

# ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2024

**CIÊNCIAS**

**ENSINO FUNDAMENTAL  
ANOS FINAIS**

**3º TRIMESTRE**



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### Governador

JOSÉ RENATO CASAGRANDE

### Secretário de Estado da Educação

VITOR AMORIM DE ANGELO

### Subsecretária de Estado da Educação Básica e Profissional

ANDRÉA GUZZO PEREIRA

### Gerente de Currículo da Educação Básica

ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

### Técnicos Educacionais

#### Arte

Claudia Botelho

Marcos Valério Guimarães

#### Biologia/Ciências

Luciane da Silva Lima Vieira

Vinicius Brito Lima

#### Educação Física

Vinnicius Camargo de Souza  
Laurindo

Korine Cardoso Santana

#### Filosofia/Ensino

#### Religioso

Aline Eduardo Machado

#### Física

Julio Cesar Souza Almeida  
Carolina Martins de  
Siqueira Barbosa  
Thiago Araujo Polonine

#### Geografia

Wanderley Lopes Sebastião

#### História

João Evangelista de Sousa

#### Língua Espanhola

Mônica Nadja Silva  
d'Almeida Caniçali

#### Língua Inglesa

Johan Wolfgang Honorato

#### Língua Portuguesa

Fernanda Maia Lyrio

Maria Eduarda Scarpat

#### Matemática

Gabriel Luiz Santos  
Kachel

Laiana Meneguelli

Wellington Rosa de  
Azevedo

#### Química

Thaís Scardua Rangel  
Garcia

#### Sociologia

Aldete Xavier

### Bibliotecários

Gabriel de Menezes Oliveira  
Joice Rodrigues Teixeira  
Mariene Kohler  
Roberta Dalfior Cola  
Sarah Garcia Fernandes Vargas  
Victor Barroso Oliveira

**Janeiro**  
**2024**



Prezado(a) Professor(a),

Com o objetivo de orientar professores(as) e pedagogos(as) para o planejamento pedagógico e para a gestão curricular com foco centrado na aprendizagem dos(as) estudantes capixabas durante o ano letivo de 2024, a Secretaria de Estado da Educação, por meio da Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental (AE11), elaborou as **Orientações Curriculares para as escolas estaduais** e, mais uma vez, disponibiliza esse material para consulta no site: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>.

Vale destacar que o presente documento não substitui o Currículo, mas, sim, configura-se como um desdobramento que pode auxiliar em sua implementação. Dessa forma, é importante ressaltar aqui, também, que o nosso material está alinhado à necessidade de ampliação e de aprofundamento das discussões pertinentes ao novo Currículo do Espírito Santo, bem como ao trabalho desenvolvido por áreas de conhecimento. Assim, buscamos, ao longo de nossas Orientações Curriculares, demonstrar o quão a integração entre as áreas e a conexão com os Temas Integradores presentes no Currículo do Espírito Santo são pontos relevantes, capazes de entrelaçar as diversas áreas de conhecimento e que trazem, ainda, questões que atravessam as experiências dos sujeitos, considerando as suas ações cotidianas tanto no âmbito público como privado; seus contextos, vivências e projetos de vida. No decorrer de nosso documento, integramos aspectos que abarcam a formação social, política e ética de nossos(as) alunos(as), e que consideram, respeitam e valorizam as diversas identidades culturais - ultrapassando a dimensão cognitiva do aprendizado, visando, dessa maneira, à abordagem das dimensões humanas, sociais e culturais.

Valendo-se como ferramenta de gestão da aprendizagem para a equipe pedagógica das escolas, as nossas Orientações Curriculares/2024 procuram, também, nortear caminhos a partir do diálogo alinhado entre os componentes de uma mesma área e entre as diferentes áreas de conhecimento.

Para entendermos a proposta aqui pensada, é imprescindível que saibamos que este documento está estruturado em uma tabela, organizada da seguinte forma:

**Primeira seção:** três colunas onde estão descritos os Campos Temáticos/ as Unidades Temáticas, as Habilidades e os Objetos de Conhecimento referentes ao ano.

**Segunda seção:** Habilidades ou Objetos de Conhecimento do componente correlacionados entre as diferentes áreas de conhecimento, o que pode auxiliar no trabalho interdisciplinar.



**Terceira seção:** duas colunas onde estão relacionados os Temas Integradores associados às Habilidades a serem abordadas neste ano e a sugestão de práticas para que os Temas Integradores possam ser desenvolvidos.

**Quarta seção:** sugestões de materiais de apoio (como sites educativos, videoaulas, canais do YouTube e demais instrumentos), para que o(a) professor(a) tenha a oportunidade de utilizá-los em suas aulas.

Destacamos aqui o seu compromisso no concernente à elaboração de um plano de ensino atual, bem como o seu papel de referência institucional nas ações de realinhamento curricular, na medida em que as habilidades e/ou objetos de conhecimento estão organizados por trimestres e possuem orientações que possibilitam ao(à) professor(a) refletir sobre as suas experiências e práticas educativas. Se não bastasse, nosso documento pretende nortear o desenvolvimento das habilidades esperadas ao fim de cada etapa da Educação Básica.

Por fim, é relevante observarmos as Orientações Curriculares como instrumentos desenvolvidos para atender às necessidades dos(as) estudantes, oferecendo-lhes a oportunidade de uma aprendizagem significativa e de qualidade, tomando por base o alinhamento das Habilidades e dos Objetos de Conhecimento - tudo com vistas ao planejamento com foco nas expectativas de aprendizagem.

**Desejamos uma excelente experiência de trabalho!**

**Equipe da Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental (AE11).**



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 6º Ano**

**3º Trimestre**

**1ª Seção**

| <b>Campos Temáticos/<br/>Unidades Temáticas</b> | <b>Habilidades</b>  | <b>Objeto de Conhecimento</b>                                   |
|---|---|---|
| <b>Vida e evolução</b>                          | <b>EF06CI10/ES</b> Identificar e classificar as substâncias psicoativas lícitas e ilícitas, reconhecendo os seus efeitos no organismo humano e classificando-as como depressoras, estimulantes ou alucinógenas, de modo a explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por essas substâncias e discutir o seu uso em diferentes culturas, bem como os seus efeitos sociais na atualidade.  | Efeitos de substâncias psicoativas sobre o sistema nervoso      |
| <b>Terra e universo</b>                         | <b>EF06CI11/ES</b> Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características, diferenciando-as e descrevendo-as por meio de modelos bidimensionais e tridimensionais e reconhecer os distintos modelos representativos do planeta Terra em diferentes épocas e culturas, compreendendo o impacto do desenvolvimento científico na construção e reconstrução desses modelos.<br><br><b>EF06CI12/ES</b> Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando suas características à formação de fósseis em diferentes períodos geológicos, segundo uma perspectiva evolutiva que os encare como evidência e referência da vida no passado. | Estrutura da Terra<br><br>Tipos de rochas e formação de fósseis |



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 6º Ano**

**3º Trimestre**

**EF06CI13/ES** Selecionar argumentos a partir da identificação, da comparação e do reconhecimento de evidências que expliquem os modelos representativos da forma real da Terra.

Forma da Terra

**EF06CI14/ES** Inferir que as variações da radiação solar em cada região, ao longo do dia e em diferentes períodos do ano, evidenciadas pelas mudanças que ocorrem na projeção das sombras de diferentes objetos (gnômon, árvores, edifícios entre outros) se correlacionam com os movimentos relativos entre a Terra e o Sol e representar tais movimentos por meio de modelos bidimensionais e tridimensionais.

Movimentos relativos entre a Terra e o sol

**2ª Série**

**Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes**

**EF06GE03/ES** Descrever os movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos especificando e caracterizando cada um dos movimentos e destacando as consequências de cada um deles para: as estações do ano, formação dos dias e noites, regulamentação dos diferentes fusos horários, distribuição energética no planeta, diferenciação entre tempo e clima, considerando a escala local para global.

**EF06GE09/ES** Elaborar modelos tridimensionais, blocos diagramas e perfis topográficos e de vegetação, visando à representação de elementos e estruturas da superfície terrestre, considerando a escala local para a global e os aspectos físicos e geológicos do estado do Espírito Santo e do Brasil.

**EF06HI03/ES** Identificar as hipóteses científicas sobre o surgimento da espécie humana e sua historicidade e analisar os significados dos mitos de fundação, lendas e celebrações de matrizes africanas e indígenas.



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 6º Ano**

**3º Trimestre**

**EF69AR01-06/ES** Pesquisar, apreciar e analisar formas distintas das artes visuais que identifiquem a formação do povo brasileiro, tradicionais e contemporâneas, em obras de artistas brasileiros e estrangeiros de diferentes épocas e em diferentes matrizes estéticas e culturais, de modo a ampliar a experiência com diferentes contextos e práticas artístico-visuais e cultivar a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.

**EF06MA31** Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.

**EF69LP14** Formular perguntas e decompor, com a ajuda dos colegas e dos professores, tema/questão polêmica, explicações e ou argumentos relativos ao objeto de discussão para análise mais minuciosa e buscar em fontes diversas informações ou dados que permitam analisar partes da questão e compartilhá-los com a turma.

**EF69LP37** Produzir roteiros para elaboração de vídeos de diferentes tipos (vlog científico, vídeo-minuto, programa de rádio, podcasts) para divulgação de conhecimentos científicos e resultados de pesquisa, tendo em vista seu contexto de produção, os elementos e a construção composicional dos roteiros.

**EF67LP21** Divulgar resultados de pesquisas por meio de apresentações orais, painéis, artigos de divulgação científica, verbetes de enciclopédia, podcasts científicos etc.

**3ª Seção**

**Temas Integradores**

**Temas Integradores Associados às Habilidades**

**TI08** - Saúde, vida familiar e social.

**TI11** - Trabalho, Ciência e Tecnologia.

**TI17** - Educação patrimonial.



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 6º Ano**

**3º Trimestre**

**Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos**

Os cadernos metodológicos estão disponíveis em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>

As práticas sugeridas que desenvolvem as habilidades do trimestre são:

- **Caderno metodológico de Direitos Humanos – Prevenção ao uso de Drogas**
  - Prática 1 (da página 43 à 48)
  - Prática 2 (da página 49 à 55)
  - Prática 3. (da página 56 à 60)

**4ª Seção**

**Sugestões de materiais de apoio**

**Site do Currículo do Estado do Espírito Santo:** É o site oficial do currículo do nosso Estado. Nele estão disponibilizados documentos curriculares, ementas e materiais de apoio. <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>

**EscoLar** – O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores:  
<https://sedu.es.gov.br/escolar>

**Canal da Sedu no Youtube**- Este canal disponibiliza videoaulas de diversificados temas:  
<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi-4uMzAnpC0Bv8ELebQ/playlists>

**SEDU Digital** - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para alunos (Google sala de Aula), distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real usando o Meet, dentre outras ferramentas disponíveis.  
<https://sedudigital.edu.es.gov.br/>

**Currículo Interativo** - O Currículo Interativo é uma plataforma de busca que reúne objetos e recursos digitais para apoiar professores e alunos em processos de ensino e de aprendizagem.  
<http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/>





**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 6º Ano**

**3º Trimestre**

**Portal do Professor** - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso.

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

ESPÍRITO SANTO (ESTADO). (Secretaria da Educação). **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: A Secretaria, 2023. 106 p. ISBN 978-65-999479-0-2. Disponível em: <<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>>. Acesso em: 24 abr. 2023.

**Nova Escola** - A Nova Escola é uma plataforma que produz reportagens, cursos autoinstrucionais, formações, planos de aula e materiais educacionais.

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF06CI10**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/as-drogas/2720>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/o-sistema-nervoso-e-os-tipos-de-drogas/2426>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/o-uso-de-drogas-e-a-adolescencia/3151>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/a-sociedade-e-o-uso-de-drogas/2721>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/prevencao-ao-uso-de-drogas/3152>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF06CI11**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/origem-e-formacao-do-planeta-terra/1818>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/as-camadas-da-terra-e-sua-atmosfera/1828>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/planeta-terra-camadas-e-atmosfera/1909>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/o-nucleo-e-o-manto-terrestre/2002>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/a-crosta-terrestre/2088>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/a-atmosfera-terrestre-e-a-poluicao-do-ar/2003>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/as-regioes-da-atmosfera-terrestre/2221>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/a-hidrosfera-terrestre/2222>



## ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024

### Ciências – 6º Ano

#### 3º Trimestre

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF06CI12**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/a-atmosfera-terrestre-e-a-poluicao-do-ar/2003>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/formacao-das-rochas-e-dos-solos-no-planeta-terra/2722>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/os-fosseis/3108>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/fosseis-e-evolucao-dos-seres-vivos/3492>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/os-dinossauros-estao-entre-nos/2820>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/combustiveis-fosseis/3154>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF06CI13**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/o-formato-da-terra/2786>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/a-esfericidade-dos-planetas/2428>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/a-esfericidade-da-terra-e-seu-contexto-historico/3223>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/objetos-que-desaparecem-no-horizonte/3493>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/duracoes-do-dia-em-diferentes-pontos-da-terra/3228>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF06CI14**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/a-atmosfera-terrestre-e-a-poluicao-do-ar/2003>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/os-movimentos-da-terra/2004>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/leitura-e-interpretacao-de-dados-do-gnomon/1820>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/6ano/ciencias/desvendando-o-tempo/1819>

**Khan Academy** - A Khan Academy oferece exercícios, vídeos educativos e um painel de aprendizado personalizado que habilita os alunos a estudarem no seu próprio ritmo, dentro e fora da sala de aula.

- EF06CI10**

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/vida-e-evolucao-as-drogas/tipos-de-drogas/e/tipos-de-drogas-estimulantes-depressoras-e-alucinogenas>

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/vida-e-evolucao-as-drogas/tipos-de-drogas/e/drogas-licitas-e-ilicitas>

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/vida-e-evolucao-as-drogas/efeitos-das-drogas-no-corpo-humano/e/efeitos-das-drogas-no-corpo-humano>



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 6º Ano**

**3º Trimestre**

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/vida-e-evolucao-as-drogas/dependencia-quimica-e-psiquica/e/uso-e-dependencia-fisica-e-psiquica-de-drogas>

- **EF06CI11**

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/terra-e-universo-6-ano/estrutura-da-terra/e/estrutura-interna-da-terra>

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/terra-e-universo-6-ano/estrutura-da-terra/e/as-camadas-da-terra-exercicio>

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/terra-e-universo-6-ano/a-atmosfera-terrestre/e/a-atmosfera-terrestre-e-seus-ciclos>

- **EF06CI12**

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/terra-e-universo-6-ano/rochas/e/rochas-exercicio>

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/terra-e-universo-6-ano/rochas/e/fosseis-exercicio>

- **EF06CI14**

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/terra-e-universo-6-ano/os-movimentos-da-terra/e/os-movimentos-da-terra-vistos-atraves-do-gnomon>

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/terra-e-universo-6-ano/rotacao-e-translacao/e/rotacao-e-translacao-da-terra>

<https://pt.khanacademy.org/science/6-ano/terra-e-universo-6-ano/inclinacao-do-eixo-de-rotacao/e/relacao-entre-as-estacoes-do-ano-e-o-eixo-de-rotacao-da-terra-exercicio>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024

Ciências – 7º Ano

3º Trimestre

1ª Seção

| Campos Temáticos/<br>Unidades Temáticas | Habilidades  | Objetos de Conhecimento   |
|---|--|---|
| <b>Terra e universo</b>                 | <p><b>EF07CI12/ES</b> Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando a sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição e/ou interferir na saúde coletiva e no equilíbrio dos ecossistemas e em sua região.</p> <p><b>EF07CI13</b> Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas e outras formas de interferência).E selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.</p> <p><b>EF07CI14</b> Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.</p> <p><b>EF07CI15/ES</b> Interpretar fenômenos naturais (como vulcões, terremotos e tsunamis), por meio de textos, artigos e dados, e justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base</p> | <p>Composição do ar</p> <p>Efeito estufa</p> <p>Camada de ozônio</p> <p>Fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis)</p> |



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 7º Ano**

**3º Trimestre**

no modelo das placas tectônicas.

**EF07CI16/ES** Justificar o formato das costas brasileira e africana com base na teoria da deriva dos continentes, construindo modelos explicativos e ilustrativos que relacionem a costa brasileira e a africana a partir do movimento das massas continentais ao longo do tempo geológico do planeta Terra e de evidências paleoclimáticas, geológicas, geofísicas e biogeográficas.

Placas tectônicas e deriva continental

**2ª Seção**

**Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes**

**EF69AR31-06/ES** Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética, percebendo a formação da arte brasileira na identidade do povo que constitui essa nação.

**EF67EF20** Executar práticas corporais de aventura urbanas, respeitando o patrimônio público e utilizando alternativas para a prática segura em diversos espaços.

**EF67EF04** Praticar um ou mais esportes de marca, precisão, invasão e técnico-combinatórios oferecidos pela escola, usando habilidades técnico-táticas básicas e respeitando regras.

**EF69LP13** Formular perguntas e decompor, com a ajuda dos colegas e dos professores, tema/questão polêmica, explicações e ou argumentos relativos ao objeto de discussão para análise mais minuciosa e buscar em fontes diversas informações ou dados que permitam analisar partes da questão e compartilhá-los com a turma.

**EF69LP15** Apresentar argumentos e contra-argumentos coerentes, respeitando os turnos de fala, na participação em discussões sobre



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 7º Ano**

**3º Trimestre**

temas controversos e/ou polêmicos.

**EF69LP34** Grifar as partes essenciais do texto, tendo em vista os objetivos de leitura, produzir marginálias (ou tomar notas em outro suporte), sínteses organizadas em itens, quadro sinóptico, quadro comparativo, esquema, resumo ou resenha do texto lido (com ou sem comentário/análise), mapa conceitual, dependendo do que for mais adequado, como forma de possibilitar uma maior compreensão do texto, a sistematização de conteúdos e informações e um posicionamento frente aos textos, se esse for o caso.

**EF69LP35** Planejar textos de divulgação científica, a partir da elaboração de esquema que considere as pesquisas feitas anteriormente, de notas e sínteses de leituras ou de registros de experimentos ou de estudo de campo, produzir, revisar e editar textos voltados para a divulgação do conhecimento e de dados e resultados de pesquisas, tais como artigo de divulgação científica, artigo de opinião, reportagem científica, verbete de enciclopédia, verbete de enciclopédia digital colaborativa, infográfico, relatório, relato de experimento científico, relato (multimidiático) de campo, tendo em vista seus contextos de produção, que podem envolver a disponibilização de informações e conhecimentos em circulação em um formato mais acessível para um público específico ou a divulgação de conhecimentos advindos de pesquisas bibliográficas, experimentos científicos e estudos de campo realizados.

**EF07LI01-ES** Interagir em situações de intercâmbio oral para realizar as atividades em sala de aula, de forma respeitosa e colaborativa, trocando ideias e engajando-se em brincadeiras e jogos, considerando o outro, seu tempo e modo de fala, garantindo a todos a produção do “seu inglês”.

**EF07LI03** Mobilizar conhecimentos prévios para compreender texto oral.

**3ª Seção**

**Temas Integradores**

**Temas Integradores Associados aos Objetos de Conhecimento**

**TI02** - Educação para o Trânsito.

**TI03** - Educação ambiental.

**TI08** - Saúde, vida familiar e social.

**TI09** - Educação para o consumo consciente.

**TI11** - Trabalho, Ciência e Tecnologia.



## ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024

### Ciências – 7º Ano

#### 3º Trimestre

**TI13** - Trabalho e relações de poder.

**TI17** - Educação Patrimonial.

#### Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos

Os cadernos metodológicos estão disponíveis em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>

As práticas sugeridas que desenvolvem as habilidades do trimestre são:

- **Caderno metodológico de Direitos Humanos – Prevenção ao uso de Drogas** – Prática 1 (da página 43 à 48)
- **Caderno metodológico de Educação Ambiental**
  - Prática 5 (da página 56 à 69)
  - Prática 6 (da página 70 à 79)
  - “Relato de Experiência: Prática de Educação Ambiental – Projeto de iniciação científica” (da página 80 à 92)

#### 4ª Seção

#### Sugestões de materiais de apoio

**Site do Currículo do Estado do Espírito Santo:** É o site oficial do currículo do nosso Estado. Nele estão disponibilizados documentos curriculares, ementas e materiais de apoio.

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>

**EscoLar** – O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores:

<https://sedu.es.gov.br/escolar>

**Canal da Sedu no Youtube**- Este canal disponibiliza videoaulas de diversificados temas:

<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi-4uMzAnpC0Bv8ELebQ/playlists>

**SEDU Digital** - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para alunos (Google sala de Aula), distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real usando o Meet,



## ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024

### Ciências – 7º Ano

#### 3º Trimestre

dentre outras ferramentas disponíveis.

<https://sedudigital.edu.es.gov.br/>

**Currículo Interativo** - O Currículo Interativo é uma plataforma de busca que reúne objetos e recursos digitais para apoiar professores e alunos em processos de ensino e de aprendizagem.

<http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/>

**Portal do Professor** - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso.

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

ESPÍRITO SANTO (ESTADO). (Secretaria da Educação). **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: A Secretaria, 2023. 106 p. ISBN 978-65-999479-0-2. Disponível em: <<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>>. Acesso em: 24 abr. 2023.

**Nova Escola** - A Nova Escola é uma plataforma que produz reportagens, cursos autoinstrucionais, formações, planos de aula e materiais educacionais.

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF07CI012**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/atmosfera-o-ar-que-nos-cerca/1923>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/do-que-a-atmosfera-e-feita-os-componentes-do-ar/2156>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/a-atmosfera-varia-suas-caracteristicas/1912>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/envolvidos-por-todos-os-lados-pessao-atmosferica/2010>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF07CI013**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/o-que-e-o-efeito-estufa/2233>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/gases-do-efeito-estufa/2035>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/o-efeito-estufa-terrestre/2158>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/o-equilibrio-termico-e-a-vida-na-terra/2036>





**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 7º Ano**

**3º Trimestre**

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/o-efeito-estufa-em-outros-planetas/2037>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/atividades-humanas-e-a-intensificacao-do-efeito-estufa/2234>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/consequencias-da-intensificacao-do-efeito-estufa/2305>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/como-o-mundo-se-organiza-diante-das-mudancas-climaticas/2235>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF07CI014**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/as-principais-caracteristicas-do-ozonio/1940>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/principais-caracteristicas-do-ozonio/1865>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/o-papel-da-camada-de-ozonio/2039>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/ozonio-e-os-raios-ultravioletas/2040>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF07CI015**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/a-dinamica-das-placas-tectonicas/2769>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/como-os-vulcoes-sao-formados/2461>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/formacao-ocorrenda-e-consequencia-dos-terremotos/3448>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/causas-e-consequencias-dos-tsunamis/2807>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/abalos-sismicos-e-placas-tectonicas/3444>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF07CI016**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/revisitando-o-interior-do-planeta-terra/3110>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/deriva-continental/2462>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/o-movimento-de-colisao-das-placas-tectonicas/3449>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/produtos-da-acao-das-placas-tectonicas/2776>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/7ano/ciencias/relacao-entre-as-populacoes-humanas-e-a-acao-das-placas-tectonicas/3639>

**Khan Academy** - A Khan Academy oferece exercícios, vídeos educativos e um painel de aprendizado personalizado que habilita os alunos a estudarem no seu próprio ritmo, dentro e fora da sala de aula.

- **EF07CI12**



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS - 2024**

**Ciências – 7º Ano**

**3º Trimestre**

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/meio-ambiente/catastrofes-ambientais/e/impactos-humanos-no-meio-ambiente>

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/atmosfera-terrestre-7-ano/atmosfera-terrestre/e/atmosfera-terrestre-composicao-e-alteracoes-provocadas-pela-poluicao-exercicio>

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/atmosfera-terrestre-7-ano/o-carbono/e/o-ciclo-do-carbono>

- **EF07CI13**

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/meio-ambiente/catastrofes-ambientais/e/impactos-humanos-no-meio-ambiente>

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/atmosfera-terrestre-7-ano/atmosfera-terrestre/e/atmosfera-terrestre-composicao-e-alteracoes-provocadas-pela-poluicao-exercicio>

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/atmosfera-terrestre-7-ano/atmosfera-terrestre/e/efeito-estufa-exercicio>

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/atmosfera-terrestre-7-ano/o-carbono/e/o-ciclo-do-carbono>

- **EF07CI14**

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/meio-ambiente/catastrofes-ambientais/e/impactos-humanos-no-meio-ambiente>

- **EF07CI15**

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/a-terra-dinamica/movimentos-da-terra-placas-tectonicas/e/deriva-continental-exercicio>

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/a-terra-dinamica/os-vulcoes/e/atividades-vulcanicas-exercicio>

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/a-terra-dinamica/terremotos-e-tsunamis/e/terremotos-e-tsunamis-exercicio>

- **EF07CI16**

<https://pt.khanacademy.org/science/7-ano/a-terra-dinamica/movimentos-da-terra-placas-tectonicas/e/deriva-continental-exercicio>



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024**

**Ciências – 8º Ano**

**3º Trimestre**

**1ª Seção**

| <b>Unidades Campos Temáticos/ Unidades Temáticas</b> | <b>Habilidades</b>   | <b>Objetos de Conhecimento</b>   |
|--|--|--|
| <b>Terra e universo</b>                              | <p><b>EF08CI12/ES</b> Justificar a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses lunares e solares, a partir da observação do céu, da leitura de textos e artigos científicos e da utilização de recursos digitais, representando o sistema sol, Terra e lua por meio de modelos bidimensionais e tridimensionais.</p> <p><b>EF08CI13/ES</b> Compreender, descrever e ilustrar os movimentos de rotação e translação da Terra, representando o sistema Sol e Terra por meio de modelos bidimensionais e tridimensionais, relacionando o movimento orbital da Terra e a sua exposição aos raios solares à ocorrência das estações do ano e explicar a influência desses fenômenos em seu cotidiano e sobre o modo de vida na Terra.</p> <p><b>EF08CI14/ES</b> 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, de modo a relacionar climas regionais aos padrões de</p> | <p>Sistema Sol, Terra e Lua</p> <p>Movimento orbital da Terra e estações do ano</p> <p>Tempo e clima</p> |



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024**

**Ciências – 8º Ano**

**3º Trimestre**

circulação atmosférica e oceânica e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra.

**EF08CI15/ES** Identificar as principais variáveis envolvidas na previsão do tempo e simular situações nas quais elas possam ser medidas, associando a intervenção humana às mudanças dessas variáveis, com destaque para as que interferem na paisagem e na agricultura bem como para as consequências que acarretam no clima local e global.

**EF08CI16** Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.

Variáveis meteorológicas

Alterações climáticas e equilíbrio ambiental

**2ª Seção**

**Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes**

**EF08MA23** Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.

**EF08MA24** Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumem os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.

**EF08GE21/ES** Analisar o papel ambiental e territorial da Antártica no contexto geopolítico, sua relevância para os países da América do Sul e seu valor como área destinada à pesquisa, compreensão do ambiente global e como uma grande reserva de água doce, além de fundamental para a vida de espécies que habitam os oceanos.



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024**

**Ciências – 8º Ano**

**3º Trimestre**

**EF08GE23** Identificar paisagens da América Latina e associá-las, por meio da cartografia, aos diferentes povos da região, com base em aspectos da geomorfologia, da biogeografia e da climatologia.

**EF69AR05-09/ES** Experimentar e analisar diferentes formas de expressão artística (desenho, pintura, colagem, quadrinhos, dobradura, escultura, modelagem, instalação, vídeo, fotografia, performance etc.), incorporando equipamentos multimídia, ambientes imersivos e códigos de programação.

**EF69AR31-09/ES** Relacionar as práticas artísticas tecnológicas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética.

**EF69AR35-09/ES** Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.

**EF89LP03** Analisar textos de opinião (artigos de opinião, editoriais, cartas de leitores, comentários, posts de blog e de redes sociais, charges, memes, gifs etc.) e posicionar-se de forma crítica e fundamentada, ética e respeitosa frente a fatos e opiniões relacionados a esses textos.

**EF89LP04/ES** Identificar e avaliar teses, opiniões, posicionamentos explícitos e implícitos, argumentos e contra-argumentos em textos argumentativos do campo (carta de leitor, comentário, artigo de opinião, resenha crítica etc.), posicionando-se frente à questão controversa de forma sustentada, a partir de conhecimentos prévios.

**3ª Seção**

**Temas Integradores**

**Temas Associados aos Objetos de Conhecimento**

**TI03** Educação Ambiental.

**TI04** Educação Alimentar e Nutricional.

**TI05** Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso.

**TI07** Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.



## ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024

### Ciências – 8º Ano

#### 3º Trimestre

- TI08** Saúde, Vida Familiar e Social.
- TI09** Educação para o Consumo Consciente.
- TI11** Trabalho, Ciência e Tecnologia.
- TI13** Trabalho e Relações de Poder.
- TI14** Ética e Cidadania.
- TI16** Povos e Comunidades Tradicionais.

#### Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos

Os cadernos metodológicos estão disponíveis em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>

As práticas sugeridas que desenvolvem as habilidades do trimestre são:

- **Caderno metodológico de Direitos Humanos – Prevenção ao uso de Drogas** – Prática 1 (da página 43 à 48)
- **Caderno metodológico de Educação Ambiental** – “Relato de Experiência: Prática de Educação Ambiental – Projeto de iniciação científica” (da página 80 à 92)

#### 4ª Seção

#### Sugestões de materiais de apoio

**Site do Currículo do Estado do Espírito Santo:** É o site oficial do currículo do nosso Estado. Nele estão disponibilizados documentos curriculares, ementas e materiais de apoio.

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>

**EscoLar** – O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores:

<https://sedu.es.gov.br/escolar/biologia>

**Canal da Sedu no Youtube**- Este canal disponibiliza videoaulas de diversificados temas:

<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi-4uMzAnpC0Bv8ELebQ/playlists>

**SEDU Digital** - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para alunos (Google sala de Aula), distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real usando o Meet,



## ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024

### Ciências – 8º Ano

#### 3º Trimestre

dentre outras ferramentas disponíveis.

<https://sedudigital.edu.es.gov.br/>

**Currículo Interativo** - O Currículo Interativo é uma plataforma de busca que reúne objetos e recursos digitais para apoiar professores e alunos em processos de ensino e de aprendizagem.

<http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/>

**Portal do Professor** - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso.

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

ESPÍRITO SANTO (ESTADO). (Secretaria da Educação). **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: A Secretaria, 2023. 106 p. ISBN 978-65-999479-0-2. Disponível em: <<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>>. Acesso em: 24 abr. 2023.

**Nova Escola** - A Nova Escola é uma plataforma que produz reportagens, cursos autoinstrucionais, formações, planos de aula e materiais educacionais.

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF08CI12**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/as-posicoes-relativas-do-sol-da-terra-e-da-lua-durante-o-dia-e-a-noite/2243>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/o-brilho-da-lua-e-suas-fases/1876>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/as-posicoes-relativas-do-sol-da-terra-e-da-lua-durante-as-fases-lunares/2167>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/a-orbita-eliptica-da-lua-e-a-lua-cheia-no-perigeu-superlua/2095>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/a-face-oculta-da-lua/2049>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/o-eclipse-solar/2050>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/o-eclipse-lunar/2244>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/as-fases-da-lua-e-os-eclipses-solar-e-lunar/2593>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/a-orbita-da-lua-os-eclipses-e-a-translacao-ao-redor-do-sol/2245>



## ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024

### Ciências – 8º Ano

#### 3º Trimestre

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/fases-lunares-e-os-eclipses-na-missao-espacial/2478>  
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/ciencias/periodicidade-das-fases-da-lua-movimentos-da-lua-e-de-suas-fases/2712>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/ciencias/observacao-das-fases-da-lua/2572>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF08CI13**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/caracteristicas-do-movimento-de-rotacao-da-terra/2739>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/relacao-entre-o-movimento-de-rotacao-da-terra-e-os-fusos-horarios/2791>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/caracteristicas-do-movimento-de-translacao-da-terra/3454>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/dia-solar-e-dia-sideral/3455>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/solsticio-e-equinocio/3456>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/a-inclinacao-do-eixo-da-terra-e-o-sol-da-meia-noite/3457>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/movimento-anual-do-sol/3458>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/movimento-anual-do-sol-e-as-estacoes-do-ano/3459>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/as-estacoes-do-ano-nos-hemisferios-norte-e-sul/3460>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/as-estacoes-do-ano-e-a-translacao-ao-redor-do-sol/3461>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF08CI14**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/propagacao-de-calor-por-conveccao-termica/1878>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/movimentos-terrestres-e-estacoes-do-ano/2051>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF08CI15**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/chuva-perfil-pluviometrico-e-pluviometros-como-medir-uma-chuva/2052>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/umidade-do-ar/2168>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/pressao-atmosferica/2169>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/velocidade-do-vento/2170>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/previsao-do-tempo/2479>





## ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024

### Ciências – 8º Ano

#### 3º Trimestre

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF08CI16**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/clima-local-x-clima-global/3462>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/mudancas-do-clima-local/1880>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/clima-local-x-clima-global/3462>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/aquecimento-global-vamos-falar-de-permafrost/1916>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/ciclones-furacoes-tufoes-e-tornados/2053>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/el-nino-e-la-nina/2054>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/inversao-termica/2171>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/biodiversidade-e-alteracoes-ambientais/2172>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/sequestro-de-carbono/2173>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/economia-de-recursos-naturais/2480>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/8ano/ciencias/sustentabilidade/2481>

**Khan Academy** - A Khan Academy oferece exercícios, vídeos educativos e um painel de aprendizado personalizado que habilita os alunos a estudarem no seu próprio ritmo, dentro e fora da sala de aula.

- **EF08CI12**

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/movimentos-sistema-sol-terra-lua/fases-da-lua-e-eclipses/e/fases-da-lua-exercicio>

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/movimentos-sistema-sol-terra-lua/fases-da-lua-e-eclipses/e/fases-da-lua-e-eclipses>

- **EF08CI13**

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/movimentos-sistema-sol-terra-lua/as-estacoes-do-ano/e/os-movimentos-da-terra-e-as-estacoes-exercicio>

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/movimentos-sistema-sol-terra-lua/as-estacoes-do-ano/e/a-severidade-das-estacoes-do-ano>

- **EF08CI14**

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/clima-fenomenos-meteorologicos-previsao-tempo/clima/e/o-que-e-clima-como-e-o-clima-brasileiro>

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/clima-fenomenos-meteorologicos-previsao-tempo/fenomenos-meteorologicos-previsao-do-tempo/e/fenomenos-meteorologicos-exercicio>

- **EF08CI15**

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/clima-fenomenos-meteorologicos-previsao-tempo/fenomenos-meteorologicos-previsao-do-tempo/e/fenomenos-meteorologicos-exercicio>



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024**

**Ciências – 8º Ano**

**3º Trimestre**

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/clima-fenomenos-meteorologicos-previsao-tempo/fenomenos-meteorologicos-previsao-do-tempo/e/previsao-do-tempo-exercicio>

- **EF08CI16**

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/clima-fenomenos-meteorologicos-previsao-tempo/clima/e/o-que-e-clima-como-e-o-clima-brasileiro>

<https://pt.khanacademy.org/science/8-ano/clima-fenomenos-meteorologicos-previsao-tempo/fenomenos-ambientais-e-meteorologicos/e/impactos-ambientais-antropicos-exercicio>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024

Ciências – 9º Ano

3º Trimestre

1ª Seção

| Unidades Campos Temáticos/ Unidades Temáticas | Habilidades   | Objetos de Conhecimento   |
|---|---|---|
| <b>Terra e Universo</b>                       | <p><b>EF09CI14</b> Descrever a composição e a estrutura do sistema solar (sol, planetas rochosos, planetas gigantes gasosos e corpos menores), assim como a localização do sistema solar na nossa Galáxia (a Via Láctea) e dela no universo (apenas uma galáxia dentre bilhões).</p> <p><b>EF09CI15</b> Relacionar diferentes leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do sol ou do sistema solar às necessidades de distintas culturas (a agricultura, a caça, os mitos, as formas e instrumentos de orientação espacial e temporal entre outros.).</p> <p><b>EF09CI16/ES</b> Selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida, nas características dos planetas, nas distâncias e nos tempos envolvidos em viagens interplanetárias e interestelares e analisar se esses elementos podem ser encontrados na zona habitável do sistema solar, a partir de informações obtidas sobre outros astros, considerando aspectos da exploração espacial que desafiaram o modo de vida que se</p> | <p>Composição, estrutura e localização do sistema solar no Universo;</p> <p>Astronomia e cultura</p> <p>Vida humana fora da Terra</p> |



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024**

**Ciências – 9º Ano**

**3º Trimestre**

desenvolveu na Terra sob condições adversas, como radiação, suporte à vida, tempo, entre outros.

**EF09CI17** Analisar o ciclo evolutivo do sol (nascimento, vida e morte) baseado no conhecimento das etapas de evolução de estrelas de diferentes dimensões e os efeitos desse processo no nosso planeta.

Evolução estelar

**2ª Seção**

**Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes**

**EF09MA04** Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.

**EF09MA11** Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica.

**EF69LP03** Identificar, em notícias, o fato central, suas principais circunstâncias e eventuais decorrências; em reportagens e fotorreportagens o fato ou a temática retratada e a perspectiva de abordagem, em entrevistas os principais temas/subtemas abordados, explicações dadas ou teses defendidas em relação a esses subtemas; em tirinhas, memes, charges, a crítica, a ironia ou o humor presente.

**EF89LP03/ES** Analisar textos de opinião (artigos de opinião, editoriais, cartas de leitores, comentários, posts de blog e de redes sociais, charges, memes, gifs etc.) e posicionar-se de forma crítica e fundamentada, ética e respeitosa frente a fatos e opiniões relacionados a esses textos.

**EF69LP14** Formular perguntas e decompor, com a ajuda dos colegas e dos professores, tema/questão polêmica, explicações e ou argumentos relativos ao objeto de discussão para análise mais minuciosa e buscar em fontes diversas informações ou dados que permitam analisar partes da questão e compartilhá-los com a turma.



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024**

**Ciências – 9º Ano**

**3º Trimestre**

**EF09GE15** Comparar e classificar diferentes regiões do mundo com base em informações populacionais, econômicas e socioambientais representadas em mapas temáticos e com diferentes projeções cartográficas.

**EF09LI10-ES** Propor potenciais argumentos para expor e defender ponto de vista em texto escrito, refletindo sobre o tema proposto e pesquisando dados evidências e exemplos no entorno sobre personalidades em geral para sustentar os argumentos, organizando-os em sequência lógica.

**3ª Seção**

**Temas Integradores**

**Temas Associados aos Objetos de Conhecimento**

**TI11** - Trabalho, Ciência e Tecnologia.

**Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos**

Os cadernos metodológicos estão disponíveis em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>

*Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.*

**4ª Seção**

**Sugestões de materiais de apoio**

**Site do Currículo do Estado do Espírito Santo:** É o site oficial do currículo do nosso Estado. Nele estão disponibilizados documentos curriculares, ementas e materiais de apoio.

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>

**EscoLar** – O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores:

<https://sedu.es.gov.br/escolar/biologia>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024

Ciências – 9º Ano

3º Trimestre

**Canal da Sedu no Youtube**- Este canal disponibiliza videoaulas de diversificados temas:

<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi-4uMzAnpC0Bv8ELebQ/playlists>

**SEDU Digital** - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para alunos (Google sala de Aula), distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real usando o Meet, dentre outras ferramentas disponíveis.

<https://sedudigital.edu.es.gov.br/>

**Currículo Interativo** - O Currículo Interativo é uma plataforma de busca que reúne objetos e recursos digitais para apoiar professores e alunos em processos de ensino e de aprendizagem.

<http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/>

**Portal do Professor** - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso.

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

ESPÍRITO SANTO (ESTADO). (Secretaria da Educação). **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: A Secretaria, 2023. 106 p. ISBN 978-65-999479-0-2. Disponível em: <<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>>. Acesso em: 24 abr. 2023.

**Nova Escola** - A Nova Escola é uma plataforma que produz reportagens, cursos autoinstrucionais, formações, planos de aula e materiais educacionais.

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF09CI14**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/proporcoes-de-tamANHOS-e-distancias-entre-os-astros-do-sistema-solar/2246>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/classificacao-dos-planetAs-do-sistema-solar/1889>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/satelites-naturais-e-corpos-celestes-menores/1919>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/geocentrismo-e-heliocentrismo/2585>



## ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024

### Ciências – 9º Ano

#### 3º Trimestre

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/o-sol/2064>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/a-formacao-da-lua/2097>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/galaxias-formacao-e-classificacao/2586>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/a-localizacao-da-terra-e-as-caracteristicas-da-via-lactea/2247>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/caracteristicas-dos-astros-do-sistema-solar/2587>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF09CI15**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/agricultura-e-clima/1924>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/mitos-e-crencas-do-ceu-estrelado/2182>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/fundamentos-da-navegacao-astronomica/2588>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/por-que-olhar-para-as-estrelas-e-ver-o-passado/2066>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF09CI16**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/conhecendo-o-alinhamento-e-as-zonas-habitaveis-do-sistema-solar/2183>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/a-essencialidade-da-agua-para-a-existencia-da-vida/1890>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/alem-da-agua-fatores-essenciais-a-vida/1920>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/o-surgimento-da-vida-na-terra-segundo-diferentes-culturas/2067>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/a-colonizacao-de-marte/2248>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/tecnologias-para-a-exploracao-de-outros-sistemas-planetarios/2496>

- Nos links abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF09CI17**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/as-nebulosas/2070>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/o-nascimento-das-estrelas/1891>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/supernovas-colapso-das-estrelas/1921>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/o-buraco-negro/2098>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/o-sol-e-os-processos-vitais/2185>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/o-sol-e-a-extincao/2071>

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/9ano/ciencias/composicao-quimica-do-universo/2186>



**ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS - 2024**

**Ciências – 9º Ano**

**3º Trimestre**

**Khan Academy** - A Khan Academy oferece exercícios, vídeos educativos e um painel de aprendizado personalizado que habilita os alunos a estudarem no seu próprio ritmo, dentro e fora da sala de aula.

- **EF09CI14**

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-nosso-sistema-solar/historia-da-astronomia-e-etnoastronomia/e/geocentrismo-e-heliocentrismo>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-nosso-sistema-solar/nosso-sistema-solar/e/via-lactea-e-o-nosso-sistema-solar>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-nosso-sistema-solar/nosso-sistema-solar/e/comparando-tamanhos-no-nosso-sistema-solar>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-o-universo/o-universo/e/o-big-bang-e-a-expansao-do-universo>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-o-universo/o-universo/e/o-tempo-cosmologico>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-o-universo/as-medidas-no-universo/e/medidas-astronomicas>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-o-universo/galaxias/e/as-galaxias>

- **EF09CI15**

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-nosso-sistema-solar/historia-da-astronomia-e-etnoastronomia/e/geocentrismo-e-heliocentrismo>

- **EF09CI16**

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-o-universo/as-medidas-no-universo/e/medidas-astronomicas>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/a-vida-no-universo/a-vida-na-terra/e/o-surgimento-da-vida-na-terra>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/a-vida-no-universo/a-vida-na-terra/e/a-explosao-da-vida-na-terra>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/a-vida-no-universo/civilizacoes-na-via-lactea/e/civilizacoes-da-nossa-galaxia>

- **EF09CI17**

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-o-universo/o-universo/e/o-big-bang-e-a-expansao-do-universo>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-o-universo/o-universo/e/o-tempo-cosmologico>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-o-universo/estrelas/e/a-vida-das-estrelas>

<https://pt.khanacademy.org/science/9-ano/terra-e-universo-o-universo/buracos-negros/e/os-buracos-negros>



