

PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO  
EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS

FUNDADO EM 2007 - IFRJ

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO RIO DE JANEIRO CAMPUS NILÓPOLIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS



# PRODUTO EDUCACIONAL

## Caderno Pedagógico Interdisciplinar:

Entrelaçando saberes e práticas para o Ensino de  
Ciências nos anos iniciais

ROSÂNGELA MARIA GONÇALVES  
PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> MARIA CRISTINA DO AMARAL MOREIRA

NILÓPOLIS 2026



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO RIO DE JANEIRO CAMPUS NILÓPOLIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**



**MATERIAL PARA A PRÁTICA DOCENTE  
INTERDISCIPLINAR NO 5º ANO DE ESCOLARIDADE  
ENSINO DE CIÊNCIAS**

**FICHA TÉCNICA**

**AUTORA: ROSÂNGELA MARIA GONÇALVES  
EMAIL: ROMAGON42@YAHOO.COM.BR  
ORCID: [HTTPS://ORCID.ORG/0000-0001-7778-3910](https://orcid.org/0000-0001-7778-3910)**

**ORIENTADORA: MARIA CRISTINA DO AMARAL MOREIRA  
EMAIL: MARIA.AMARAL@IFRJ.EDU.BR  
ORCID: [HTTPS://ORCID.ORG/0000-0002-8760-6341](https://orcid.org/0000-0002-8760-6341)**

**OUTROS COLABORADORES**

**PROFESSORAS PARTICIPANTES DA PESQUISA**

**REVISORA DE TEXTO: PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> NATÁLIA BARBOSA GOMES VAGO**

**PRODUÇÃO GRÁFICA: ROSÂNGELA MARIA GONÇALVES**

---

**NILÓPOLIS 2026**

PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO  
EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS  
FUNDADO EM 2007 - IFRJ

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO RIO DE JANEIRO CAMPUS NILÓPOLIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

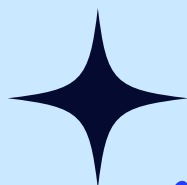


# Caderno Pedagógico Interdisciplinar: Entrelaçando saberes e práticas para o Ensino de Ciências nos anos iniciais

PRODUTO EDUCACIONAL ELABORADO  
COMO EXIGÊNCIA PARA A OBTENÇÃO  
DO GRAU DE DOUTORAMENTO DO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS DO INSTITUTO  
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E  
TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO,  
CAMPUS NILÓPOLIS (PROPEC/IFRJ).



ROSÂNGELA MARIA GONÇALVES  
PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> MARIA CRISTINA DO AMARAL MOREIRA



NILÓPOLIS 2026

CIP - Catalogação na Publicação

G635i Gonçalves, Rosângela Maria.  
Caderno pedagógico interdisciplinar :entrelaçando saberes e práticas para o ensino de ciências nos anos iniciais / Rosângela Maria Gonçalves. – Nilópolis, 2026.  
Recurso online (66 p. :il., color.) :pdf  
  
Orientação: Maria Cristina do Amaral Moreira.  
Produto Educacional da Tese – Interdisciplinaridade e ensino de ciências nos anos iniciais: contribuições de um caderno pedagógico para a prática docente (doutorado), Doutorado Profissional em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Campus Nilópolis, 2026.  
ISBN 978-65-02-17356-5  
  
1. Ciências (Ensino fundamental). 2. Prática docente. 3. Educação - Interdisciplinaridade. 4. Base Nacional Comum Curricular (Brasil). 5. Formação de Professores. I. Moreira, Maria Cristina do Amaral, **orient.** II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. III. Título.

Bibliotecária: Josiane B. Pacheco CRB-7/4615



*Dedicatória*

*Dedico este trabalho ao professor que atua na  
Escola Básica  
Anos Iniciais do Ensino Fundamental.*

## LISTA DE SIGLAS

**IFRJ - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO**

**CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR**

**PROPEC - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**GEMEC - GRUPO DE ESTUDOS DE MATERIAIS EDUCACIONAIS EM CIÊNCIAS**

**PE - PRODUTO EDUCACIONAL**

**PCN - PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS**

**BNCC - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR**



# SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| APRESENTAÇÃO .....   | 8  |
| PRODUTO EDUCACIONAL - PE.....  | 9  |
| CADERNO PEDAGÓGICO .....   | 10 |
| ORGANIZAÇÃO .....  | 11 |
| ENSINO DE CIÊNCIAS EM SALA DE AULA - PCNS.....                                   | 12 |
| ENSINO DE CIÊNCIAS EM SALA DE AULA - BNCC.....                                   | 13 |
| PROPOSTAS DE ATIVIDADES - ENSINO DE CIÊNCIAS -5º ANO .....                       | 15 |
| HABILIDADES 5º ANO - BNCC .....  | 16 |
| LENDO, ANALISANDO E REFLETINDO INTERDISCIPLINARIDADE.....                        | 17 |
| LITERATURA INFANTIL - VIAJANDO PELA PRÁTICA DOCENTE.....                         | 18 |
| EXPERIMENTAÇÃO EM SALA DE AULA .....   | 19 |
| PROPOSTAS DE ATIVIDADES.....   | 20 |
| DESTAQUE: PROPOSTAS DAS ATIVIDADES .....   | 21 |
| ATIVIDADE 1 - LEITURA E CONSTRUÇÃO DE GRÁFICO<br>- CONSUMO DE ENERGIA .....      | 22 |
| ATIVIDADE 2 - TRILHA DA GOTINHA - MUDANÇAS DE ESTADOS FÍSICOS DA<br>ÁGUA.....    | 26 |
| ATIVIDADE 3 - BOLETIM INFORMATIVO - O AR QUE RESPIRAMOS .....                    | 29 |
| ATIVIDADE 4 - TRILHA EDUCATIVA - CAMINHOS DA ÁGUA .....                          | 32 |
| ATIVIDADE 5 - OFICINA DE IMAGENS E O OLHAR CRÍTICO PARA O MEIO<br>AMBIENTE ..... | 35 |
| ATIVIDADE 6 - ÁLBUM DE FIGURINHAS - SISTEMA DIGESTÓRIO .....                     | 37 |
| ATIVIDADE 7 - CARDÁPIO SAUDÁVEL X NUTRIÇÃO .....                                 | 42 |
| ATIVIDADE 8 - TRILHA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL .....                               | 45 |
| ATIVIDADE 9 - SOL, LUA E ESTRELAS CAMINHAM NA TERRA. EXISTE ISSO?.....           | 48 |
| O QUE ESPERAMOS .....  | 51 |
| REFERÊNCIAS? ,,,.....  | 52 |
| APÊNDICES - MATERIAL DE APOIO PARA O(A) PROFESSOR(A).....                        | 54 |



## APRESENTAÇÃO

O trabalho apresentado é um produto educacional intitulado Caderno Pedagógico Interdisciplinar: Entrelaçando saberes e práticas para o Ensino de Ciências nos anos iniciais. Trata-se de um material elaborado para auxiliar as professoras dos anos iniciais no desenvolvimento da prática docente voltada para o 5º ano do Ensino Fundamental, com foco no Ensino de Ciências.

O caderno foi elaborado como material didático para auxiliar a professora desta etapa de ensino em sua prática cotidiana. A ideia inicial para a elaboração desse produto educacional como um caderno pedagógico surge como forma de contribuir na elaboração do planejamento do professor e na sua prática. As inquietações da pesquisadora sobre a forma como o Ensino de Ciências vem sendo conduzido nessa etapa de ensino e como ocorrem as ações pedagógicas no cotidiano escolar, investigando, sobretudo, a possibilidade de uma prática docente interdisciplinar, a conduziram para a pesquisa, com forma de entender a relação entre a teoria e a prática.

O material apresentado é resultado de estudos sobre interdisciplinaridade, prática docente, formação e saberes do professor, fundamentado nas reflexões de teóricos que estudam sobre os temas citados, acerca da diversidade existente no processo de trabalho do docente em sala de aula.

Este produto educacional integra os estudos realizados no Doutorado Profissional, como parte obrigatória para obtenção do título de doutor. Foi estruturado com o objetivo de oferecer às professoras dos anos iniciais uma perspectiva interdisciplinar da prática docente, tendo como eixo o Ensino de Ciências.

O caderno está organizado para a professora e apresenta reflexões e análise sobre a prática docente, e propostas de atividades voltadas para o 5º ano do Ensino Fundamental. Essas propostas estão baseadas nas habilidades propostas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Tais atividades são sugeridas para serem realizadas em sala de aula, porém com um pensamento voltado para um contexto interdisciplinar.

As sugestões propostas podem ser adaptadas para outros anos de escolaridade, seguindo a organização de pensamento inicial como base. O professor além de promover atividade com o contexto interdisciplinar, estará também favorecendo e enriquecendo e o conhecimento do seu aluno, oferecendo possibilidades e caminhos diferenciados para resolver as questões do cotidiano, levando também o aluno a pensar de forma interdisciplinar. Dessa forma, o leva a perceber que o conhecimento envolve variadas áreas de conhecimentos, contextos sociais e culturais.

A pesquisa é parte essencial do processo de formação do professor dessa etapa de ensino. A prática docente, que por sua vez, resulta da formação inicial e da constante observação do cotidiano escolar. Assim, diversificar o pensamento ao organizar o planejamento diário pode favorecer mudanças na elaboração de atividades que estimulem a interdisciplinaridade. De acordo com Fazenda (2008, p. 13), a ação interdisciplinar é vista como "atitude de ousadia diante da questão do conhecimento".

A proposta deste caderno pedagógico responde a essa necessidade: a importância de elaborar atividades diversificadas, para serem aplicadas em sala de aula, o que permite ao professor colocar em prática seus conhecimentos e saberes adquiridos ao longo de sua trajetória profissional.

## **PRODUTO EDUCACIONAL – PE**

Um produto educacional caracteriza-se de acordo com a Área de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), como obrigatoriedade nos programas de Pós-Graduação para Mestrados e Doutorados (Brasil 2019).

O produto apresentado neste documento é uma das exigências de obtenção do grau de doutoramento no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio de Janeiro PROPEC/IFRJ Campus Nilópolis

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação do Ministério da Educação (MEC), desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação. Em 2007, passou também a atuar na formação de professores da educação básica ampliando o alcance de suas ações na formação de pessoal qualificado no Brasil e no exterior.

De acordo com a Área de Ensino, um produto educacional é entendido como “o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a responder a uma pergunta ou a um problema ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional, podendo ser um artefato real ou virtual, ou ainda, um processo” (Brasil 2019, p.16).

O Produto Educacional (PE) atende os requisitos propostos pela CAPES e é definido como um processo de criação pensado para auxiliar o público a quem é dirigido na busca de responder aos questionamentos elaborados na pesquisa desenvolvida.

# **CADERNO PEDAGÓGICO INTERDISCIPLINAR: Entrelaçando saberes e práticas para o Ensino de Ciências nos anos iniciais**

O produto educacional foi elaborado como material didático para ser utilizado na prática docente interdisciplinar em turmas de 5º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, para ser utilizado pelo professor dessa etapa de ensino em sua prática pedagógica, destacando a área de conhecimento do Ensino de Ciências.

O Produto Educacional tem como objetivo: auxiliar o professor desta etapa de ensino no planejamento das aulas e de atividades a serem realizadas com alunos do 5º ano, com foco no Ensino de Ciências.

A escolha desta etapa de ensino se deu devido a fatores como:

- A necessidade de enriquecer a abordagem sobre os conteúdos estudados em sala de aula.
- Colocar em prática atividades planejadas com viés interdisciplinar, com a intenção de ampliar a aprendizagem do aluno e desenvolver a criticidade e a integração em sala de aula na construção do conhecimento.
- A trajetória profissional da pesquisadora com referência à prática docente e saberes docentes e ao conhecimento adquirido ao longo de sua formação, consituído como saberes experienciais.

A fundamentação teórica para a elaboração deste produto está pautada nas contribuições de estudiosos que investigam:

- A formação do professor e a sua prática docente, conforme abordado por Tardif (2002) e Gatti (2019).
- A interdisciplinaridade no desenvolvimento de atividades em sala de aula, com base em Fazenda (2008), Pombo (2004), Japiassu (1997) e outros estudiosos que ancoram a pesquisa a partir da fundamentação teórica e a revisão de literatura.

Destacamos os estudos desses autores que investigam os temas citados, bem como as discussões e teorias sobre a formação do professor e seus saberes.

# ORGANIZAÇÃO

## O Caderno Pedagógico está assim organizado:

### 1ª Parte: Teórica

O Ensino de Ciências de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), bem como conceitos e reflexões sobre:

1. Interdisciplinaridade;
2. O uso da literatura infantil como estratégia em sala de aula, contribuindo para a realização de atividade;
3. O jogo didático, desenvolvido para auxiliar de forma lúdica a experimentação envolvendo conteúdo da área de Ciências, seguindo as diretrizes apresentadas na BNCC (Brasil, 2018), para o 5º ano do Ensino Fundamental.

### 2ª Parte: Sugestões de Atividades

Apresento, nesse caderno, um conjunto de propostas de atividades pautadas nas temáticas destacadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nos referenciais teóricos que sustentam a pesquisa desenvolvida no âmbito da minha tese de Doutorado, com ênfase na formação docente, nas práticas pedagógicas e na interdisciplinaridade. As propostas têm como foco o componente curricular de Ensino de Ciências, direcionado ao 5º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, e foram organizadas a partir das habilidades definidas pela BNCC (Brasil, 2018).

As atividades aqui sistematizadas estão fundamentadas nas temáticas "Matéria e Energia", "Vida e Evolução" e "Terra e Universo", conforme estabelecidas na BNCC (Brasil, 2018). Busquei respeitar a sequência das habilidades descritas para o referido ano escolar, elaborando nove atividades que visam auxiliar o trabalho pedagógico do professor, especialmente no que se refere à articulação entre saberes e a construção de uma prática docente com abordagem interdisciplinar.

## ENSINO DE CIÊNCIAS EM SALA DE AULA

### TRECHOS RELEVANTES DOS DOCUMENTOS

#### Parâmetros Curriculares Nacionais

<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>



Os objetivos de Ciências Naturais no ensino fundamental são concebidos para que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica. Esses objetivos de área são coerentes com os objetivos gerais estabelecidos na Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais e também com aqueles distribuídos nos Temas Transversais (Brasil, 1997, p. 31).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, o objetivo fundamental do Ensino de Ciências nos Anos iniciais passou a ser: "Dar condições para o aluno identificar problemas a partir de observações sobre um fato, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a tirar conclusões sozinho" (Brasil, p. 20).

Compreendo que as orientações presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), no que se refere ao Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, oferecerem subsídios significativos para que o docente, desenvolva uma compreensão do ensino pautada em uma perspectiva holística. Nessa etapa da escolarização, reconheço o papel do professor como mediador dos processos de aprendizagem, sendo sua atuação fortemente influenciada pela formação inicial e continuada.

Considero que a prática docente pode ultrapassar as fronteiras disciplinares, dialogando com diversas áreas do conhecimento e permitindo a contextualização dos conteúdos abordados em sala de aula. O professor ao levar seus saberes para o espaço da sala, busca promover discussões que ampliam a visão dos alunos sobre os temas estudados, estimulando a construção ativa e crítica do conhecimento. Assim, assume o papel de facilitador nesse processo, contribuindo para a formação integral dos estudantes e para o desenvolvimento de suas capacidades de observar, questionar, refletir e compreender os fenômenos naturais e sociais que os cercam.

**Segundo os PCN, "cabe ao professor organizar e coordenar as situações de aprendizagem, adaptando suas ações às características dos alunos, para desenvolver suas capacidades e habilidades intelectuais" (Brasil, 1997, p.31)**



### TRECHOS RELEVANTES DO DOCUMENTO BASE NACIONAL COMUM CURRÍCULAR - BNCC



<http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/>

Ao iniciar o Ensino Fundamental, os alunos possuem vivências, saberes, interesses e curiosidades sobre o mundo natural e tecnológico que devem ser valorizados e mobilizados. Esse deve ser o ponto de partida de atividades que assegurem a eles construir conhecimentos sistematizados de Ciências, oferecendo-lhes elementos para que compreendam desde fenômenos de seu ambiente imediato até temáticas mais amplas (Brasil, 2018 p. 331).

Nos anos iniciais, as crianças já se envolvem com uma série de objetos, materiais e fenômenos em sua vivência diária e na relação com o entorno. Tais experiências são o ponto de partida para possibilitar a construção das primeiras noções sobre os materiais, seus usos e suas propriedades, bem como sobre suas interações com luz, som, calor, eletricidade e umidade, entre outros elementos (Brasil, 2018 p. 325).

Espera-se também que os alunos possam reconhecer a importância, por exemplo, da água, em seus diferentes estados, para a agricultura, o clima, a conservação do solo, a geração de energia elétrica, a qualidade do ar atmosférico e o equilíbrio dos ecossistemas. (Brasil, 2018 p. 325).

Em síntese, valorizam-se, nessa fase, os elementos mais concretos e os ambientes que os cercam (casa, escola e bairro), oferecendo aos alunos a oportunidade de interação, compreensão e ação no seu entorno (Brasil, 2018 p. 326).

### TRECHOS RELEVANTES DO DOCUMENTO BASE NACIONAL COMUM CURRÍCULAR - BNCC

<http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/>



Além de prever a construção coletiva de propostas de reciclagem e reutilização de materiais, estimula-se ainda a construção de hábitos saudáveis e sustentáveis por meio da discussão acerca dos riscos associados à integridade física e à qualidade auditiva e visual (Brasil, 2018 p. 325).

O ensino de ciências segundo a Base Nacional Comum Curricular - BNCC para os anos iniciais, precisam ter continuidade progressiva no que se refere a aprendizagem do aluno. Sua relação com o mundo e com a natureza (Brasil, p. 58). Os conteúdos abordados nos anos iniciais compreendem a relação do homem com a natureza, novas tecnologias, e a interação do ser humano com o espaço onde vive.

De acordo com os princípios orientadores da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), reconheço que as habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental estão centrados na construção da aprendizagem, valorizando os conhecimentos prévios e as experiências que cada aluno traz consigo. A partir dessa compreensão, busco propor atividades que estimulem o pensamento crítico e promovam a reflexão ativa, desafiando os alunos a estabelecerem conexões entre os conteúdos de Ciências e sua vivência cotidiana.

É fundamental que o professor atuante nessa etapa de ensino reconheça a importância de tornar o ensino de Ciências próximo da realidade do aluno. Os conteúdos trabalhados precisam dialogar com situações concretas, promovendo o reconhecimento de que os fenômenos científicos fazem parte de seu entorno e de sua rotina. Por isso, é necessário elaborar propostas que despertem a curiosidade a investigação e possibilitem a problematização de aspectos do cotidiano, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais relevante e envolvente.

Nesse contexto, é preciso adotar uma perspectiva interdisciplinar na organização do planejamento didático, integrando diferentes áreas do conhecimento. É necessário planejar as aulas com um intuito de articular partes e totalidades, promovendo práticas pedagógicas que favoreçam a construção de atitudes investigativas e interdisciplinares. Essa abordagem contribui para o desenvolvimento de uma educação integral, capaz de formar sujeitos críticos, autônomos e preparados para compreender a complexidade do mundo em que vivem.



# PROPOSTAS DE ATIVIDADES – ENSINO DE CIÊNCIAS

## 5º ANO DE ESCOLARIDADE

### Unidades temáticas - BNCC

| <b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>       | <b>OBJETOS DE CONHECIMENTO</b>   | <b>ATIVIDADES PROPOSTAS NO CADERNO</b>   |
|---------------------------------|--|--|
| <b><u>Matéria e Energia</u></b> | Propriedades físicas dos materiais<br>Ciclo hidrológico<br>Consumo consciente<br>Reciclagem                              | <ul style="list-style-type: none"><li>· Oficina de imagens – o olhar crítico para o meio ambiente.</li><li>· Trilha da Gotinha.</li><li>· Leitura e construção de gráfico – Consumo de energia.</li><li>· Trilha educativa – Caminho da água</li><li>· Boletim informativo – o ar que respiramos</li></ul> |
| <b><u>Vida e Evolução</u></b>   | Nutrição do organismo<br>Hábitos alimentares<br>Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório     | <ul style="list-style-type: none"><li>· Trilha da alimentação saudável</li><li>· Álbum de figurinhas – Sistema Digestório</li><li>· Tabela nutricional – hábitos alimentares</li></ul>   |
| <b><u>Terra e Universo</u></b>  | Constelações e mapas celestes<br>Movimento de rotação da Terra<br>Periodicidade das fases da Lua<br>Instrumentos ópticos | <ul style="list-style-type: none"><li>· Sol, Lua e estrelas caminham na Terra. Existe isso?</li></ul>  |

As atividades delineadas neste caderno pedagógico foram elaboradas em consonância com as temáticas previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) e com os objetos de conhecimento indicados para o 5º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Cada proposta foi pensada de modo a contemplar as especificidades cognitivas e pedagógicas correspondentes a essa etapa da ensino, mantendo uma vinculação direta e intencional com as habilidades previstas na BNCC. Dessa forma, as atividades visam promover uma aprendizagem coerente com os pressupostos curriculares e com os objetivos formativos estabelecidos para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

## HABILIDADES DE CIÊNCIAS – 5º ANO - BNCC

(EF05CI01) Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais – como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.

(EF05CI02) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).

(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.

(EF05CI04) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.

(EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.

(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.

(EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.

(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.

(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).

(EF05CI10) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite.

(EF05CI11) Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra.

(EF05CI12) Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.

(EF05CI13) Projetar e construir dispositivos para observação à distância (luneta, periscópio etc.), para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas) e discutir usos sociais desses dispositivos.



# LENDO, ANALISANDO E REFLETINDO

## INTERDISCIPLINARIDADE

Refletir acerca da interdisciplinaridade nos leva a percorrer trajetórias teóricas construídas por autores que se debruçaram sobre essa temática e ofereceram contribuições significativas para a constituição de conceitos fundamentais à sua compreensão.

Ao problematizar o sentido de uma abordagem interdisciplinar, reconhecemos a complexidade inerente aos processos de ensino-aprendizagem, os quais demandam uma concepção integrada e articulada do conhecimento.

Japiassu (1997, p. 548), aponta a interdisciplinaridade como uma intensa troca entre os especialistas, a partir de uma subjetividade para uma intersubjetividade de forma a pensar na formação do homem total, o papel da escola e o papel do homem como agente das mudanças no mundo.

Entende-se a interdisciplinaridade como um processo que se concretiza por meio da intercomunicação entre as diferentes áreas do conhecimento, promovendo transformações entre elas. Essa interação não se limita à mera troca de informações, mas se efetiva conforme apontam os referenciais teóricos que fundamentam a pesquisa, através do diálogo genuíno entre as disciplinas. É nesse espaço dialógico que se constrói uma abordagem verdadeiramente interdisciplinar, capaz de articular saberes, ressignificar conteúdos e promover uma compreensão mais ampla e integrada dos fenômenos estudados.

Para Fazenda (2008, p. 11) a prática interdisciplinar pauta-se numa ação em movimento exige do professor uma profunda imersão no trabalho cotidiano, pensando no potencial de cada aluno e não no desenvolvimento do processo de aprendizagem.

De acordo com a autora, o professor, ao proporcionar movimento em sua sala de aula, favorece e promove a interdisciplinaridade. A prática docente passa por esse movimento a partir do momento que o professor adota um pensamento interdisciplinar ao elaborar seu planejamento diário de aula.

Pombo (2004, p.29) cita invocamo-la sempre que nos confrontamos com os limites do nosso território de conhecimento ou sempre que procuramos um saber no qual cada domínio, cada lei, cada observação empírica aparecesse como que na forma de uma entrada de um imenso tratado do mundo e do homem.

A partir das reflexões de Pombo (2004), entendo que a interdisciplinaridade se configura como um percurso metodológico e epistemológico que visa articular os saberes, promovendo uma integração entre os campos de conhecimento. Tal integração, entretanto, não ocorre de maneira espontânea: exige ações pedagógicas conscientes por parte do professor, que atua como mediador desse processo, conduzindo os alunos à construção de um saber mais amplo, contextualizado.



# LENDO, ANALISANDO E REFLETINDO

## LITERATURA INFANTIL

Viajando  
pela prática  
docente

O que  
dizem  
os  
autores  
...

A importância da literatura infantil para o desenvolvimento da aprendizagem será aqui explorada a fim de compreender, analisar e refletir sobre o uso da literatura como ferramenta para o desenvolvimento de atividades com viés interdisciplinar em sala de aula.

Abramovich (1997, p. 17): É ouvindo histórias que se pode sentir (também) emoções importantes, como a tristeza, a raiva, a irritação, o bem-estar, o medo, a alegria, o pavor, a insegurança, a tranquilidade, e tantas outras mais, e viver profundamente tudo o que as narrativas provocam em quem as ouve - com toda a amplitude, significância e verdade que cada uma delas fez (ou não) brotar ... Pois a literatura proporciona: ouvir, sentir e enxergar com os olhos do imaginário!

"Ninguém nasce sabendo ler, aprende-se a ler à medida que se vive. Se ler livros, geralmente, se aprende nos bancos da escola, outras leituras se aprendem por aí, na chamada escola da vida [...]" (Lajolo, 2005, p. 7).

Freire (1989, p. 9): A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior, a leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele. Linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto a ser alcançada por sua leitura crítica implica a percepção das relações entre o texto e o contexto.

As propostas de atividades apresentadas neste caderno, sob a perspectiva interdisciplinar, contemplam também a inclusão da literatura infantil como recurso didático-pedagógico significativo e essenciais a inserção e a integração de histórias e textos literários infantis no planejamento das práticas educativas, de modo a favorecer o diálogo entre os conteúdos curriculares e as experiências vivenciadas pelos alunos em sala de aula.

Ao incorporar a literatura infantil nesse contexto, busco promover a construção de sentidos a partir de uma leitura crítica que permita aos estudantes estabelecerem conexões entre os textos lidos e sua realidade. Essa articulação fortalece o desenvolvimento da linguagem, estimula a imaginação e amplia o repertório cultural dos alunos, ao mesmo tempo em que contribui para a formação de leitores reflexivos e sensíveis às múltiplas dimensões do conhecimento.



## EXPERIMENTAÇÃO EM SALA DE AULA ENSINO DE CIÊNCIAS

A prática de experimentação em sala de aula é antes de tudo para o professor um momento da aula onde poderá identificar problemas e elaborar formas de abordá-los, juntamente com o seu aluno. Os experimentos estão muito mais ligados à capacidade de formular perguntas do que propriamente à possibilidade de elaborar respostas. Esta ação precisa ser levada para a sala de aula.

A  
experimentação  
na sala de aula  
dos Anos  
Iniciais  
O que dizem os  
autores:

Segundo Bizzo (2009, p. 49-50) a ciência moderna inclui a experimentação como uma etapa frequente para suas elaborações em sala de aula. O autor afirma que a compreensão da lógica da experimentação é imprescindível para dominar os chamados processos da ciência, contribuindo para os objetivos mais elevados da educação.

Chassot (2003, p. 3), entender a ciência nos facilita, também, contribuir para controlar e prever as transformações que ocorrem na natureza. Assim, teremos condições de fazer com que essas transformações sejam propostas, para que conduzam a uma melhor qualidade de vida. Isto é, a intenção é colaborar para que essas transformações que envolvem o nosso cotidiano sejam conduzidas para que tenhamos melhores condições de vida. Isso é muito significativo.

Compreende-se que fazer ciência em sala de aula requer, por parte do professor, uma postura ativa e investigativa que vá além da simples transmissão de conteúdo. É fundamental que o docente dos anos iniciais vivencie a Ciência com seus alunos, estabelecendo uma relação concreta com os fenômenos da natureza e transpondo essa vivência para o contexto pedagógico.

O Ensino de Ciências nessa etapa exige uma aproximação sensível e reflexiva com os elementos do mundo natural, promovendo práticas que despertem a curiosidade, o questionamento e a construção do conhecimento a partir da observação e da experimentação. Apoiada nas contribuições de Bizzo (2009) ao reconhecer que, no ambiente da sala de aula, a formulação de perguntas assume um papel central no processo de aprendizagem científica, sendo, frequentemente, mais significativa do que a simples obtenção de respostas.

Ao propor desafios e estimular a investigação, o professor incentiva os alunos a explorarem de forma mais aprofundada os conteúdos abordados, favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, como análise, a síntese e a avaliação. Desse modo, compreendo o experimento não como uma atividade isolada, mas com uma prática que se articula ao pensamento crítico e à construção de sentidos, possibilitando a alfabetização científica.

# PROPOSTAS DE ATIVIDADES

## 5º ANO DE ESCOLARIDADE

**As sugestões e atividades apresentadas atendem às habilidades propostas na BNCC para o 5º Ano de Escolaridade do Ensino Fundamental.**

Neste caderno, apresento um conjunto de atividades voltadas à prática docente, com ênfase no Ensino de Ciências e especificamente direcionadas às turmas de 5º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O objetivo é apresentar aos professores propostas que enriqueçam sua prática, possibilitem abordagens diferenciadas dos conteúdos, promovam discussões críticas e o desenvolvimento de habilidades, favorecendo, assim, a aprendizagem.

As propostas aqui reunidas foram elaboradas com base nas temáticas estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) para o Ensino de Ciências e nas Habilidades específicas previstas para essa etapa de ensino. Busquei desenvolver atividades que possibilitem: compreender e aplicar uma perspectiva interdisciplinar; articular diferentes áreas do conhecimento; e promover um ensino mais dinâmico, contextualizado e reflexivo. O objetivo é auxiliar o professor na prática docente, promover a elaboração de atividades diferenciadas com um viés interdisciplinar.

A prática docente interdisciplinar se fortalece quando as atividades são planejadas de forma a integrar saberes por meio de estratégias lúdicas e diversificadas, como jogos didáticos, textos literários, imagens, experimentação e outras metodologias. Ao direcionar as discussões com intencionalidade crítica, o professor oportuniza ao aluno uma compreensão mais ampla dos conteúdos de Ciências, relacionando-os ao seu cotidiano e às diferentes dimensões da realidade.

Assim, reconheço que planejar a prática pedagógica a partir de um viés interdisciplinar implica ir além da abordagem linear e fragmentada do conhecimento. Trata-se de um movimento intencional, em que o professor se coloca como agente reflexivo e problematizador de sua própria atuação, buscando constantemente ressignificar suas ações educativas. A partir desse posicionamento, é possível promover um ensino mais coerente com as demandas formativas dos alunos, valorizando os saberes docentes e favorecendo aprendizagens de forma mais integrada e significativa.

## **DESTAQUE: PROPOSTAS DAS ATIVIDADES**

As atividades apresentadas neste caderno foram elaboradas com o propósito de auxiliar a prática pedagógica do professor em sua sala de aula, oferecendo propostas acessíveis e aplicáveis ao cotidiano escolar. Trata-se de propostas diversificadas, que podem ser realizadas, transitando entre o uso da literatura infantil, a aplicação de jogos didáticos e a realização de atividades experimentais, proporcionando múltiplas possibilidades de abordagem dos conteúdos.

Essas atividades podem ser integradas tanto no início de um novo tema, como estratégia de sensibilização e motivação dos alunos, quanto ao final de uma sequência didática, como forma de sistematização e aprofundamento do conteúdo estudado. Ao promoverem a ludicidade, a investigação e a articulação com a linguagem literária, as propostas contribuem para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, envolvente e interdisciplinar, alinhando-se às diretrizes da BNCC e às demandas formativas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**Atividade 1 - Leitura e construção de gráfico - Consumo de energia**

**Atividade 2 - Trilha da Gotinha - Mudanças de estados físicos da água**

**Atividade 3 - Boletim informativo - O ar que respiramos**

**Atividade 4 - Trilha educativa - Caminhos da água**

**Atividade 5 - Oficina de imagens - o olhar crítico para o meio ambiente**

**Atividade 6 - Álbum de figurinhas - Sistema Digestório**

**Atividade 7 - Cardápio saudável X Nutrição**

**Atividade 8 - Trilha da alimentação saudável**

**Atividade 9 - Sol, Lua e estrelas caminham na Terra. Existe isso?**

As atividades reunidas neste caderno foram elaboradas com base nas unidades temáticas: Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo, conforme orientações da BNCC para o 5º ano do Ensino Fundamental. As propostas seguem uma perspectiva interdisciplinar, com o intuito de favorecer a problematização dos conteúdos por parte do professor, promovendo a articulação entre as diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, busca-se ampliar e enriquecer o desenvolvimento das habilidades dos alunos, respeitando as especificidades dessa etapa de ensino.

No final do caderno apresenta-se uma seção dedicada ao material necessário para a realização das atividades com o objetivo de auxiliar o professor na adequação das propostas ao seu planejamento pedagógico, visando facilitar a implementação e o uso das atividades no cotidiano da sala de aula. As atividades foram idealizadas para serem realizadas em grupos, favorecendo a interação e a cooperação. Ressalta-se que as propostas podem e devem ser adaptadas à realidade de cada turma para atender às demandas no processo de ensino.

## Atividade 1 – Leitura e construção de gráfico – Consumo de energia

A proposta de atividade apresentada integra a unidade temática Matéria e Energia, tendo como foco o estudo do consumo consciente de energia. Elaborada como uma prática pedagógica complementar e diferenciada, essa atividade visa estimular a percepção crítica dos alunos em relação ao uso da energia elétrica em seus contextos mais próximos, como o ambiente doméstico e o escolar.

Para potencializar a discussão, sugiro a realização de uma pesquisa prévia, orientada pelo professor, utilizando o livro didático como ponto de partida, além de outras fontes de pesquisa pertinentes, como reportagens, vídeos educativos e materiais digitais. Essa etapa investigativa contribui para contextualizar o tema e favorecer uma abordagem mais ampla e reflexiva.

Nesta atividade, a prática docente assume uma perspectiva interdisciplinar, articulando saberes de diferentes áreas do conhecimento. No campo do Ensino de Ciências, o foco está no entendimento dos processos relacionados ao consumo de energia e suas implicações. Em Matemática, a proposta se estende à análise e cálculo do tempo de uso diário de aparelhos elétricos, promovendo a leitura e interpretação de dados. Na Educação Tecnológica, os alunos são levados a observar e refletir sobre os dispositivos presentes em suas casas, sua funcionalidade e eficiência energética. Por fim, no âmbito das Ciências Humanas e Sociais, a atividade desperta discussões acerca do consumo consciente, da responsabilidade ambiental e da cidadania.

Com isso, a proposta se configura como uma oportunidade rica para desenvolver habilidades cognitivas, sociais e éticas, ao mesmo tempo em que fortalece a integração entre conteúdos e estimula o protagonismo dos estudantes na construção de uma consciência crítica e sustentável.

**Objetivo da atividade:** Levar a turma a compreender sobre o consumo consciente de energia a partir da leitura, interpretação dos dados e construção de gráficos.

- **Desenvolvimento:** tempo de aula: 2 aulas

1- O conteúdo relativo ao consumo consciente de energia deve ser introduzido com o apoio do livro didático e outras fontes de pesquisa, como vídeos educativos, reportagens e materiais informativos. Após essa apresentação inicial, é recomendada a promoção de uma discussão coletiva com a turma, a fim de despertar o interesse dos alunos e contextualizar o tema no cotidiano.

2- Sugere-se a formulação de questionamentos que estimulem a reflexão crítica, como: Como deve ser o consumo de energia nas residências? O que podemos fazer em nossas casas para economizar energia? Quanto tempo cada um permanece no chuveiro? Quem costuma tomar banhos mais longos na sua casa? É necessário economizar energia? Por quê? Essas perguntas contribuem para envolver os alunos de forma ativa na construção do conhecimento.

3- Em seguida, propõe-se a realização de uma atividade voltada à leitura e interpretação de gráficos, utilizando como base um exemplo que represente o tempo gasto por diferentes membros de uma família de quatro pessoas durante o banho. Essa atividade visa desenvolver a capacidade de análise de dados e a compreensão do impacto do consumo de energia em situações concretas.

4- Para facilitar a dinâmica da atividade e promover o trabalho colaborativo, recomenda-se a organização dos alunos em grupos de 5 a 6 integrantes. Os materiais necessários devem ser previamente disponibilizados para cada grupo, garantindo o acesso igualitário às informações e aos instrumentos de trabalho.

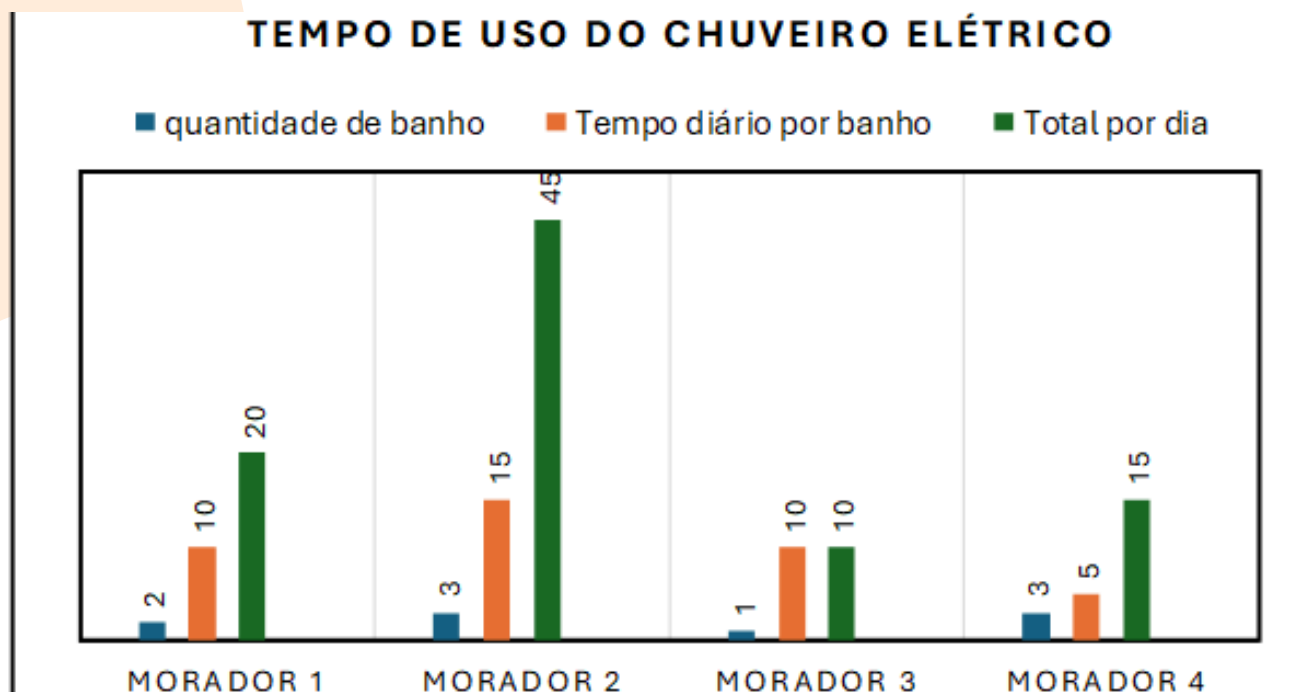
5- Ao final da atividade, cada grupo deverá apresentar os resultados obtidos para a turma, promovendo um momento de socialização dos saberes e aprofundamento das discussões. Essa etapa contribui para consolidar a aprendizagem, valorizar a cooperação entre os estudantes e estimular o pensamento crítico em torno do tema trabalhado.

**(EF05CI01) Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais – como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.**

## Tabela - Uso do chuveiro em uma residência

| Aparelho elétrico | Moradores 4 | Consumo diário | Tempo utilizado por dia | Tempo utilizado por dia |
|-------------------|-------------|----------------|-------------------------|-------------------------|
| Chuveiro elétrico | Morador 1   | 2 banhos       | 10 min                  | 20 min                  |
|                   | Morador 2   | 3 banhos       | 15 min                  | 45 min                  |
|                   | Morador 3   | 1 banho        | 10min                   | 10 min                  |
|                   | Morador 4   | 3 banhos       | 5min                    | 15min                   |

### TEMPO DE USO DO CHUVEIRO ELÉTRICO



| Questões   | Respostas |
|--|-----------|
| Quais moradores tomam mais banho na casa?                              |           |
| Qual morador fica mais tempo no chuveiro durante o dia?                |           |
| Quanto tempo o morador 4 fica no chuveiro cada vez que ele toma banho? |           |
| Qual morador sabe usar o chuveiro de forma consciente? E por quê?      |           |
| Qual o tempo diário do uso do chuveiro por todos os moradores da casa? |           |
| Quantos banhos todos os moradores da casa tomam por dia?               |           |
| Se você fosse um dos moradores da casa, qual você seria? Por quê?      |           |

Com base na proposta anterior, é possível dar continuidade ao trabalho pedagógico com uma nova atividade, utilizando dados organizados em tabela para promover o desenvolvimento de habilidades relacionadas à leitura, à interpretação e à representação gráfica de informações.

A partir dos dados apresentados em tabela, os alunos deverão calcular o tempo total de uso do ferro elétrico pelos moradores de uma residência ao longo de uma semana. A atividade poderá ser realizada com os materiais disponíveis em sala de aula, como papel colorido, cola, régua, lápis de cor e outros materiais de ilustração, favorecendo a criatividade e a construção manual do gráfico.

Após a apresentação da tabela pela professora, os grupos devem se organizar para realizar os cálculos necessários, construir um gráfico representativo com base nos dados e, em seguida, resolver as questões que envolvam a análise e interpretação das informações obtidas. Essa proposta permite integrar conhecimentos das áreas de Ciências e Matemática, além de estimular o raciocínio lógico, a autonomia, o trabalho em equipe e a consciência sobre o uso racional da energia elétrica.

| Aparelho elétrico | 4 Moradores | Consumo diário | Tempo diário | Total tempo utilizado por dia |
|-------------------|-------------|----------------|--------------|-------------------------------|
| Ferro elétrico    | Morador 1   | 2 vezes        | 30min        | 60min                         |
|                   | Morador 2   | 5 vezes        | 10min        | 50min                         |
|                   | Morador 3   | 1vez           | 60min        | 60min                         |
|                   | Morador 4   | 2 vezes        | 10min        | 20min                         |

O professor poderá apresentar diferentes questões para os grupos, além das sugeridas.

| Questões  | Respostas |
|---|-----------|
| Quantos moradores usam o ferro elétrico na casa?                        |           |
| Qual morador usa o ferro elétrico mais vezes por dia?                   |           |
| Quanto tempo o morador 4 usa o ferro elétrico por dia?                  |           |
| Qual morador sabe usar o ferro elétrico de forma consciente? E por quê? |           |
| Qual morador sabe usar o ferro elétrico de forma consciente? E por quê? |           |
| Quanto tempo o morador 2 usa o ferro elétrico durante o dia?            |           |
| Quem gasta mais energia na casa quando usa o ferro elétrico? Por quê?   |           |

A atividade poderá ser apresentada para a turma como um seminário de forma a discutir sobre o uso consciente do ferro elétrico em uma residência. Fica a critério do docente a forma de apresentar o resultado da atividade realizada pelos alunos.

## Atividade 2 – Trilha da Gotinha – Mudanças de estados físicos da água

Esta proposta de atividade integra a unidade Temática Matéria e Energia e tem como objeto de estudo o conteúdo referente às mudanças de estado físico da água. Proponho sua aplicação como forma de sistematizar e consolidar o entendimento da turma sobre o tema tabalhado em sala de aula.

Para introduzir a proposta, o docente pode iniciar uma discussão coletiva sobre o conteúdo, utilizando como base o livro didático e/ou outras fontes previamente selecionadas, de acordo com os critérios pedagógicos que norteiam a prática docente. A intenção é contextualizar a temática e despertar o interesse dos alunos para a atividade que será desenvolvida em seguida.

Como recurso didático, propõe-se a leitura do texto narrativo História de uma gotinha d'água (autor desconhecido), que serviu de inspiração para a elaboração de um jogo de trilha, adaptação do jogo de dominó, a "Trilha da Gotinha". Este jogo lúdico e educativo conta com 24 peças que trazem trechos da narrativa acompanhados de ilustrações correspondentes, favorecendo a relação entre texto e imagem, e promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Compreendo que essa atividade possui um forte potencial interdisciplinar. Ao mesmo tempo em que trabalha conteúdos de Ciências, relacionados ao Ciclo da água e às transformações físicas provocadas pela troca de energia, também desenvolve habilidades em Língua Portuguesa, por meio da leitura, interpretação oral e compreensão do gênero narrativo. Em Geografia, é possível abordar aspectos como a importância dos rios, lagos e mares, além da relevância das chuvas para a vegetação e a sobrevivência dos seres vivos. Além disso, a proposta contempla o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, ao incentivar a interação entre os alunos, o respeito às regras do jogo e a cooperação em grupo. Entende-se que, para tornar a prática verdadeiramente interdisciplinar, é necessário ir além do óbvio e explorar de forma sensível e criativa as conexões possíveis entre as áreas do conhecimento.

**Objetivo da atividade:** Utilizar o jogo didático como uma estratégia diferenciada e lúdica inserida em uma proposta interdisciplinar, para favorecer o entendimento sobre as mudanças de estado físico da água, sua ocorrência na natureza e o fator energético envolvido nesse processo, a partir de um texto narrativo.

- **Desenvolvimento:** tempo de aula – 2 aulas

1- Iniciar a atividade com a apresentação do conteúdo sobre as mudanças de estado físico da água, utilizando o livro didático e outras fontes de pesquisa confiáveis, para contextualizar o tema e oferecer uma base teórica sólida.

2- Na sequência, apresentar à turma o texto "História de uma gotinha d'água". A leitura poderá ser realizada em voz alta, incentivando a interpretação oral e promovendo uma discussão coletiva. Nesse momento, orientar os alunos a estabelecerem relações entre os acontecimentos narrados na história e os conceitos estudados, favorecendo a **compreensão crítica e contextualizada** do tema.

3- Após essa etapa, apresentar o jogo de trilha elaborado com base na narrativa. Explicar as regras e demonstrar como o jogo será conduzido. Cada peça traz um fragmento da história e uma ilustração relacionada, compondo uma sequência lógica que os alunos deverão reconstruir durante a atividade.

4- Dividir a turma em grupos de 5 a 6 alunos, entregando a cada grupo as peças do jogo e uma cópia do texto completo, que poderá ser utilizada como referência para conferência e montagem correta do jogo. Essa dinâmica promove a colaboração, a leitura reflexiva e a construção coletiva do conhecimento, de forma prazerosa e significativa.

Essa proposta, ao combinar ludicidade e interdisciplinaridade, possibilita uma abordagem sensível e eficaz dos conteúdos científicos, promovendo o entendimento dos alunos.

### **Texto – História de uma gotinha d’água (autor desconhecido)**

Eu nasci debaixo da terra e não via nada mais do que uma janelinha lá no alto.  
Quando desceram o balde, dei um pulo e, junto com milhares de outras gotinhas, fui subindo, até sair de uma vez...  
Tudo era tão claro, e diferente do fundo do poço!  
Fui levada para dentro de casa e despejaram-me numa chaleira que estava no fogão.  
Comecei a ficar quente, tão quente, que acabei subindo pelo bico da chaleira, até escapar por ele.  
Quando a água começou a ferver.  
Fui subindo pelos ares até chegar nas nuvens. Mas, aquilo não era vida boa.  
Viajei muito sobre os campos, montanhas, rios e florestas.  
À medida que a nuvem era levada pelo vento, ia ficando cada vez maior.  
Milhares e milhares de outras gotinhas subiam e vinham morar conosco.  
Certa vez, porém, o vento chegou tão frio.  
Que procuramos nos juntar umas às outras para podermos aguentar a friagem.  
Não conseguimos e caímos em forma de chuva.  
Por sorte, caí numa represa e ... Acabei jorrando na torneira da cozinha.  
Apanharam-me numa bandejinha. E colocaram-me dentro de um armário onde fazia muito frio, que fui ficando gelada e dura como uma pedra.  
Passados alguns dias tiraram-me dali e puseram-me na pia.  
Fui esquentando e derretendo-me.  
Acabei escapulindo num buraco.  
E me vi livre ao cair num rio.

O texto apresenta todo o processo de mudança de estado da água, faz relação com a mudança de temperatura que provoca as alterações no ciclo da água na natureza. Proporciona uma boa discussão com a relação a vida na natureza contextualizando com a mudança de temperatura e a importância da fonte de energia, o sol.

**(EF05CI02) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).**

## Trilha da Gotinha



Eu nasci debaixo da terra e não via nada mais do que uma janelinha lá no alto!



Quando desceram o balde, dei um pulo e, junto com milhares de outras gotinhas, fui subindo, até sair de uma vez...



Tudo era tão claro, e diferente do fundo do poço!



Fui levada para dentro de casa e despejaram-me numa chaleira que estava no fogão.



Comecei a ficar quente, tão quente.



Que acabei subindo pelo bico da chaleira, até escapar por ele,



Quando a água começou a ferver.



Fui subindo pelos ares até chegar nas nuvens.



Mas, aquilo não era vida boa.



Viajei muito sobre os campos, montanhas, rios e florestas.



A medida que a nuvem era levada pelo vento, ia ficando cada vez maior.



Milhares e milhares de outras gotinhas subiam e vinham morar conosco.



Certa vez, porém, o vento chegou tão frio.



Que procuramos nos juntar umas as outras para podermos aguentar a friagem.



Não conseguimos e caímos em forma de chuva.



Por sorte, cai numa represa e...



Acabei jorrando na torneira da cozinha.



Apanharam-me numa bandejinha



E colocaram-me dentro de um armário onde fazia tanto frio.



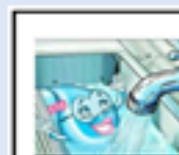
Que fui ficando gelada e dura como uma pedra.



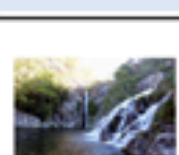
Passado alguns dias tiraram-me dali e puseram-me na pia.



Fui esquentando e derretendo-me.



Acabei escapulindo num buraco.



E me vi livre ao cair num rio.

### Atividade 3 – Boletim informativo - O ar que respiramos

Esta atividade está inserida na unidade temática "Matéria e Energia" e tem como objeto de estudo o ar que respiramos. A partir dessa proposta, buscamos desenvolver práticas pedagógicas que possibilitem aos alunos compreender aspectos relevantes sobre a composição do ar, seus usos e as consequências da poluição atmosférica para a saúde humana e o meio ambiente. A atividade propicia reflexões significativas sobre as condições do ar em áreas urbanas, estimulando a consciência crítica dos alunos em relação à qualidade de vida e à preservação ambiental.

No início da atividade, deve-se promover uma conversa aberta com a turma, levantando questionamentos que incentivem a participação ativa e a expressão das ideias. A partir das contribuições dos alunos, o professor deve registrar as falas e informações compartilhadas para utilizá-las na construção coletiva de um texto informativo. Esse texto integrará um boletim a ser produzido pela turma e distribuído na escola e compartilhado com as famílias, promovendo a circulação do conhecimento para além dos muros da sala de aula.

Essa proposta se insere numa perspectiva interdisciplinar, articulando diferentes áreas do conhecimento. Em Ciências, abordar conteúdos relacionados à qualidade do ar, seus componentes, os efeitos da poluição e as doenças respiratórias associadas. Em Língua Portuguesa, trabalhar a produção textual, enfatizando a estrutura e a linguagem do gênero informativo. Em Geografia, explorar as características dos espaços urbanos e os impactos ambientais decorrentes da poluição. Na área de Educação Tecnológica, com o apoio da professora regente dessa disciplina, utilizar recursos digitais e ferramentas de edição para a elaboração e diagramação do boletim, proporcionando uma experiência completa de criação e publicação.

**Objetivo da atividade:** Discutir com os alunos a importância do ar que respiramos e as consequências da poluição atmosférica para a saúde das pessoas e a qualidade de vida nas cidades, por meio da elaboração de um boletim informativo com base em uma produção textual coletiva.

- **Desenvolvimento:**

1 - Iniciar com uma roda de conversa sobre o tema, promovendo uma discussão guiada e registrando as falas dos alunos, com o intuito de valorizar seus conhecimentos prévios. Durante o diálogo, estimular a reflexão por meio de perguntas como: Quais são os principais agentes causadores da poluição do ar em nossa cidade? Quais problemas respiratórios podem ser causados por essa poluição? O que poderíamos fazer para melhorar a qualidade do ar que respiramos? Esse momento é essencial para mobilizar os saberes dos alunos e prepará-los para a próxima etapa.



### Atividade 3 – Boletim informativo - O ar que respiramos

2 - Em seguida, propor à turma a elaboração de um boletim informativo. A produção deve conter os textos criados com base nas discussões, explicações sobre o ar que respiramos, causas e consequências da poluição atmosférica, bem como sugestões para melhorar a qualidade de vida nas cidades. Apresentar um modelo de boletim como referência, orientando os alunos quanto à organização das informações, à estrutura textual e ao uso de elementos gráficos. A atividade pode ser realizada em grupos, promovendo a cooperação e o protagonismo dos estudantes na construção do conhecimento.

Essa prática proporciona uma vivência significativa e contextualizada do conteúdo, ao mesmo tempo em que desenvolve habilidades de leitura, escrita, análise crítica e uso de tecnologias, fortalecendo o compromisso com a formação de sujeitos conscientes e socialmente responsáveis.

Nesta sugestão, o docente poderá utilizar variados recursos didáticos para a realização da atividade em sala de aula. Sugere-se o uso de recursos tecnológicos nas aulas de Tecnologia da Informação para a elaboração do boletim pelos alunos. Caso o professor tenha a possibilidade de imprimir os boletins informativos para distribuição entre as outras turmas, essa ação é importante por valorizar o conhecimento produzido pelos alunos.

Segue um modelo de Boletim Informativo que servirá como base para a elaboração da atividade.

**(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.**



## Como está o ar que respiramos?

### Nesta edição:

- Vamos entender como anda o ar que respiramos em nossa cidade?
- Você sabe o que causa a poluição do ar?
- Sabe quais as doenças que podem ser causadas pela poluição do ar?
- O que você sabe sobre as queimadas?

### O que é um boletim informativo?

Tem como finalidade informar o público leitor sobre um determinado assunto. E podem ser uma forma de apresentar informações e ou serviços sobre um determinado problemas que queremos divulgar.

Hoje estamos divulgando informações sobre o Ar que respiramos e como está a qualidade do ar no nosso bairro e na cidade.

### Como está as condições do ar no seu bairro?

Você percebeu se houve queimadas na vegetação do seu bairro?

O que será que houve para acontecer a queimada?

Será que as pessoas esqueceram que as queimadas provocam vários problemas para a vida dos seres vivos.

### Você sabia que....

- Os automóveis também poluem o ar, e para que isto não aconteça, é necessário que estejam sempre em bom funcionamento.
- O ar que respiramos carrega as impurezas resultantes da poluição de fábricas, automóveis, queimadas.

### Como está o ar que respiramos na nossa cidade:

- ◊ Notamos que existe muita poluição no ar provocado pelas chaminés das fábricas;
- ◊ O número de automóveis na cidade vem aumentando;
- ◊ As queimadas provocam poluição do ar;

*Você pode ajudar....*

*Seja consciente!*

*O ar que respiramos é vida!*

*Cuide da sua casa, do seu bairro, da sua sala de aula, da sua escola.*

### Curiosidades

Você sabia que a poluição provocada pelas fábricas e os gases dos automóveis lançados no ar, colocam em risco a vida no planeta. É isso que pode provocar o efeito estufa, um fenômeno que provoca o temperatura da Terra.

Que as fábricas devem ter filtros nas chaminés e canos de descarga de veículos também para a retenção dos gases poluentes.

Você sabia que a poluição do ar também pode provocar doenças na pele como, acne e dermatites.

Os gases que são liberados pelo acúmulo de resíduos nos lixões também são poluentes e prejudicam a saúde dos seres vivos.

## Atividade 4 – Trilha educativa – Caminhos da água

Esta atividade está inserida na unidade temática Matéria e Energia e tem como objeto de estudo o ciclo hidrológico, com foco na compreensão do percurso da água na natureza e sua importância para a manutenção da vida no planeta. A proposta visa possibilitar uma prática docente dinâmica, por meio do uso de um jogo didático como recurso de apoio à aprendizagem.

A atividade tem início com questionamentos dirigidos à turma, a fim de promover uma reflexão inicial sobre o tema. Entre as perguntas estão: Qual a importância da água para os seres vivos? De onde vem a água que consumimos? Qual é o caminho que ela percorre até chegar às nossas casas? Esse momento é fundamental para mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos e prepará-los para o aprofundamento do conteúdo.

A proposta assume uma abordagem interdisciplinar, integrando diferentes áreas do conhecimento. Em Ciências, trabalhar os conceitos relacionados ao ciclo da água na natureza; em Língua Portuguesa, desenvolver atividades de leitura e interpretação de textos informativos, utilizando o livro didático e outras fontes complementares; e, na dimensão social, incentivar a reflexão dos alunos sobre suas atitudes e responsabilidades diante do uso e preservação da água, estimulando a formação de valores ambientais e cidadania.

**Objetivo da atividade:** Compreender, por meio de um jogo didático, o ciclo da água na natureza e reconhecer de onde vem a água que consumimos, relacionando o conteúdo científico à vivência cotidiana e à preservação dos recursos hídricos.

- **Desenvolvimento:**

1 – Iniciar a atividade com a leitura e interpretação de textos selecionados sobre o ciclo da água, utilizando tanto o livro didático quanto outras fontes de pesquisa acessíveis e confiáveis. Promover uma roda de conversa para discutir o conteúdo, valorizando a participação dos alunos e ampliando os saberes coletivos a partir das contribuições do grupo.

2 – Em seguida, abordar a importância da preservação da água na natureza. Discutimos os cuidados necessários com o uso consciente da água, o descarte correto de resíduos para evitar a poluição dos rios e a necessidade de economizar esse recurso vital. Encorajar os alunos a refletirem sobre suas práticas diárias e o impacto que elas causam no meio ambiente.

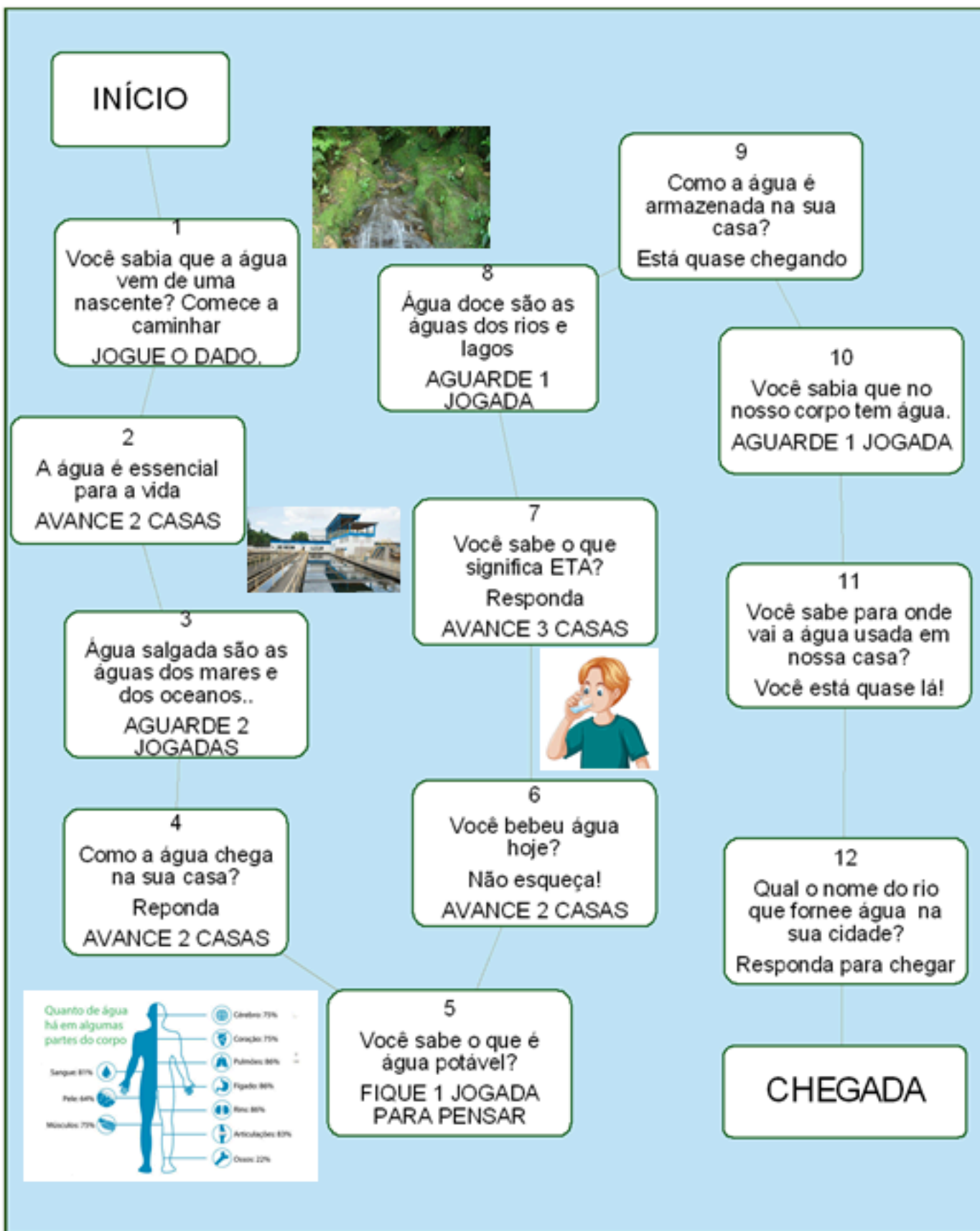
3 – Apresentar a proposta do jogo didático: uma trilha educativa que contém informações e desafios relacionados ao ciclo da água. Explicar as regras do jogo, o objetivo de cada etapa e como o conteúdo será abordado de maneira lúdica e interativa.

## Atividade 4 - Trilha educativa - Caminhos da água

4 - Para a realização da atividade, organizar os alunos em grupos. Cada grupo recebe uma cartela com a trilha educativa, dados e marcadores. Eles se organizam internamente, definindo quem será o primeiro a jogar e quem ficará responsável por coordenar a dinâmica do grupo. Essa organização promove a cooperação, o respeito às regras e o protagonismo dos estudantes, favorecendo a aprendizagem por meio do trabalho em equipe e do jogo educativo.

Essa proposta promove a compreensão do ciclo da água de forma prazerosa e significativa, integrando conteúdos curriculares, práticas sociais e valores ambientais. Além disso, contribui para o desenvolvimento da autonomia dos alunos e estimula a participação ativa na construção do conhecimento.

**(EF05CI04) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.**



## Atividade 5 - Oficina de imagens e o olhar crítico para o meio ambiente

Esta atividade está inserida na unidade temática Matéria e Energia e propõe uma abordagem crítica sobre o descarte inadequado de materiais na natureza e as ações humanas relacionadas à preservação do meio ambiente. A proposta tem como finalidade estimular a reflexão dos alunos sobre os impactos ambientais gerados por práticas cotidianas, valorizando sugestões e pequenas atitudes que podem ser desenvolvidas por eles em seu contexto escolar e familiar.

A partir dessa atividade, o docente desenvolverá com os alunos uma prática docente interdisciplinar, integrando conteúdos de Ciências ao abordar os efeitos dos resíduos no solo e na natureza; Geografia, ao discutir o descarte em locais indevidos e suas implicações socioespaciais e de Educação Tecnológica, utilizando recursos como câmeras fotográficas ou celulares, promovendo a articulação entre tecnologia e educação ambiental. Com base nas reflexões de Fazenda (2008), entende-se que uma sala de aula deve estar em constante movimento, e que esse dinamismo é possibilitado por práticas pedagógicas interdisciplinares, capazes de articular diferentes saberes em torno de um tema comum, a partir da realidade vivida pelos alunos.

**Objetivo da atividade:** Propor à turma um passeio nos arredores da escola para observar o ambiente, incentivando o desenvolvimento de um olhar crítico e reflexivo sobre os problemas relacionados ao descarte de materiais, além de estimular a busca por soluções viáveis a partir da observação direta.

- **Desenvolvimento:**

1 - Iniciar a atividade com uma discussão em sala sobre o descarte de materiais na natureza, provocando os alunos a refletirem sobre suas práticas cotidianas e as consequências ambientais do lixo descartado de forma inadequada. A partir dessa conversa, propor a realização de uma atividade de observação, utilizando o olhar individual e coletivo dos alunos sobre o espaço escolar ou seu entorno.

2- Dividir a turma em pequenos grupos e organizar um passeio pelos espaços definidos previamente, como o pátio interno, o refeitório, áreas externas ou ruas ao redor da escola, conforme as possibilidades da unidade escolar. Durante a observação, cada grupo deve escolher e fotografar até duas imagens que representem situações problemáticas ou que despertem reflexões importantes. É fundamental combinar previamente o uso dos celulares ou câmeras, de forma organizada e segura.



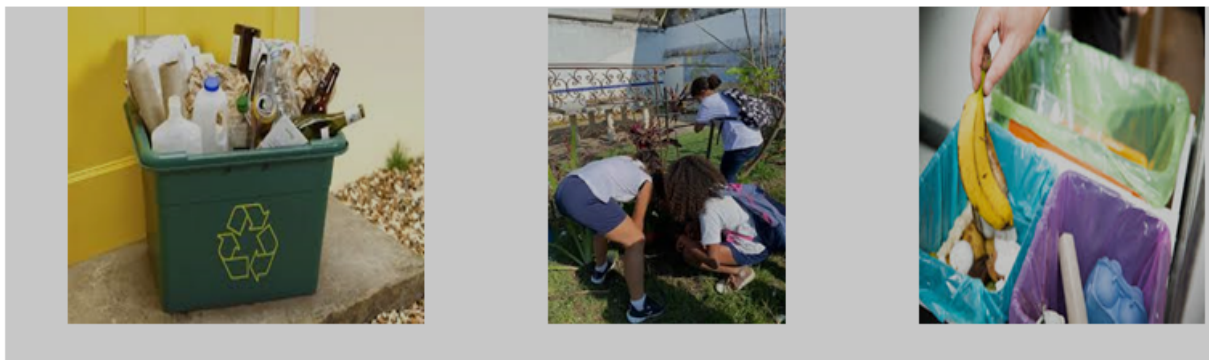
## Atividade 5 – Oficina de imagens e o olhar crítico para o meio ambiente

3 - Após o momento de observação e registro, os grupos analisam as imagens escolhidas, discutem sobre os problemas ambientais representados e elaboram propostas de soluções. Essa etapa possibilita a construção coletiva do conhecimento e o exercício da cidadania, ao pensar estratégias reais e possíveis de intervenção no espaço vivido.

4 - As imagens e propostas elaboradas pelos grupos são organizadas em cartazes e apresentadas em sala de aula em forma de seminário. Caso a escola disponha de recursos tecnológicos como computador, televisão ou projetor, incentivo a utilização desses equipamentos pelos alunos para a apresentação das fotografias digitalmente, enriquecendo a atividade e promovendo a integração com as tecnologias educacionais.

Essa proposta também pode servir como ponto de partida para o aprofundamento de conteúdos relacionados à educação ambiental, permitindo que as discussões partam da realidade observada pelos alunos, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais significativo. A conclusão da atividade pode culminar em um seminário ampliado, promovido com outras turmas da escola, como forma de socialização do trabalho e valorização das produções dos alunos.

Nesse contexto, reafirmo o valor da prática docente interdisciplinar, que possibilita a articulação entre diferentes áreas do conhecimento e promove a formação de sujeitos críticos, conscientes e comprometidos com a preservação do meio ambiente e com a transformação social do espaço em que vivem.



**(EF05CI05) Construir propostas coletivas para um consumo mais consciente e criar soluções tecnológicas para o descarte adequado e a reutilização ou reciclagem de materiais consumidos na escola e/ou na vida cotidiana.**

## Atividade 6 – Álbum de figurinhas - Sistema Digestório

Esta proposta de atividade está alinhada à unidade temática Vida e Evolução, conforme orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e tem como objeto de estudo o sistema digestório, com foco na identificação dos órgãos que o compõem e a compreensão das funções que cada um desempenha no processo de digestão. A proposta visa promover uma prática pedagógica que favoreça a construção do conhecimento por meio de uma abordagem lúdica e significativa, estimulando o interesse e a participação dos alunos.

A atividade sugerida, intitulada Álbum de Figurinhas do Sistema Digestório, tem como finalidade complementar e reforçar os conteúdos abordados em sala de aula. Após a apresentação do conteúdo e as discussões iniciais com a turma, proponho a elaboração de um texto coletivo, com a mediação do professor, como estratégia para consolidar os conhecimentos adquiridos. Para essa etapa, podem ser utilizadas diferentes fontes de pesquisa — livros didáticos, materiais digitais, vídeos e reportagens científicas —, com o objetivo de ampliar a compreensão dos alunos sobre a estrutura e o funcionamento do sistema digestório humano.

A proposta assume uma perspectiva interdisciplinar, articulando saberes das áreas de Ciências ao explorar o funcionamento do sistema digestório; de Língua Portuguesa, por meio da leitura, interpretação e produção de textos explicativos e de Educação Tecnológica, ao incentivar o uso de recursos digitais e ferramentas de busca sob a orientação do docente responsável pela área. Essa integração favorece uma aprendizagem contextualizada, colaborativa e criativa.

**Objetivo:** Aprofundar os conhecimentos sobre o conteúdo estudado a partir de uma atividade lúdica e interativa, com a finalidade de contextualizar atividades com a ludicidade no ensino e aprendizagem.

- **Desenvolvimento:**

1 - Após a apresentação do conteúdo e as discussões sobre o sistema digestório, deve-se organizar a turma em pequenos grupos e introduzir a proposta do "Álbum de Figurinhas do Sistema Digestório". Cada grupo receberá um álbum em branco, composto por espaços específicos para a colagem das figurinhas que representam os órgãos do sistema, bem como suas respectivas funções.

**(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.**

## Atividade 6 – Álbum de figurinhas - Sistema Digestório

2 - As figurinhas são distribuídas entre os grupos, podendo ser entregues aos poucos, de forma a incentivar a pesquisa, a leitura e o diálogo entre os membros do grupo. Algumas figurinhas podem conter apenas a imagem e outras, apenas a descrição da função, o que exige que os alunos façam as associações corretas para completar o álbum.

3 - Durante a atividade, incentivar que os grupos consultem diferentes materiais de apoio, como textos explicativos e recursos digitais, promovendo o uso consciente da tecnologia como ferramenta de aprendizagem.

4 - Ao final da montagem do álbum, cada grupo é convidado a apresentar sua produção para a turma, explicando as escolhas feitas e compartilhando o que aprenderam durante a atividade. Essa socialização contribui para reforçar o conteúdo e desenvolver a oralidade, a cooperação e o protagonismo estudantil.

Essa proposta promove a aprendizagem ativa, ao mesmo tempo em que valoriza o aspecto lúdico e colaborativo da construção do conhecimento. Além disso, permite ao professor explorar o conteúdo de forma interdisciplinar, aproximando os alunos da prática científica de maneira leve, instigante e mais significativa.

### Observações:

- As figurinhas deverão ser recortadas e colocadas no álbum de acordo com o número correspondente às perguntas elaboradas. Caso a professora julgue pertinente, as figurinhas poderão ser coladas no álbum.
- Cada grupo deverá montar o álbum e apresentá-lo à turma, explorando o assunto estudado.

**(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados responsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.**

## Álbum de figurinhas – Sistema digestório

O Sistema digestório é onde acontece a digestão dos alimentos que ingerimos.

Qual sistema do corpo humano é responsável pela nossa digestão?

Nº 1

Quais são os órgãos que formam o Sistema Digestório?

Nº 2

O Sistema digestório é formado por diferentes órgãos são interligados: boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus.

Quem é responsável pela trituração dos alimentos que comemos, para iniciar o processo digestório?

Nº 3

Onde os alimentos que comemos são triturados?

Nº 4

O que se mistura aos alimentos triturados pelos dentes em nossa boca que faz parte do processo digestório?

Nº 5

Depois que a alimento é triturado e reduzido em partes menores, como passa a ser chamado?

Nº 6



O que acontece quando ingerimos os alimentos?

Os alimentos são triturados na boca com a ajuda dos dentes. São reduzidos em partes menores, que se misturam a saliva, produzidas pelas glândulas salivares. Depois desta etapa o alimento passa a ser chamado de bolo alimentar

O bolo alimentar passa pela faringe, pelo esôfago e chega ao estômago.

O Sistema Digestório também tem a ajuda de órgãos acessórios. Estes órgãos são as glândulas: salivares, o fígado, a vesícula biliar e o pâncreas. Essas glândulas participam do processo de digestão dos alimentos que ingerimos.

Qual caminho o bolo alimentar faz até chegar no intestino delgado?

Nº 7

Quais são os órgãos acessórios que fazem parte da digestão dos alimentos que comemos?

Nº 8

Depois de triturados em partes menores, o que acontece com os alimentos que comemos?

Nº 9

No intestino delgado produz substâncias digestivas, o fígado e pâncreas, que ajudam na digestão.

Além dos nutrientes dos alimentos, o que mais é absorvido no processo de digestão?

Nº 10

Nas paredes do intestino delgado acontece a absorção dos nutrientes dos alimentos que comemos e da água que bebemos.

Onde acontece a transformação dos restos alimentares?

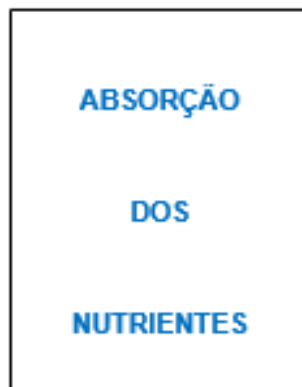
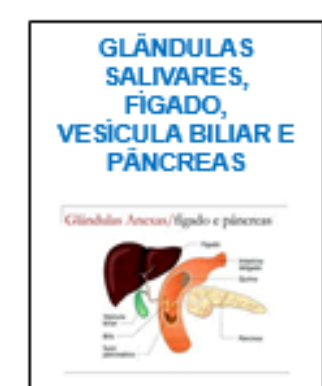
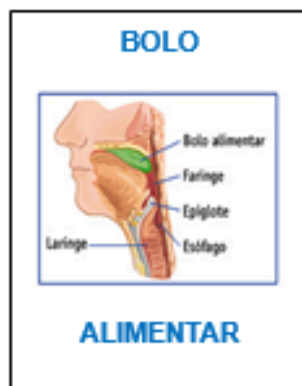
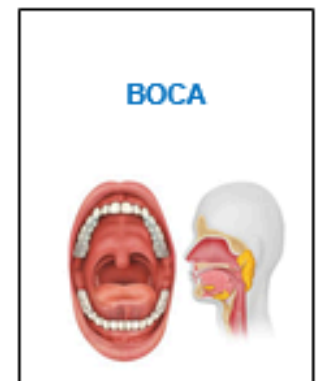
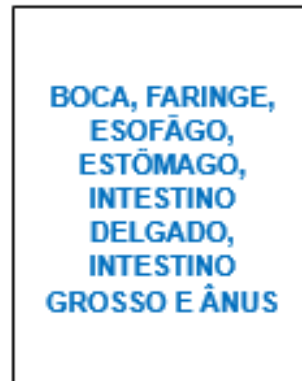
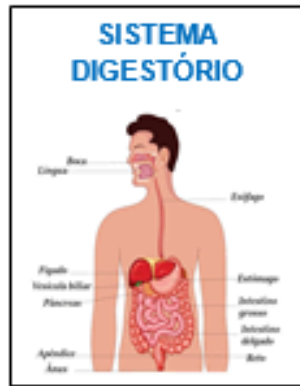
Nº 11

O intestino grosso, absorve a água que bebemos. É responsável pela transformação do material que não é digerido em fezes e gases, que são eliminados pelo ânus.

Os restos alimentares que não são absorvidos pelo nosso organismo, são transformados em quê?

Nº 12

## Figurinhas do álbum



## Atividade 7 – Cardápio saudável X Nutrição

Esta atividade está inserida na unidade temática Vida e Evolução e tem como objeto de estudo os hábitos alimentares, com o objetivo de aprofundar a compreensão dos alunos sobre a importância de uma alimentação saudável para o crescimento, o desenvolvimento e o bem-estar do corpo humano. A proposta visa promover práticas pedagógicas que articulem diferentes áreas do conhecimento e favoreçam a construção de saberes por meio de uma abordagem interdisciplinar.

A proposta consiste na elaboração, pelos alunos, de um cardápio saudável destinado ao consumo infantil ao longo de uma semana. Para isso, o ponto de partida será a análise e a interpretação de uma tabela nutricional, que servirá como base para a seleção dos alimentos. A atividade inicia-se com uma pesquisa orientada sobre a função dos nutrientes e a composição dos alimentos; etapa seguida de uma apresentação expositiva e dialogada sobre o tema.

A prática docente interdisciplinar nesta proposta envolve conteúdos de Ciências ao abordar os nutrientes, a função dos alimentos e os cuidados com a saúde; de Língua Portuguesa, por meio da produção textual que acompanhará a construção do cardápio e de Matemática ao calcular quantidades, porções e distribuir os alimentos de forma equilibrada. Além disso, recursos tecnológicos disponíveis na escola podem ser utilizados para enriquecer a atividade, como pesquisas online, editores de texto e planilhas eletrônicas, proporcionando aos alunos um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo.

**Objetivo da atividade:** Propor a elaboração de um cardápio saudável com base na compreensão de informações nutricionais, refletindo sobre a origem dos alimentos e os nutrientes que fornecem ao organismo, promovendo hábitos alimentares saudáveis desde a infância.

- **Desenvolvimento:**

1- Introdução e Discussão: Deve-se iniciar com a apresentação do conteúdo, utilizando o livro didático e outras fontes de pesquisa, como vídeos informativos, reportagens e materiais digitais. Em seguida, discutir em sala a função dos alimentos no organismo humano, a importância de manter uma alimentação equilibrada e os riscos associados a maus hábitos alimentares.

2- Produção Textual: Após esse momento, propõe-se à turma a construção coletiva de um texto, com base nas falas e contribuições dos alunos, valorizando os conhecimentos prévios de cada um. Esse texto pode ser exposto em um mural na sala ou em outros espaços da escola, incentivando o protagonismo e a expressão escrita dos estudantes.

**(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.**

## Atividade 7 – Cardápio saudável X Nutrição

3. **Informações Nutricionais:** Em seguida, deve-se apresentar um quadro informativo com os principais grupos alimentares, a origem dos alimentos (animal, vegetal e mineral) e os nutrientes que eles fornecem ao corpo, como carboidratos, proteínas, vitaminas, fibras e minerais. Promover uma leitura compartilhada e interpretação crítica desse quadro, estimulando a análise das informações e a compreensão do papel de cada alimento na nutrição humana.
4. **Elaboração do Cardápio:** Com base nos conhecimentos construídos, os alunos são convidados a elaborar, em pequenos grupos, um cardápio saudável para uma criança, contemplando as principais refeições da semana (café da manhã, almoço, jantar e lanches intermediários). Durante a elaboração, deve-se orientar os grupos a equilibrar os alimentos, considerar as porções adequadas e aplicar os conhecimentos adquiridos sobre nutrientes e saúde.
5. **Encerramento:** Essa proposta estimula a autonomia, o trabalho em equipe e o pensamento crítico dos alunos, ao mesmo tempo em que promove a integração entre teoria e prática. A utilização de estratégias lúdicas, aliada à contextualização dos conteúdos, contribui para uma aprendizagem com mais significado e voltada à formação de hábitos saudáveis e conscientes.

### Comentários e dicas:

**Manter uma alimentação saudável é importante!**

**Atenção a quantidade de alimentos que você consome!**

**Escolha sempre alimentos naturais!**



**(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.**

## Quadro: Alimentos X Origem

| Origem  | Alimentos  | Exemplos  |
|---------|--|---|
| Animal  | Esses alimentos vêm de bovinos, (bois e vacas), aves (frangos), porcos, peixes, abelhas, (mel) e outros animais como camarão, e outros crustáceos) | Carnes de todos os tipos, leite, manteiga, queijos, ovos etc.     |
| Vegetal | Os vegetais são partes de plantas, raízes, caules, folhas, frutos sementes.  | Farinhas, frutas, verduras, grãos, (arroz, feijão, milho e soja). |
| Mineral | A água que bebemos, o sal de cozinha, que é retirado da água do mar e que deve ser usado em pequenas quantidades.                                  | Água e sal de cozinha   |

| Nutrientes e sais minerais que os alimentos fornecem |   |
|--|---|
| Proteínas  | Carnes, ovos, peixes, leite, laticínios, feijões e castanhas  |
| Carboidratos   | Pão, macarrão, arroz, mandioca, milho, tapioca  |
| Lipídios (gorduras)                                  | Manteiga, margarina, abacate, óleos, como o azeite, e algumas sementes como o amendoim e castanhas. |
| Vitaminas e sais minerais                            | Frutas e outros vegetais.   |

A partir do quadro informativo, propõe-se à turma que elabore uma sugestão de cardápio saudável para ser consumido durante uma semana. O cardápio deverá incluir as principais refeições (café da manhã, lanches, almoço e jantar) e considerar a ingestão de água e a prática de atividade física. A atividade poderá ser elaborada em cartolina e ilustrada, caso os alunos desejem.

### Use o modelo da tabela:

| Cardápio Saudável |        | Café da manhã | Lanche | Almoço | Lanche da tarde | Jantar | Atividade física |
|-------------------|--------|---------------|--------|--------|-----------------|--------|------------------|
|                   | 1º dia |               |        |        |                 |        |                  |
| 2º dia            |        |               |        |        |                 |        |                  |
| 3º dia            |        |               |        |        |                 |        |                  |
| 4º dia            |        |               |        |        |                 |        |                  |
| 5º dia            |        |               |        |        |                 |        |                  |

Após a realização da sugestão de cardápio, o(a) professor(a) propará uma discussão com a turma sobre a atividade realizada e sua conformidade com os conteúdos estudados.

## Atividade 8 – Trilha da alimentação saudável

Esta atividade está inserida na unidade temática Vida e Evolução e tem como objeto de conhecimento a Nutrição do organismo, sendo indicada para o encerramento dos estudos sobre alimentação saudável. A proposta visa consolidar os conteúdos abordados ao longo das aulas, promovendo uma discussão ampliada sobre os hábitos alimentares, os distúrbios nutricionais mais comuns e a importância de manter uma alimentação equilibrada para o bom funcionamento do corpo humano e a preservação da saúde.

A atividade pode ser desenvolvida em uma única aula ou distribuída ao longo da semana, conforme o planejamento do docente. O mais importante é garantir que as discussões sobre alimentação e estilo de vida saudável sejam aprofundadas de maneira significativa. Além de favorecer a aprendizagem, a proposta também promove a interação entre os alunos por meio de uma abordagem lúdica e colaborativa.

A prática docente assume um caráter interdisciplinar, contemplando conteúdos de Ciências ao abordar os nutrientes e as características dos alimentos; Nas aulas de Educação Física ao relacionar a nutrição com a prática regular de atividades físicas; em Língua Portuguesa, com a elaboração de textos a partir das discussões; e nas discussões abordando os aspectos sociais e de convivência, por meio do trabalho em grupo durante a execução do jogo. O docente pode expandir a proposta, incluindo discussões sobre a produção dos alimentos, práticas sustentáveis e até mesmo propor o planejamento de uma pequena horta escolar, favorecendo o contato direto dos alunos com a origem dos alimentos.

**Objetivo da atividade:** Compreender a importância da alimentação saudável para o desenvolvimento corporal e a saúde física, utilizando um jogo didático como recurso auxiliar para sistematizar os conhecimentos construídos em aula de forma prática, lúdica e reflexiva.

- **Desenvolvimento:**

1- Conversa Inicial: Deve-se iniciar com uma conversa informal com a turma, propondo questionamentos que provoquem a reflexão sobre os próprios hábitos alimentares: "O que vocês mais gostam de comer? Achar que os alimentos que consomem são saudáveis? Por que sentimos fome e o que acontece quando comemos? Costumam comer frutas, verduras e legumes?" A intenção é estimular a participação e levantar ideias que servirão de base para a atividade.

2- Sistematização: As respostas devem ser registradas no quadro e, a partir delas, construir-se-á um texto coletivo que sintetize os principais conceitos discutidos pelos alunos. Esse texto pode ser ampliado com contribuições adicionais e servir como base para novas reflexões. Posteriormente, poderá ser exposto em um mural na sala de aula ou em outros espaços da escola, valorizando a produção dos estudantes.

3- Introdução ao Jogo: Em seguida, deve-se apresentar o jogo didático "Trilha da Alimentação Saudável", que tem como objetivo revisar os conteúdos de maneira divertida e dinâmica. É necessário explicar as regras, mostrar o tabuleiro e orientar os alunos sobre o funcionamento do jogo, que envolve responder perguntas sobre alimentação para avançar até o final da trilha.

4- Execução: Organizar a turma em grupos de quatro alunos, entregando a cada grupo uma base do jogo, um dado e três marcadores. Os alunos devem se revezar nas jogadas, responder às perguntas e respeitar a vez dos colegas, garantindo a participação ativa de todos. É provável que, durante o jogo, surjam novas discussões espontâneas que enriqueçam ainda mais o processo de aprendizagem.

Conclusão: Essa proposta possibilita a sistematização do conteúdo de forma leve e participativa, reforçando a importância dos hábitos saudáveis e estimulando o trabalho em equipe, o pensamento crítico e o desenvolvimento de competências socioemocionais. Ao integrar áreas distintas do conhecimento, fortalece-se a prática docente interdisciplinar e cria-se um ambiente propício para a aprendizagem significativa.

### **Enriquecendo as discussões e questionamentos sobre o tema**

A alimentação saudável é um processo essencial de consumo de alimentos que os seres humanos devem realizar para manter uma vida saudável. Esse processo requer a ingestão de alimentos que contenham os nutrientes necessários à vida humana e que estejam em quantidade adequada.

Ao se alimentar, o ser humano proporciona ao organismo os nutrientes básicos para a manutenção da vida. A alimentação deve ser equilibrada, e a qualidade dos alimentos consumidos é crucial para o desenvolvimento e o crescimento. O alimento tem como função primordial nutrir o organismo.

É importante que o docente amplie as discussões sobre as características dos alimentos em aulas subsequentes. Ele poderá propor novas atividades a partir das reflexões iniciais, dando continuidade ao tema e, assim, enriquecendo a sua prática docente e favorecendo a aprendizagem dos alunos.

**(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).**

## TRILHA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL



## Atividade 9 – Sol, Lua e estrelas caminham na Terra. Existe isso?

Esta atividade está inserida na unidade temática "Terra e Universo" e tem como objeto de estudo a localização do Sol, da Lua e das estrelas com base nos pontos cardeais, além da leitura e interpretação da Rosa dos Ventos. A proposta é pensada como uma forma de finalizar o conteúdo trabalhado em sala de aula, possibilitando a articulação entre observação prática, pesquisa e aprofundamento conceitual sobre os fenômenos astronômicos e geográficos.

A atividade pode ser desenvolvida utilizando materiais simples e acessíveis do cotidiano escolar e contempla diferentes estratégias didáticas, como pesquisa, observação direta e o uso de representações gráficas. A intenção é ampliar a compreensão dos alunos sobre os movimentos da Terra, a localização dos astros e as variações sazonais, a partir de um olhar atento para o espaço que os cerca.

A proposta assume um caráter interdisciplinar ao integrar saberes de Ciências (por meio do estudo dos fenômenos naturais e das estações do ano); de Astronomia (ao abordar os movimentos dos corpos celestes); e de Educação Tecnológica (com o uso de ferramentas digitais e aplicativos que possam ser empregados em sala de aula ou no laboratório de informática), auxiliando na visualização e simulação dos fenômenos observados.

**Objetivo da atividade:** Explorar o conteúdo estudado sobre os pontos cardeais e a Rosa dos Ventos, compreendendo sua relação com a localização do Sol e com as mudanças das estações do ano, por meio da observação, pesquisa e interpretação de representações visuais.

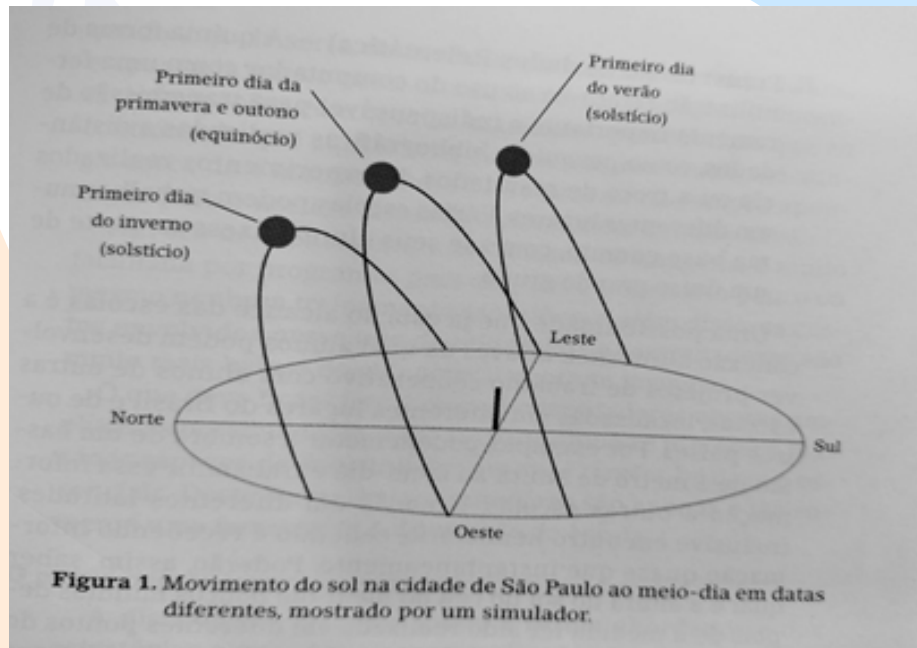
- **Desenvolvimento:** Tempo de aula - 2 a 3 aulas

1 - Pesquisa de Campo: Inicialmente, o docente propõe uma pesquisa como tarefa de casa. Os alunos deverão ser instruídos a observar pela janela de suas casas e anotar a posição do Sol (pela manhã, ao meio-dia e à tarde). Solicita-se que eles respondam a algumas perguntas que, juntamente com uma tabela para anotações, estarão disponíveis na folha da atividade.

2 - Sistematização: Na aula seguinte, dando continuidade à atividade, o docente apresentará a Figura 1, que mostra a posição do Sol ao meio-dia em datas diferentes. A partir da interpretação conjunta com os alunos, o conteúdo sobre pontos cardeais, a posição do Sol e o uso da Rosa dos Ventos será apresentado.

**(EF05CI11) Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra.**

Figura 1 – Movimento do Sol

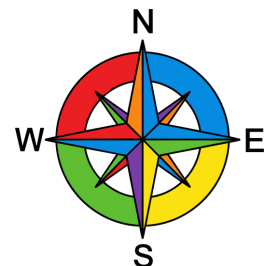
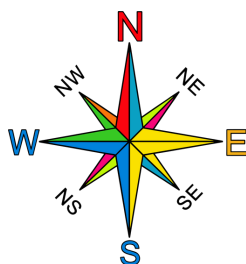


3) Interpretação da Imagem: O professor deve interpretar a imagem com a turma e, em seguida, apresentar o conteúdo e questionar os alunos sobre a figura. A partir da observação, solicita-se que os alunos respondam às seguintes questões:

- a) O que representa essa bolinha preta? E o arco que sai dela? O que representa aquele traço no meio da cruz?
- b) Você já ouviu falar em Leste, Oeste, Norte e Sul? O que significam esses nomes?
- c) Em que estação do ano estamos (inverno, verão, primavera ou outono)?
- d) Na sua casa, onde é o Leste (com base na observação do Sol)? E o Oeste?

4 - Proposta de Construção: O docente propõe à turma a construção de uma Rosa dos Ventos.

Vamos fazer uma Rosa dos ventos



5 - Construção e Atividades Práticas: Deve-se fornecer um desenho para que o aluno possa colorir e inserir os pontos cardeais. Posteriormente, ele poderá recortar e utilizar esse instrumento para a realização de algumas atividades, como:



- a) Localizar o Sudeste e o Nordeste;
- b) Localizar o Sudoeste e o Noroeste;
- c) Na quadra, solicitar aos alunos que se orientem em direção ao Norte (utilizando uma bússola como referência) e, a partir daí, que se movimentem para os diferentes pontos da quadra com base nos pontos cardeais.

6 - Socialização: Após explorar a pesquisa realizada pelos alunos, o docente poderá dividir a turma em grupos para que apresentem os resultados da pesquisa aos colegas, promovendo a interação e a reflexão sobre o conteúdo estudado.

---

### Pesquisa para casa

Observe o céu a partir da janela da sua casa e registre o que está vendo. Aproveite o momento para responder às perguntas.

| <b>Observação do céu - Posição do Sol</b>   |  |
|---|--|
| Qual a posição do Sol pela manhã  |  |
| Qual a posição do Sol ao meio-dia   |  |
| Qual a posição do Sol à tarde?  |  |
| E de noite, para onde o Sol vai?  |  |
| O que pode ser visto no céu à noite?<br>Esses objetos vistos à noite também se movem? |  |
| Como é esse movimento? Ele acontece sempre para o mesmo lado? De onde para onde?      |  |

## O QUE ESPERAMOS?

Ao propor atividades práticas voltadas ao desenvolvimento da prática docente com enfoque interdisciplinar, procurei refletir sobre a importância de transformar o cotidiano da sala de aula, promovendo mudanças atrativas nas estratégias pedagógicas e ampliando as possibilidades de construção do conhecimento pelos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o professor que incorpora à sua prática estratégias diferenciadas caminha em direção a uma abordagem que favorece a interdisciplinaridade em suas aulas. Essa postura pedagógica gera movimentos reflexivos, conduz os alunos a ultrapassarem os limites de uma única área do saber e os estimula a buscar respostas para os questionamentos que surgem de suas próprias experiências e curiosidades. Assim, o docente enriquece o contexto das aulas e proporciona ao Ensino de Ciências — e às demais áreas — uma abordagem mais concreta, atrativa para os estudantes.

As atividades apresentadas nesse material constituem propostas que podem ser adaptadas de acordo com as necessidades específicas de cada turma e com a realidade sociocultural da escola em que o docente atua. Cabe ao professor selecionar, reelaborar e aplicar essas propostas conforme sua intencionalidade pedagógica, utilizando-as como apoio para qualificar sua prática e desenvolver ações que favoreçam a aprendizagem de forma lúdica, sensível e contextualizada e que despertem o interesse dos alunos pelos conteúdos trabalhados.

A utilização da literatura, especialmente por meio da contação de histórias, constitui uma estratégia potente para o desenvolvimento da criticidade. O olhar do aluno, ao se deparar com uma narrativa que dialoga com o conteúdo estudado, permite a formulação de conceitos, a participação ativa nas atividades propostas e a percepção do conhecimento como um todo integrado, e não como compartimentos isolados.

A integração entre diferentes áreas do saber promove o avanço para um contexto verdadeiramente interdisciplinar. Para tanto, o professor precisa direcionar suas ações com base em seus saberes pedagógicos e científicos, articulando intencionalmente os conteúdos de maneira significativa. Essa postura requer sensibilidade, planejamento e disposição para reconhecer o aluno como sujeito ativo na construção do conhecimento, tornando a escola um espaço de investigação, descoberta e transformação.

Após utilizar o Caderno Pedagógico, você poderá deixar sua opinião sobre o material apresentado. Para isso, utilize o QR Code.

Sua opinião é muito importante!  
Registre-a no formulário!



## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVICH, F. **Literatura infantil: gostosuras e bobices**. São Paulo: Scipione, 1989
- BIZZO, N. **Ciências fácil ou difícil?** 2ª Edição. Prol Editora. São Paulo. 2007.
- BIZZO, N. **Mais Ciências no Ensino Fundamental: metodologia de ensino** 1ª Edição. Editora do Brasil. São Paulo. 2009
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências**. Brasília, 1997
- BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação é a base**. Brasília: MEC, 2018.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social**. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro, n. 22, p. 89-1100, abr. 2003.
- COSTA, M. M. SANTOS, M. T. dos S. **Vivendo Ciências, 6º ano**. Editora FTD
- FAZENDA, I. C. A. (Org.). **O Que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.
- FRACALANZA, H. **O ensino de ciências no 1º grau**. São Paulo, Atual. 1987
- FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 21. ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1989.
- JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro. Editora Imago, 1976.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- NIGRO, R. G. **Ápis ciências, 5º ano: ensino fundamental, anos iniciais** / Rogério G. Nigro. -- 3. ed. -- São Paulo: Ática, 2017. <https://fundacaocargill.org.br/alimentos-fonte-de-vitamina-b1/> Acessado em 11/11/2024
- PAIVA, K. M. R. de. **Literatura infantil na escola: a importância da leitura na formação do leitor**. 2016. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia), Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Martins, 2016.
- POMBO, O. **Interdisciplinaridade: ambições e limites**. Lisboa, Portugal: Relógio D'Água, 2004.

## REFERÊNCIAS

PORTO. A. R. L. GOULART. S. **Um olhar comprometido com o ensino de ciências**. 1ª edição. Belo Horizonte. Editora FAPI, 2009.

**Revista de divulgação científica para crianças**. Ano 22 / nº203 / julho de 2009 [https://cienciahoje.periodicos.capes.gov.br/storage/acervo/chc/chc\\_203.pdf](https://cienciahoje.periodicos.capes.gov.br/storage/acervo/chc/chc_203.pdf) Acessado em outubro de 2024.

TARDIF, M. **Saberes Docentes**. Editora Vozes (2002).

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem **Revista Brasileira de Educação** v. 13 n. 39 set./dez. 2008. Ciências: ensino fundamental / Coordenação Antônio Carlos Pavão. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. 212p.: il. (Coleção Explorando o Ensino: v.18)



## APÊNDICES

### MATERIAL DE APOIO PARA O(A) PROFESSOR(A)

Sugestões para você, professor(a).

Professor, esse material é para seu apoio em sala de aula. Você poderá recortar e utilizar as sugestões de atividades e adequar ao seu dia a dia.

Aproveite!



Professor(a), você poderá utilizar as bases dos jogos de Trilhas, recorte-as e se for possível plastifique para auxiliar na durabilidade e uso com os seus alunos.



Professor(a), se você achar necessário faça cópias do material para utilizar com a sua turma dividida em grupos.



Use a sua criatividade e leve para a sala de aula propostas de atividades que proporcione momentos de ludicidade a sua turma.



Professor(a), a utilização de jogos didáticos, da literatura, da exploração do ambiente a partir da observação e experimentação, irá proporcionar o entendimento dos conteúdos estudados de forma lúdica.

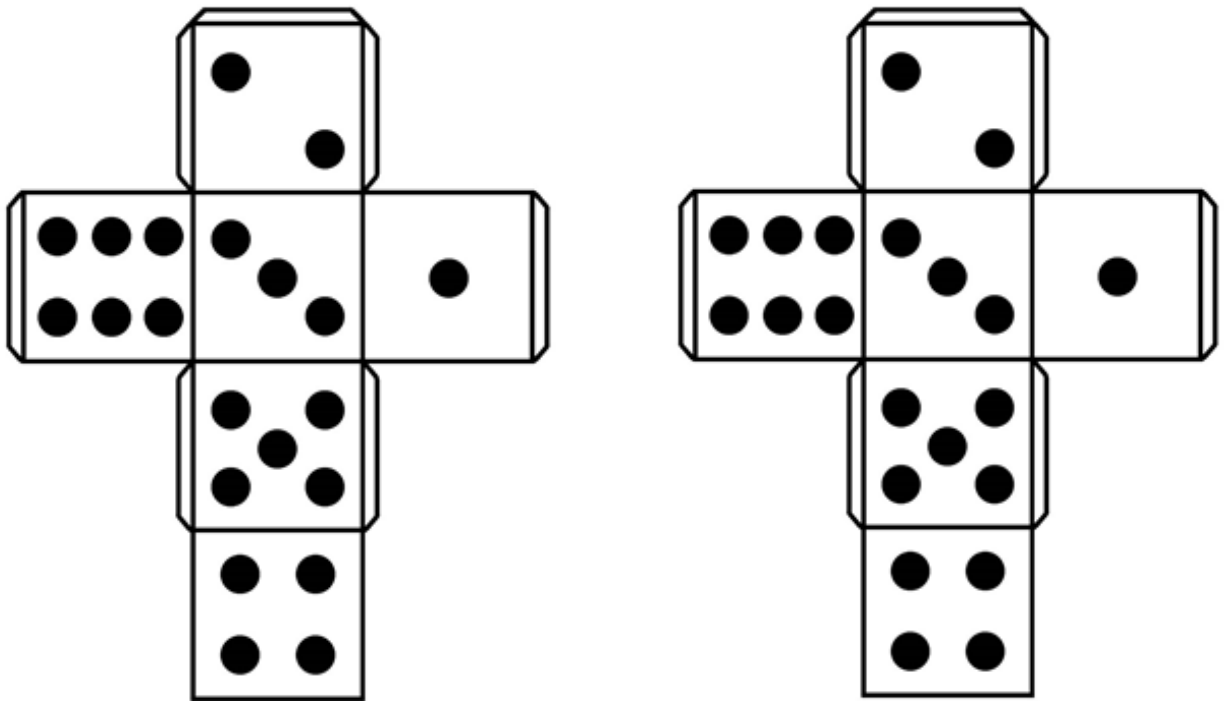
Pense nisso ao elaborar seu planejamento!.



## MATERIAL DE APOIO PARA O(A) PROFESSOR(A)

Sugestões para você professor(a).

Modelo de dado: recortar e montar o dado. Poderá utilizar o dado (objeto) convencional



Sugestão: Peças para você utilizar como jogadores. Utilizar substituindo os pinos nos jogos de trilhas nas atividades propostas.



## Atividade 2 -Trilha da Gotinha

Procedimento: A turma deverá ser dividida em grupos de 5 a 6 alunos para a realização da atividade. Cada grupo receberá as peças do jogo e a história, que deverá ser lida por um aluno do grupo, em seguida a trilha deverá ser montada. O grupo fará a conferência e as correções se for necessário.

### História de uma gotinha d'água - Autor: desconhecido

Eu nasci debaixo da terra e não via nada mais do que uma janelinha lá no alto.  
Quando desceram o balde, dei um pulo e, junto com milhares de outras gotinhas, fui subindo, até sair de uma vez...  
Tudo era tão claro, e diferente do fundo do poço!  
Fui levada para dentro de casa e despejaram-me numa chaleira que estava no fogão.  
Comecei a ficar quente, tão quente, que acabei subindo pelo bico da chaleira, até escapar por ele.  
Quando a água começou a ferver.  
Fui subindo pelos ares até chegar nas nuvens. Mas, aquilo não era vida boa.  
Viajei muito sobre os campos, montanhas, rios e florestas.  
À medida que a nuvem era levada pelo vento, ia ficando cada vez maior.  
Milhares e milhares de outras gotinhas subiam e vinham morar conosco.  
Certa vez, porém, o vento chegou tão frio.  
Que procuramos nos juntar umas às outras para podermos aguentar a friagem.  
Não conseguimos e caímos em forma de chuva.  
Por sorte, caí numa represa e ... Acabei jorrando na torneira da cozinha.  
Apanharam-me numa bandejinha. E colocaram-me dentro de um armário onde fazia muito frio, que fui ficando gelada e dura como uma pedra.  
Passados alguns dias tiraram-me dali e puseram-me na pia.  
Fui esquentando e derretendo-me.  
Acabei escapulindo num buraco.  
E me vi livre ao cair num rio.

### História de uma gotinha d'água - Autor: desconhecido

Eu nasci debaixo da terra e não via nada mais do que uma janelinha lá no alto.  
Quando desceram o balde, dei um pulo e, junto com milhares de outras gotinhas, fui subindo, até sair de uma vez...  
Tudo era tão claro, e diferente do fundo do poço!  
Fui levada para dentro de casa e despejaram-me numa chaleira que estava no fogão.  
Comecei a ficar quente, tão quente, que acabei subindo pelo bico da chaleira, até escapar por ele.  
Quando a água começou a ferver.  
Fui subindo pelos ares até chegar nas nuvens. Mas, aquilo não era vida boa.  
Viajei muito sobre os campos, montanhas, rios e florestas.  
À medida que a nuvem era levada pelo vento, ia ficando cada vez maior.  
Milhares e milhares de outras gotinhas subiam e vinham morar conosco.  
Certa vez, porém, o vento chegou tão frio.  
Que procuramos nos juntar umas às outras para podermos aguentar a friagem.  
Não conseguimos e caímos em forma de chuva.  
Por sorte, caí numa represa e ... Acabei jorrando na torneira da cozinha.  
Apanharam-me numa bandejinha. E colocaram-me dentro de um armário onde fazia muito frio, que fui ficando gelada e dura como uma pedra.  
Passados alguns dias tiraram-me dali e puseram-me na pia.  
Fui esquentando e derretendo-me.  
Acabei escapulindo num buraco.  
E me vi livre ao cair num rio.

## TRILHA DA GOTINHA (PEÇAS PARA RECORTAR)

"História de uma Gotinha de água"



Eu nasci debaixo da terra e não via nada mais do que uma janelinha lá no alto!



Quando desceram o balde, dei um pulo e, junto com milhares de outras gotinhas, fui subindo, até sair de uma vez...



Tudo era tão claro, e diferente do fundo do poço!



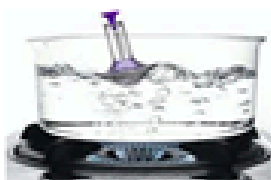
Fui levada para dentro de casa e despejaram-me numa chaleira que estava no fogão.



Comecei a ficar quente, tão quente,



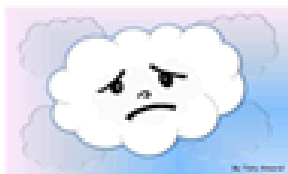
Que acabei subindo pelo bico da chaleira, até escapar por ele,



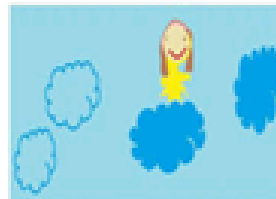
Quando a água começou a ferver,



Fui subindo pelos ares até chegar nas nuvens.



Mas, aquilo não era vida boa.



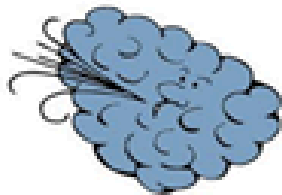
Viajei muito sobre os campos, montanhas, rios e florestas.



A medida que a nuvem era levada pelo vento, ia ficando cada vez maior.



Milhares e milhares de outras gotinhas subiam e vinham morar conosco.



Certa vez, porém, o vento chegou tão frio,



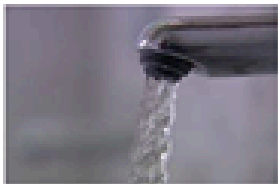
Que procuramos nos juntar umas as outras para podermos aguentar a friagem.



Não conseguimos e caímos em forma de chuva.



Por sorte, caí numa represa e...



Acabei jorrando na torneira da cozinha.



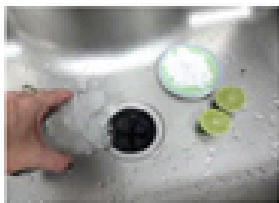
Apanharam-me numa bandejinha



E colocaram-me dentro de um armário onde fazia tanto frio,



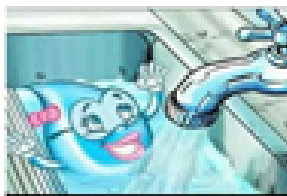
Que fui ficando gelada e dura como uma pedra.



Passado alguns dias tiraram-me dali e puseram-me na pia.



Fui esquentando e derretendo-me.

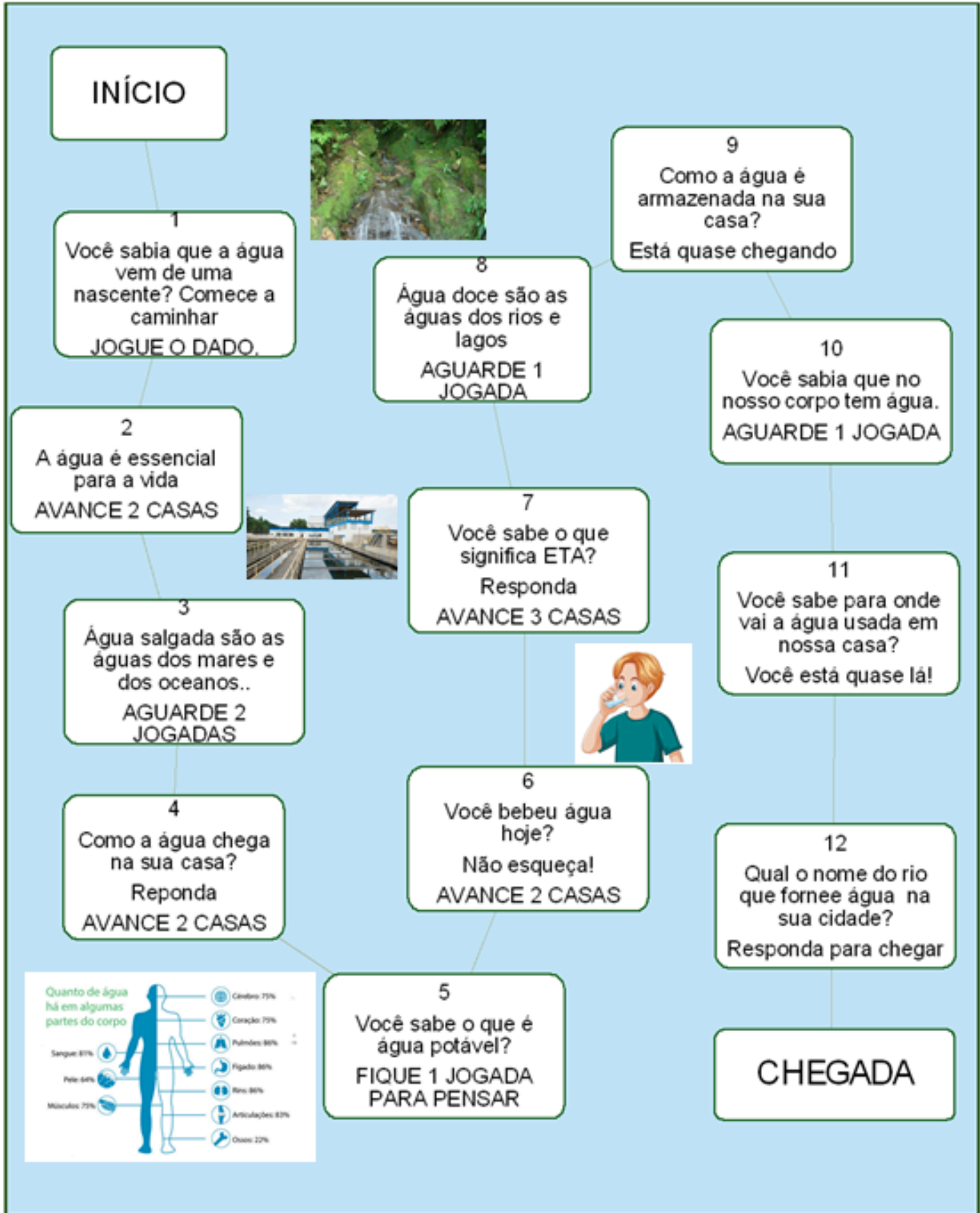


Acabei escapulindo num buraco.



E me vi livre ao cair num rio.

# Atividade 4 – Trilha educativa – Caminhos da água



### Álbum de figurinhas – Sistema digestório

O Sistema digestório é onde acontece a digestão dos alimentos que ingerimos.

Qual sistema do corpo humano é responsável pela nossa digestão?

Nº 1

Quais são os órgãos que formam o Sistema Digestório?

Nº 2

O Sistema digestório é formado por diferentes órgãos são interligados: boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus.

Quem é responsável pela trituração dos alimentos que comemos, para iniciar o processo digestório?

Nº 3

Onde os alimentos que comemos são triturados?

Nº 4

O que se mistura aos alimentos triturados pelos dentes em nossa boca que faz parte do processo digestório?

Nº 5

Depois que a alimento é triturado e reduzido em partes menores, como passa a ser chamado?

Nº 6



O que acontece quando ingerimos os alimentos?

Os alimentos são triturados na boca com a ajuda dos dentes. São reduzidos em partes menores, que se misturam a saliva, produzidas pelas glândulas salivares. Depois desta etapa o alimento passa a ser chamado de **bolo alimentar**

O bolo alimentar passa pela **faringe**, pelo **esôfago** e chega ao **estômago**.

O Sistema Digestório também tem a ajuda de **órgãos acessórios**. Estes órgãos são as **glândulas**: **salivares**, o **fígado**, a **vesícula biliar** e o **pâncreas**. Essas glândulas participam do processo de **digestão** dos alimentos que ingerimos.

Além dos nutrientes dos alimentos, o que mais é absorvido no processo de digestão?

Nº 10

O intestino grosso, absorve a **água** que bebemos. É responsável pela **transformação** do material que não é digerido em **fezes** e **gases**, que são eliminados pelo **ânus**.

Qual caminho o bolo alimentar faz até chegar no intestino delgado?

Nº 7

Depois de triturados em partes menores, o que acontece com os alimentos que comemos?

Nº 9

Onde acontece a transformação dos restos alimentares?

Nº 11

Quais são os **órgãos acessórios** que fazem parte da **digestão** dos alimentos que comemos?

Nº 8

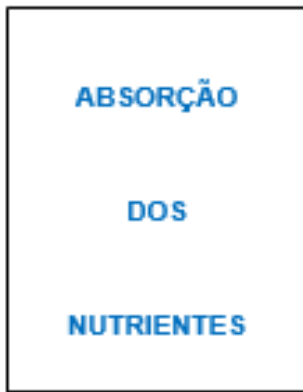
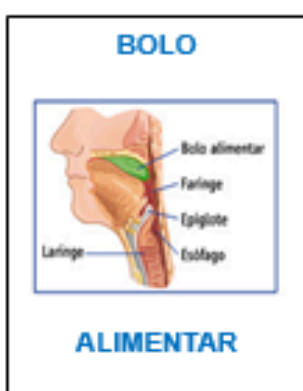
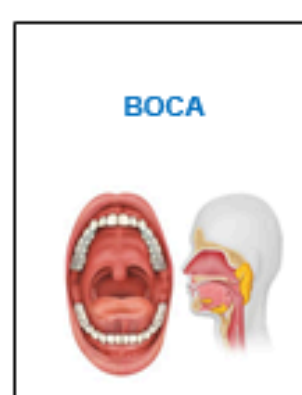
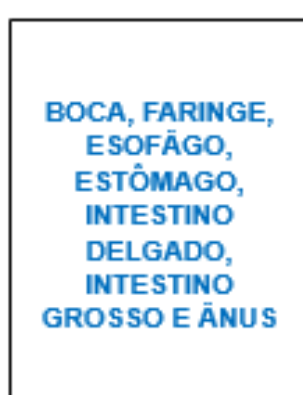
No intestino delgado produz **substâncias digestivas**, o **fígado** e **pâncreas**, que ajudam na **digestão**.

Nas paredes do intestino delgado acontece a **absorção** dos nutrientes dos alimentos que comemos e da **água** que bebemos.

Os restos alimentares que não são absorvidos pelo nosso organismo, são transformados em **quê**?

Nº 12

## Figurinhas do álbum



### Observações:

- As figurinhas deverão ser recortadas e colocadas no álbum de acordo com o número corresponde a perguntas elaboradas. Caso a professora queira, as figurinhas poderão ser coladas no álbum.
- Cada grupo deverá montar o álbum e apresentá-lo para a turma explorando o assunto estudado.

**Quadro: Alimentos X Origem**

| Origem  | Alimentos  | Exemplos  |
|---------|--|---|
| Animal  | Esses alimentos vêm de bovinos, (bois e vacas), aves (frangos), porcos, peixes, abelhas, (mel) e outros animais como camarão, e outros crustáceos) | Carnes de todos os tipos, leite, manteiga, queijos, ovos etc.     |
| Vegetal | Os vegetais são partes de plantas, raízes, caules, folhas, frutos sementes.  | Farinhas, frutas, verduras, grãos, (arroz, feijão, milho e soja). |
| Mineral | A água que bebemos, o sal de cozinha, que é retirado da água do mar e que deve ser usado em pequenas quantidades.                                  | Água e sal de cozinha   |

| Nutrientes e sais minerais que os alimentos fornecem |   |
|--|---|
| Proteínas  | Carnes, ovos, peixes, leite, laticínios, feijões e castanhas  |
| Carboidratos   | Pão, macarrão, arroz, mandioca, milho, tapioca  |
| Lipídios (gorduras)                                  | Manteiga, margarina, abacate, óleos, como o azeite, e algumas sementes como o amendoim e castanhas. |
| Vitaminas e sais minerais                            | Frutas e outros vegetais.   |

**Cardápio saudável X Nutrição**

| Cardápio Saudável |        | Café da manhã | Lanche | Almoço | Lanche da tarde | Jantar | Atividade física |
|-------------------|--------|---------------|--------|--------|-----------------|--------|------------------|
|                   | 1º dia |               |        |        |                 |        |                  |
| 2º dia            |        |               |        |        |                 |        |                  |
| 3º dia            |        |               |        |        |                 |        |                  |
| 4º dia            |        |               |        |        |                 |        |                  |
| 5º dia            |        |               |        |        |                 |        |                  |

Grupo \_\_\_\_\_

## TRILHA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

INÍCIO

1

Atenção!  
Aqui começa a sua  
corrida saudável.  
JOGUE O DADO.

2

Cite o nome de  
três frutas.  
AVANCE 2  
CASAS



3

Não se alimentou  
corretamente hoje.  
AGUARDE 2  
JOGADAS

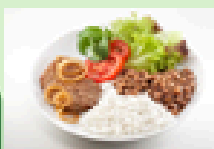
4

O café da manhã é  
muito importante.  
PERMANEÇA AQUI  
POR 1 JOGADA



5

No almoço tem feijão,  
carne, arroz, verduras  
e legumes.  
FIQUE AQUI PARA  
ALMOÇAR



6

Um prato colorido é  
mais saudável.  
Quais os alimentos que  
precisa ter um prato  
saudável?



7

Não comeu frutas hoje.  
Lembre-se que temos  
que comer frutas.  
AGUARDE 3  
JOGADAS



8

Sobremesa antes do  
almoço.  
Não pode!  
VOLTE 3 CASAS



9

Cite o nome de três  
frutas vermelhas.  
FIQUE AQUI POR 1  
JOGADA

10

Para ficar saudável é  
importante se alimentar  
bem e praticar  
exercícios.

11

Você se alimentou  
muito bem e pratica  
esportes.  
Não esqueça de beber  
água!

12

Conseguiu chegar!  
Agora já sabe como  
deve se alimentar.  
NÃO ESQUEÇA!

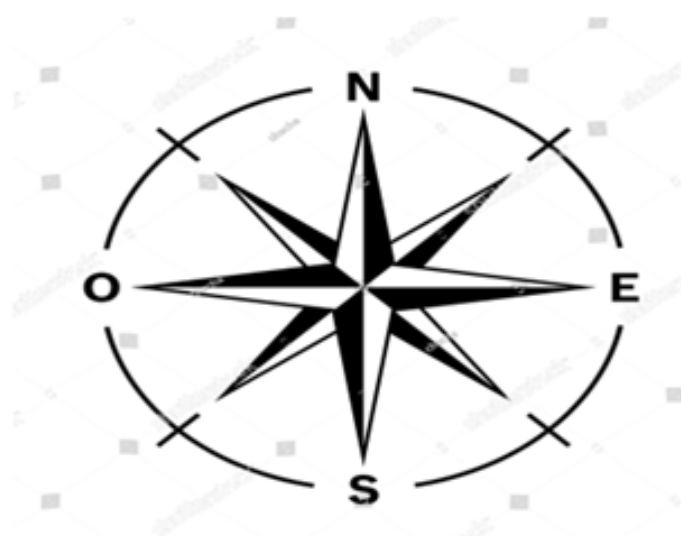
CHEGADA

**Pesquisa para casa**

Você deve observar o céu a partir da janela da sua casa e registrar o que está vendo.

Aproveite para responder as perguntas.

| Observação do céu – Posição do Sol  |  |
|---|--|
| Qual a posição do sol pela manhã?   |  |
| Qual a posição do sol ao meio-dia?  |  |
| Qual a posição do sol de tarde?   |  |
| E de noite para onde vai o sol?   |  |
| O que é visto no céu à noite? Esses objetos vistos à noite também se movem? |  |
| Como é esse movimento? Sempre para o mesmo lado? De onde para onde?         |  |



## AUTORAS

### Profª Ms Rosângela Maria Gonçalves

Professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com mais de 25 anos de experiência em sala de aula. Doutoranda em Ensino de Ciências (IFRJ), Mestre em Educação em Ensino de Ciências (IFRJ), Licenciatura em Ciências Biológicas e Pedagogia. Com especialização em Gestão escolar e Coordenação Pedagógica, Educação Tecnológica, Educação a Distância. Atualmente atua como gestora de uma unidade escolar de Educação Infantil - Creche, Tutora Coordenadora e Tutora Presencial no Curso de Licenciatura em Pedagogia na modalidade semipresencial no Polo de Volta Redonda/RJ. Acredita que a formação e a prática docente são indissociáveis e as ações interdisciplinares do(a) professor(a) contribui para o ensino aprendizagem.

### Profª Dra. Maria Cristina do Amaral Moreira

Doutora (2013) em Educação em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Nutes, UFRJ. Graduação em Ciências Biológicas na USU, com especialização em ensino de Biologia pela UFF. Pós-Doc (2018/2019) na UNIRIO (RJ). Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, atua nos cursos de Doutorado e Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e na Licenciatura em Física do IFRJ, Nilópolis. Com a experiência na área de Ensino de Ciências, tem a pesquisa voltada para os seguintes temas: Formação de professores, Livro didático de Ciências, Experimentação no Ensino de Ciências, Linguagem da Ciência.