



Área do conhecimento: Ciências da Natureza

Componente curricular: Ciências

Ano/Série: 4.º Ano do Ensino Fundamental

Prezado(a) Estudante,

Esta **Trilha de Aprendizagem** apresenta possíveis caminhos para o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao componente curricular e tem o objetivo de auxiliá-lo(a) na sua rotina de estudos para que você alcance o desempenho esperado.

No decorrer da Trilha, você poderá compreender melhor os temas estudados e ampliar seus conhecimentos, por meio de diferentes estratégias que visam contribuir para o seu processo de aprendizagem.

Segue abaixo a relação de unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades a serem desenvolvidas.

| UNIDADES TEMÁTICAS E OBJETOS DE CONHECIMENTO | HABILIDADES |
|---|---|
| MATÉRIA E ENERGIA Reciclagem dos materiais descartados Misturas na vida diária Transformações reversíveis e não reversíveis dos materiais Transformações nos materiais do dia a dia Mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento | (EF04CIXX06) Reconhecer a possibilidade de reciclagem dos materiais descartados e o estímulo ao consumo consciente. (EF04CI01) Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição. (EF04CI02) Testar e relatar transformações nos materiais do dia a dia quando expostos a diferentes condições (aquecimento, resfriamento, luz e umidade). (EF04CI03) Concluir que algumas mudanças causadas por aquecimento ou resfriamento são reversíveis (como as mudanças de estado físico da água) e outras não (como o cozimento do ovo, a queima do papel etc.). |

| | |
|--|---|
| <p>TERRA E UNIVERSO</p> <p>Pontos cardeais</p> <p>Calendários, fenômenos cíclicos e cultura</p> <p>Movimento do Sol</p> <p>Natureza cíclica dos movimentos da Lua</p> <p>Instrumentos utilizados pela Ciência para a observação do céu e dos astros</p> | <p>(EF04CI09) Identificar os pontos cardeais, com base no registro de diferentes posições relativas do Sol e da sombra de uma vara (gnômon).</p> <p>(EF04CI10) Comparar as indicações dos pontos cardeais resultantes da observação das sombras de uma vara (gnômon) com aquelas obtidas por meio de uma bússola.</p> <p>(EF04CI11) Associar os movimentos cíclicos da Lua e da Terra a períodos de tempo regulares e ao uso desse conhecimento para a construção de calendários em diferentes culturas.</p> <p>(EF04CIXX13) Relacionar o movimento do Sol aos dias e às noites, às estações do ano e ao comportamento dos seres vivos nos ambientes.</p> |
|--|---|

1. APROXIMAÇÃO

Videoaulas:

- Assista às videoaulas referentes aos objetos de conhecimento, gravadas pelo(a) professor(a) na ferramenta Microsoft Teams. Registre, em seu caderno, os pontos mais importantes e pause as videoaulas para consultar o livro didático.

Releia os registros e as atividades realizadas no caderno de Ciências e no livro *Buriti Plus – Ciências – 4.º Ano*.

2. PERCEPÇÃO E PREPARAÇÃO

Vídeos relacionados aos objetos de conhecimento:

- **Misturas**
<https://www.youtube.com/watch?v=03GlscxiTA4>
- **Separação de misturas**
<https://www.youtube.com/watch?v=nbDYIHfW5ak>
- **Reciclagem de materiais descartados**
<https://www.youtube.com/watch?v=QZojaujbDpw>

- **As transformações reversíveis e irreversíveis**
<https://www.youtube.com/watch?v=2awHqCR-X8o>
- **Os pontos cardeais**
<https://www.youtube.com/watch?v=AyNXk8OG-7g>
- **Movimento do Sol**
<https://www.youtube.com/watch?v=VDvmFYBhQ-Y>
- **Movimento da Lua**
<https://www.youtube.com/watch?v=vPj9S6XsLUM>
- **Instrumentos utilizados pela ciência – observação do céu**
<https://www.youtube.com/watch?v=lxYmMDsTHis>

3. AMPLIAÇÃO

- **Texto complementar:**
<https://educacaointegral.org.br/reportagens/astronomia-para-ensinar-ciencias-para-criancas/>

4. USO

Uma das formas de diminuir a quantidade de lixo é a reciclagem, ou seja, transformar o material que iria ser jogado fora em matéria-prima novamente.

01. Responda.

a) Qual é a importância da reciclagem de materiais?

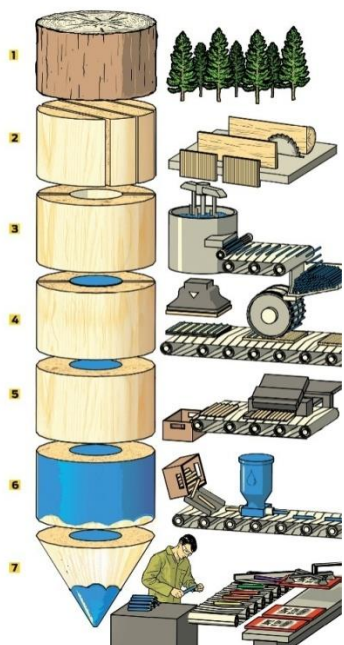
b) Quais objetos podem ser reciclados?

c) Além da reciclagem, qual outra atitude pode ajudar a reduzir a quantidade de lixo produzido?

02. Leia as afirmativas abaixo e veja as imagens.

A. Na fabricação do lápis, a madeira é cortada, lixada e furada, mas, apesar disso, continua sendo madeira.

B. Ao fazer um picolé caseiro, o suco de frutas passa do estado líquido para o estado sólido, mas, apesar disso, não modifica as substâncias que formam o suco.



a) **EXPLIQUE** as afirmativas **A** e **B**.

A.

B.

b) O picolé foi deixado por alguns instantes exposto ao sol e derreteu. É possível reverter a mudança que ocorreu com o picolé? **JUSTIFIQUE.**

02. **FAÇA** uma pesquisa sobre astronomia, considerando os seguintes itens.

- Conceito
- Estudioso da astronomia
- Materiais utilizados pelo estudioso da astronomia
- Objetivo da astronomia

a) **ESCREVA** um texto de acordo com os itens acima.

b) Qual é a importância da astronomia para a humanidade?

Fenômenos cíclicos são eventos que se repetem de tempos em tempos. O dia e a noite, as estações do ano, os períodos de seca e de chuva são alguns exemplos de fenômenos cíclicos da natureza.

04. Responda.

a) Como os antigos egípcios conseguiam identificar as horas do dia?

- Era possível marcar as horas da noite com o aparelho usado pelos antigos egípcios? **JUSTIFIQUE.**

b) Quais são as dificuldades encontradas em contar as horas por meio de sombras projetadas pelo Sol?

c) **ESCREVA** os nomes de outros instrumentos usados para marcar a passagem do tempo.

05. Leia a informação abaixo.

Uma outra forma que as pessoas encontraram para contar a passagem do tempo foi observar a mudança de aparência da Lua a cada dia. Essa mudança é cíclica e gradual.

a) Quantas e quais são as fases da Lua?

b) Qual é a relação entre a Lua e o calendário?

Ao longo de nossa vida, temos a necessidade de nos orientar em diversas situações, como, por exemplo, para saber onde estamos e de que modo podemos chegar aonde devemos ir.

06. Responda.

a) Quais referências você daria para explicar a alguém onde está situado o colégio em que você estuda?

b) Você usaria as mesmas referências para indicar a localização de outra Unidade do Colégio Santa Maria Minas? **JUSTIFIQUE.**

07. Observe as imagens a seguir.

IMAGEM A

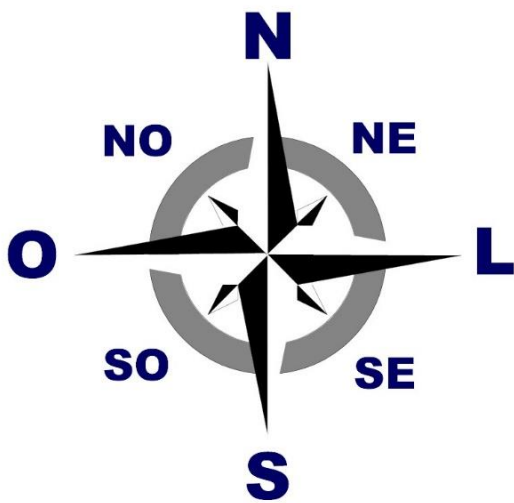


IMAGEM B



a) Sobre a Imagem A, responda:

- O que a imagem representa?
- Quais são os pontos cardeais e os pontos colaterais?

b) De acordo com a imagem B, responda:

- O que há ao norte da escola?
- O que há a oeste do parque?
- O que há ao sul do museu?
- O que há a leste da rodoviária?
- O que há a nordeste da escola?
- O que há a sudeste do aeroporto?
- O que há a sudoeste do estádio?

c) **FAÇA** uma pesquisa sobre a bússola e o astrolábio, instrumentos usados para orientação. **REGISTRE** as informações pesquisadas.

d) **PESQUISE** e **ESCREVA** os nomes de dois instrumentos de orientação usados atualmente.

5. FEEDBACK

Entre em contato com o(a) professor(a), por meio da ferramenta Microsoft Teams – Chat Professor ou nas aulas remotas, caso necessite de suporte para utilizar a Trilha de Aprendizagem ou esclarecer dúvidas na realização das atividades.

6. AVALIAÇÃO

As orientações para a Avaliação de Recuperação seguirão posteriormente.