como antibióticos revelam conhecimento da natureza microbiana, virótica, ou outra, de enfermidades.
- Debater prós e contras da produção de grãos transgênicos, para incentivar o posicionamento de estudantes.
- Verificar a condição de cursos d'água, a limpeza de bueiros e a disposição de rejeitos industriais, líquidos e sólidos, e denunciar práticas irregulares. Promover campanha de manutenção de vertedouros para prevenção de enchentes
- Pesquisar sobre as características dos domicílios do estado. Utilizar os resultados da Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílio (PNAD) do IBGE.
- Fazer pesquisa bibliográfica sobre valores nutricionais de frutas, verduras e legumes, e sobre seu consumo nos estados do Brasil. Analisar fatores socioeconômicos e culturais que possam influenciar o consumo.
- Elaborar painéis cartográficos ilustrados sobre os principais conflitos internacionais da atualidade e buscar identificar suas motivações e interesses econômicos, políticos e culturais
- Para apoiar as questões étnico raciais, sugere-se o Caderno orientador para a educação das relações étnico-raciais no Espírito Santo. / Gerência de Educação do Campo Indígena e Quilombola (GECIQ) da Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES. Disponível em: <https://apoie.sedu.es.gov.br/Media/Apoie/RELACOESETNICORACIAIS/Livro%20Caderno%20Orientador%20ERER%20SEDU%202023.pdf>
- Participação no **Programa Nacional de Popularização da Ciência - Pop Ciência e o Comitê de Popularização da Ciência e Tecnologia - Comitê Pop – Acontece todos os anos via Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – Decreto disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11754.htm.**
- A Etnociência é de suma importância para o ensino das Ciências por pautar o uso dos conhecimentos prévios dos estudantes, relacionando-os com os conteúdos em sala de aula. Assim, o resgate dos saberes, considerados populares, é um princípio importante a ser considerado no entendimento das ideias que se fazem presentes nas diferentes etnias pois, sendo científicas ou não, tem muito a contribuir com o processo de ensino e aprendizagem.
- Temas propostos/sugeridos para seleção e aprofundamento visando atividades de produção textual/Redação dissertativa:
 1. A Cultura dos povos originários do Brasil.
 2. Cultura corporal e Comportamento social
 3. Emprego, desemprego e renda
 4. Costumes, crenças e tradições de um povo
 5. Sexismo, feminicídio e violência simbólica
 6. Trabalho formal e informal e os direitos trabalhistas.
 7. Trabalho Direito e Liberdade.
 8. Geração de Trabalho e Renda - Economia da Cultura
 9. Saúde ocupacional e segurança do trabalho

10. Políticas Públicas lutas e conquistas.
11. Por que os Direitos Humanos são importantes?
12. A Sociedade que temos e que queremos
13. Democracia, Liberdade de expressão e cyberbullying
14. A pesquisa e a experiência como fontes de aprendizagem