



Orientações curriculares 2023

CIÊNCIAS



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

Assessora de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Técnicos Educacionais

Arte

Claudia Botelho

Biologia

Vinicius Brito Lima

Educação Física

Korine Cardoso Santana

Filosofia

Aline Eduardo Machado

Física

Carolina Martins de Siqueira
Barbosa

Geografia

Wanderley Lopes Sebastião

História

João Evangelista de Sousa

Língua Espanhola

Darlete Gomes Nascimento

Língua Inglesa

Johan Wolfgang Honorato

Língua Portuguesa

Fernanda Maia Lyrio

Rogério Carvalho de
Holanda

Maria Eduarda Scarpat

Matemática

Gabriel Luiz Santos
Kachel

Wellington Rosa de
Azevedo

Química

Thaís Scardua Rangel
Garcia

Sociologia

Aldete Xavier

Maio
2023



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 2023, 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 às matrizes de avaliações externas e 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(a)s alunos(a)s, 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/2023, 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 descritas as Unidades Temáticas/categorias ou Campo de Atuação Social, as habilidades e os objetos de conhecimento referentes ao ano/série.

Segunda seção: Reúne as habilidades ou objetos de conhecimento do componente correlacionadas entre as diferentes Áreas de Conhecimento, o que pode auxiliar no trabalho interdisciplinar.

Terceira seção: Descritores PAEBES, para os componentes que são contemplados por essa avaliação externa, o que permite a utilização dessa informação de modo mais direto no plano de aula. É importante estar atento, visto que as Áreas de Ciências da Natureza e Ciências Humanas ocorrem de forma alternada durante os anos, logo é necessário sempre verificar se o seu componente será contemplado nas provas do ano.



Quarta seção: Dividida em duas colunas onde estão relacionados os temas integradores associadas as habilidade e objetos de conhecimento a serem abordados nesta série e também a sugestão de prática para que os temas integradores possam ser desenvolvidos.

Quinta seção: Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas, para que além dos livros didáticos o professor possa ter algumas sugestões de materiais a serem utilizados em suas aulas.

Destacamos aqui o seu compromisso no concernente à elaboração do 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 (cognitivas e tecnológicas) e 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 INICIAIS

Ciências – 1º Ano

2º Trimestre

Campo Temático/ Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento
Matéria e Energia	EF01CI01 Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, discutindo sua origem, os modos como são descartados e como podem ser usados de forma mais consciente.	Características dos materiais
Vida e Evolução	EF01CI04 Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.	Respeito à diversidade

Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

EF01GE01/ES Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares auxiliando para a compreensão do local de inserção por meio das relações estabelecidas no cotidiano com a família, vizinhos e as pessoas da escola e explicitar as diferenças que existem no espaço geográfico, do local para o global, permitindo a percepção das diferenças entre as moradias, ruas, praças e modo de vida das pessoas.

EF01MA12/ES Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência fictícia ou de localização e trajetos reais, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição (direita, esquerda, em cima, em baixo), é necessário explicitar-se o referencial como ponto de partida.

EF15AR01-01/ES Identificar e apreciar as primeiras manifestações das artes visuais de diferentes povos do Brasil, das Américas e do mundo e seus diálogos com a produção artística contemporânea, cultivando a percepção, o imaginário, a ludicidade, a capacidade de simbolizar e o repertório imagético.

EF01HI02/ES Identificar a relação entre as suas histórias e as histórias de sua família e de sua comunidade, (re) conhecendo-se como parte de um grupo social com suas especificidades e circunstâncias diversas.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 1º Ano

2º Trimestre

Descritores PAEBES

D05 - Compreender a natureza dos materiais e suas aplicações.

Temas Integradores

Temas Integradores Associados às Habilidades	Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos
TI01 - Direito da criança e do adolescente. TI03 - Educação ambiental. TI06 - Educação em Direitos Humanos. TI07 - Educação das relações etnicoraciais e ensino de História e cultura afro-brasileira, africana e indígena. TI08 - Saúde, Vida Familiar e Social. TI09 - Educação para o consumo consciente. TI11 - Trabalho, Ciência e Tecnologia. TI12 - Diversidade cultural, religiosa e étnica. TI15 - Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade.	Caderno Metodológico de Direitos Humanos – Prevenção ao uso de Drogas - Nesse Caderno, a seguinte prática pode ser utilizada para desenvolver a habilidade EF01CI01: Prática 1. - Nesse Caderno, a seguinte prática pode ser utilizada para desenvolver a habilidade EF01CI04: Prática 1. Caderno Metodológico de Educação Fiscal - Nesse Caderno, a seguinte prática pode ser utilizada para desenvolver a habilidade EF01CI01: Prática 3.

Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

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>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 1º Ano

2º Trimestre

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/>

Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Plataforma da SEDUC do Amazonas com aulas de diversos conteúdos de Ciências do Ensino Fundamental para estudantes e professores. <https://centrodemidias.am.gov.br/cursos>

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

- No link abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF01CI01**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/1ano/ciencias/sequencia/caracteristicas-dos-materiais/281>

- No link abaixo estão algumas atividades que desenvolvem a Habilidade **EF01CI04**.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/1ano/ciencias/sequencia/respeito-a-diversidade/284>

Material de apoio: G. Pereira, Andréa; S. Silva, Valquiria; A. Angelo, Vitor. **Caderno Orientador para a Educação das Relações Étnico-raciais no Espírito Santo**. Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES. 2023.

<https://drive.google.com/file/d/1O9TzW8BZAAEDk-tYVVTtAMFqADqvrxoI/view?usp=sharing>



Ciências – 2º Ano

2º Trimestre

Campos Temáticos/ Unidades Temáticas	Habilidades	Objetos de Conhecimento
Vida e Evolução	EF02CI04/ES Selecionar e listar plantas e animais que fazem parte de seu cotidiano, descrevendo suas principais características (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) em diferentes linguagens e mídias, inclusive a digital, e relacionando-as ao ambiente em que vivem.	Seres vivos e seus ambientes
	EF02CI05/ES Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas do bioma local e dos ecossistemas em geral.	Importância da água e da luz para as plantas
	EF02CI06/ES Identificar as principais partes de uma planta (raiz, caule, folhas, flores e frutos) e a função desempenhada por cada uma delas, e analisar as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos, reconhecendo o saber popular de diferentes regiões no uso das plantas, tanto para fins culinários, quanto medicinais.	Plantas

Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

EF02GE04/ES Reconhecer semelhanças e diferenças nos hábitos, nas relações com a natureza e no modo de viver de pessoas em diferentes lugares, compreendendo a diversidade dos modos de vida dos vários grupos sociais considerando os seus lugares de vivência: campo, cidade, praia, floresta, montanha e outros e verificar como as pessoas se relacionam com a natureza e quais as consequências dessas relações no espaço em que vivem, destacando as comunidades tradicionais que compõem a população espírito-



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 2º Ano

2º Trimestre

santense, seus costumes e tradições.

EF02GE05/ES Analisar mudanças e permanências, comparando imagens de um mesmo lugar em diferentes tempos, identificando as características do local de vivência destacando as mudanças e permanências da paisagem ao longo do tempo por meio de imagens fotográficas para explicar as alterações que foram feitas, o seu porquê e quais fatores contribuíram para essas mudanças.

EF12LP02/ES Buscar, selecionar e ler, com a mediação do professor (leitura compartilhada), textos que circulem em meios impressos ou digitais, de acordo com as necessidades e interesses, atribuindo sentido a sua leitura.

EF15LP03 Localizar informações explícitas e implícitas em textos.

Descritores PAEBES

D23 - Compreender como os seres vivos interagem entre si e com o meio ambiente.

Temas Integradores

Temas Associados aos Objetos de Conhecimento	Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos
TI03 - Educação ambiental. TI04 - Educação alimentar e nutricional. TI08 - Saúde, Vida Familiar e Social. TI09 - Educação para o consumo consciente. TI11 - Trabalho, Ciência e Tecnologia. TI12 - Diversidade cultural, religiosa e étnica. TI16 - Povos e comunidades tradicionais. TI18 - Diálogo intercultural e interreligioso.	<i>Ainda não foram divulgados cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.</i>

Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

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/>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 2º Ano

2º Trimestre

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/>

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/>

Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Plataforma da SEDUC do Amazonas com aulas de diversos conteúdos de Ciências do Ensino Fundamental para estudantes e professores.

<https://centrodemidias.am.gov.br/cursos>

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

<https://novaescola.org.br/>

Material de apoio: G. Pereira, Andréa; S. Silva, Valquiria; A. Angelo, Vitor. **Caderno Orientador para a Educação das Relações**



Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 2º Ano

2º Trimestre

Étnico-raciais no Espírito Santo. Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES. 2023.

<https://drive.google.com/file/d/1O9TzW8BZAAEDk-tYVVTtAMFqADqvrxoI/view?usp=sharing>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 3º Ano

1º Trimestre

Campos Temáticos/ Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento
Vida e Evolução	EF03CI04/ES Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo, representando essas características em diferentes linguagens, inclusive por meio de desenhos, recortes, modelagem e outras formas de expressão.	Modo de vida dos animais;
	EF03CI05/ES Descrever e comunicar, em diferentes linguagens e formas de expressão, as alterações que ocorrem durante o ciclo de vida dos animais, inclusive o ser humano, selecionando exemplos do bioma local e discutindo a importância dos cuidados necessários em cada etapa desse ciclo.	Ciclo de vida dos animais;
	EF03CI06/ES Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.), identificando aqueles que são característicos do bioma local e representando essas informações em diferentes linguagens e formas de expressão.	Características dos animais.
Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes		
EF03GE01/ES Identificar e comparar aspectos culturais dos grupos sociais de seus lugares de vivência, seja na cidade, seja no campo, investigando também, quais as contribuições culturais, sociais ou econômicas desses grupos para o local e para o estado do Espírito Santo.		



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 3º Ano

1º Trimestre

EF03GE02/ES Identificar, em seus lugares de vivência, marcas de contribuição cultural e econômica de grupos de diferentes origens analisando também a contribuição destes para o Espírito Santo.

EF15LP03 Localizar informações explícitas e implícitas em textos.

EF35LP03 Identificar a ideia central do texto, demonstrando compreensão global.

Descritores PAEBES

D23 - Compreender como os seres vivos interagem entre si e com o meio ambiente.

Temas Integradores

Temas Integradores Associados às Habilidades	Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos
TI03 - Educação Ambiental. TI05 - Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso. TI08 - Saúde, Vida Familiar e Social. TI11 - Trabalho ciência e tecnologia.	<i>Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.</i>

Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

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>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 3º Ano

1º Trimestre

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/>

Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Plataforma da SEDUC do Amazonas com aulas de diversos conteúdos de Ciências do Ensino Fundamental para estudantes e professores.

<https://centrodemidias.am.gov.br/cursos>

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

<https://novaescola.org.br/>

Material de apoio: G. Pereira, Andréa; S. Silva, Valquiria; A. Angelo, Vitor. **Caderno Orientador para a Educação das Relações Étnico-raciais no Espírito Santo.** Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES. 2023.

<https://drive.google.com/file/d/1O9TzW8BZAAEDk-tYVVTtAMFqADqvrxoI/view?usp=sharing>



Ciências – 4º Ano

1º Trimestre

Campos Temáticos/ Unidades Temáticas	Habilidades	Objetos de Conhecimento
Vida e Evolução	EF04CI04/ES Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos, comparando cadeias alimentares do bioma local com as de outros biomas e representando essas informações em diferentes mídias e linguagens.	Cadeias alimentares simples
	EF04CI05 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, destacando os efeitos da interação da comunidade local com o ecossistema em que vive e propondo formas de promover o desenvolvimento da consciência ambiental e de atitudes sustentáveis.	Ciclo da matéria e o fluxo de energia em um ecossistema
	EF04CI06 Relacionar a participação de fungos e bactérias no processo de decomposição, reconhecendo a importância ambiental desse processo.	Processos de decomposição da matéria orgânica
	EF04CI07 Verificar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros.	O uso de microrganismos nos processos produtivos
Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes		
EF04MA20/ES Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local, oportunizando um trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF04CI01), no que se refere a medições de misturas.		



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 4º Ano

1º Trimestre

EF04HI02/ES Identificar mudanças e permanências ao longo do tempo, discutindo os sentidos dos processos históricos que envolvem a humanidade (nomadismo, desenvolvimento da agricultura e do pastoreio, criação da indústria etc.), compreendendo os conceitos de sociedade hidráulica e revolução agrícola, e percebendo a ocupação espacial e deslocamentos das etnias indígenas, povos e comunidades tradicionais e a ocupação de territórios próximos a rios no Espírito Santo. Dando importância à água e conservação do meio ambiente para a prática agrícola consciente e sobrevivência do homem ao longo do tempo.

EF04LP15 Distinguir fatos de opiniões/sugestões em textos (informativos, jornalísticos, publicitários etc.).

EF04LP19 Ler e compreender textos expositivos de divulgação científica para crianças, considerando a situação comunicativa e o tema/ assunto do texto.

EF04LP20/ES Reconhecer a função de gráficos, diagramas e tabelas, em textos, como forma de apresentação de dados e informações.

EF35LP17 Buscar e selecionar, com o apoio do professor, informações de interesse sobre fenômenos sociais e naturais, em textos que circulem em meios impressos ou digitais.

EF04LP21/ES Planejar e produzir textos sobre temas de interesse, com base em resultados de observações e pesquisas em fontes de informações impressas ou eletrônicas, incluindo, quando pertinente, imagens e gráficos, ou tabelas simples, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

Descritores PAEBES

D01 - Reconhecer os fluxos de matéria e de energia em modelos de cadeias e teias alimentares

D22 - Compreender transformações ambientais favoráveis ao desenvolvimento da vida na Terra.

D23 - Compreender como os seres vivos interagem entre si e com o meio ambiente.

Temas Integradores

Temas Associados aos Objetos de Conhecimento

Práticas sugeridas nos Cadernos



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 4º Ano

1º Trimestre

	Metodológicos
TI03 - Educação ambiental. TI04 - Educação alimentar e nutricional. TI08 - Saúde, Vida familiar e social. TI09 - Educação para o consumo consciente. TI11 - Trabalho, Ciência e Tecnologia. TI12 - Diversidade cultural, religiosa e étnica. TI16 - Povos e comunidades tradicionais. TI18 - Diálogo intercultural e interreligioso.	<i>Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.</i>

Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

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 INICIAIS

Ciências – 4º Ano

1º 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/>

Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Plataforma da SEDUC do Amazonas com aulas de diversos conteúdos de Ciências do Ensino Fundamental para estudantes e professores. <https://centrodemidias.am.gov.br/cursos>

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

<https://novaescola.org.br/>

Material de apoio: G. Pereira, Andréa; S. Silva, Valquiria; A. Angelo, Vitor. **Caderno Orientador para a Educação das Relações Étnico-raciais no Espírito Santo**. Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES. 2023.

<https://drive.google.com/file/d/1O9TzW8BZAAEDk-tYVVTtAMFqADqvrxoI/view?usp=sharing>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 5º Ano

1º Trimestre

Campos Temáticos/ Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento
Vida e Evolução	EF05CI06/ES Identificar e descrever as partes que compõem o sistema digestório e o respiratório, explicando suas funções e selecionar argumentos que justifiquem por que são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo.	Sistemas digestório e respiratório e a nutrição do organismo.
	EF05CI07/ES Identificar e descrever as partes que compõem o sistema circulatório e excretor, explicando suas funções e justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.	Sistemas circulatório e excretor e os processos de distribuição de nutrientes.
	EF05CI08/ES Descrever os seus hábitos alimentares, comparando com os de seus colegas e com o que é considerado ideal para a manutenção da saúde do organismo, listando e classificando os alimentos (quantidade de vitaminas, minerais, lipídeos, proteínas e carboidratos etc.), de forma a organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares e nas necessidades individuais para a manutenção da saúde do organismo.	Hábitos alimentares.
	EF05CI09/ES Identificar e reconhecer hábitos de vida, em especial os alimentares, discutindo a ocorrência, entre crianças e jovens, de distúrbios	Hábitos alimentares e distúrbios nutricionais.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 5º Ano

1º Trimestre

nutricionais e/ou psicológicos (como anorexia, bulimia, obesidade, subnutrição etc.) e propondo ações que promovam a saúde individual e coletiva.

Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

EF15AR12-05/ES Discutir, com respeito e sem preconceito, as experiências pessoais e coletivas em dança vivenciadas na escola como fonte para a construção de vocabulários e repertórios próprios, considerando e debatendo preconceitos específicos associados a diferentes contextos sociais.

EF15AR23-05/ES Reconhecer e experimentar, em projetos temáticos, as relações processuais entre diversas linguagens artísticas, tendo como possibilidade a criação de intervenções artísticas no espaço público e com mídia digital.

EF05GE11 Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.

EF05LP24/ES Planejar e produzir texto sobre tema de interesse, organizando resultados de pesquisa em fontes de informação impressas ou digitais, incluindo imagens e gráficos, ou tabelas, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

EF05LP23 Comparar informações apresentadas em gráficos ou tabelas.

Descritores PAEBES

D18 - Analisar medidas relacionadas à prevenção de doenças que afetam a população brasileira.

D23 - Compreender como os seres vivos interagem entre si e com o meio ambiente.

Temas Integradores

Temas Integradores Associados às Habilidades

TI04 - Educação alimentar e nutricional.
TI06 - Educação em Direitos Humanos.
TI07 - Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.

Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos

Caderno Metodológico de Direitos Humanos – Prevenção ao uso de Drogas

- Nesse Caderno, a seguinte prática pode ser utilizada para desenvolver a



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 5º Ano

1º Trimestre

TI08 - Saúde, Vida familiar e social.
TI11 - Trabalho, Ciência e Tecnologia.
TI16 - Povos e Comunidades Tradicionais.

habilidade **EF05CI09**: Prática 4.

Caderno Metodológico de Educação Fiscal

- Nesse Caderno, a seguinte prática pode ser utilizada para desenvolver a habilidade **EF05CI08**: Prática 2.

Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

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/>

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.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Ciências – 5º Ano

1º Trimestre

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

Centro de Mídias de Educação do Amazonas - Plataforma da SEDUC do Amazonas com aulas de diversos conteúdos de Ciências do Ensino Fundamental para estudantes e professores.

<https://centrodemidias.am.gov.br/cursos>

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

<https://novaescola.org.br/>

Material de apoio: G. Pereira, Andréa; S. Silva, Valquiria; A. Angelo, Vitor. **Caderno Orientador para a Educação das Relações Étnico-raciais no Espírito Santo**. Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES. 2023.

<https://drive.google.com/file/d/1O9TzW8BZAAEDk-tYVVTtAMFqADqvrxoI/view?usp=sharing>