

## ROTEIRO DE PESQUISA: REINOS I

**Objetivo Geral:** Conhecer o reino Monera que reúne seres unicelulares e procariontes. Conhecer o reino Protocista que reúne seres eucariontes. Conhecer o reino Fungi que reúne seres eucariontes, unicelulares ou pluricelulares.

Início do roteiro: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ Término do roteiro: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_



OBJETIVOS	ATIVIDADES	FONTES DE PESQUISA	AVALIAÇÃO DO EDUCADOR
<b>1 – Compreender a divisão do reino Monera: Archaea e Bacteria e os benefícios de certas bactérias.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler p. 73;</li><li>• Há bactérias presentes no nosso organismo que o protegem, explique com suas palavras como ocorre essa relação benéfica.</li></ul>	CIE 7	
<b>2 – Compreender como é a estrutura bacteriana.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler p. 74, “Estrutura celular das bactérias”;</li><li>• Desenhar uma bactéria e suas estruturas básicas.</li></ul>	CIE 7	
<b>3 – Progressão geométrica da reprodução das bactérias.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler texto no Youtube sobre a bactéria que causa tuberculose;</li><li>• Qual é o tempo do tratamento completo da tuberculose?;</li><li>• Responder o anexo I;</li><li>• Responder a questão 7, p.88.</li></ul>	Youtube  ANEXO I  CIE 7	
<b>4 – Cadeia alimentar.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler p. 74 e 75 “As bactérias na cadeia alimentar”;</li><li>• Elaborar uma cadeia alimentar, diferente do livro, com a presença das bactérias autótrofas e das bactérias decompositoras.</li></ul>	CIE 7	
<b>5 – Vamos fabricar iogurte?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No processo de produção do iogurte são empregados os lactobacilos, bactérias que fazem a fermentação do leite;</li><li>• Após a atividade, responder as questões do Anexo II.</li></ul>	LABORATÓRIO  ANEXO II	

<b>6 – Conhecer o reino dos protoctistas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler o texto p. 78, 79 e 80;</li> <li>• Responder questão 2 a e 2 b, p. 88;</li> <li>• Ler o texto “A importância das algas e dos protozoários”, p.81;</li> <li>• Responder a questão 2 c, p. 88.</li> </ul>	CIE 7	
<b>7 – Entender a fagocitose.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler a p.80;</li> <li>• Procurar no dicionário o significado da palavra fagocitose;</li> <li>• Ver o vídeo sobre fagocitose no youtube</li> <li>• Registrar com suas palavras como ocorre a fagocitose;</li> <li>• Fazer a questão 5, p.88.</li> </ul>	CIE 7 DICIONÁRIO Youtube	
<b>8 – Conhecendo o reino dos fungos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler p. 82 e 83; “Características dos fungos, alimentação dos fungos e reprodução dos fungos”;</li> <li>• Responder a questão 6, p. 88.</li> </ul>	CIE 7	
<b>9 – As relações ecológicas dos fungos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler o texto “O modo de vida dos fungos”, p. 84;</li> <li>• Ler “A importância dos fungos”, p. 85;</li> <li>• Responder a questão 4, p.88.</li> </ul>	CIE 7	
<b>10 – Recontando a história da descoberta da penicilina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler o texto “Saiba mais!”, p. 85;</li> <li>• Ver o vídeo “Lá vem história...penicilina” no Youtube ou no Google</li> <li>• Recontar essa história em forma de quadrinhos.</li> </ul>	CIE 7 INTERNET Youtube/Google	

### Anexo I:

As bactérias crescem até certo tamanho e, na sequência, se reproduzem por divisão binária (forma de reprodução assexuada). Em condições adequadas, uma bactéria pode dividir-se em duas, em média, a cada vinte minutos. A partir de uma simples bactéria, após 2 horas qual será a quantidade delas? E após 4 horas?

Registre seu pensamento matemático.

## **Anexo II**

- 1 jarra grande.
- Lâmina e lamínula.
- Microscópio.
- Conta-gotas.
- Lápis e papel.

### **Procedimento**

1. Pegue uma gota de leite e coloque sobre uma lâmina. Pingue uma gota de água e cubra-a com a lamínula. Não deixe formar bolhas de ar.
2. Observe a lâmina ao microscópio. Comece pelo menor aumento e amplie-o aos poucos. Desenhe o que você observou.
3. Peça a um adulto que ferva todo o leite e, ainda morno, coloque-o na jarra.
4. Adicione todo o iogurte no leite.
5. Tampe a jarra e deixe repousar. Mantenha em local adequado (se necessário, cubra com panos de prato para que o conteúdo da jarra se mantenha aquecido).
6. No dia seguinte, observe o resultado e registre-o por escrit.
7. Pegue, agora, uma gota do conteúdo da jarra e coloque-o sobre a lâmina. Faça o mesmo procedimento: pingue uma gota de água, cubra-a com a lamínula e não deixe formar bolhas de ar.
8. Observe essa lâmina ao microscópio. Comece pelo menor aumento e amplie-o aos poucos. Desenhe o que você observou.

### **Lactobacilos e a fabricação de iogurte**

Os seres vivos obtêm energia de diferentes modos. Algumas bactérias, por exemplo, o fazem por meio da fermentação. Algumas indústrias utilizam essas bactérias para fabricar produtos que dependem da fermentação, como pães, queijos, bebidas alcoólicas e iogurtes.

No processo de produção do iogurte são empregados os lactobacilos, bactérias que fazem a fermentação do leite.

#### **Objetivo**

- Produzir iogurte caseiro e observar os lactobacilos nele presentes.

#### **Material**

- 1 L de leite.

➤ 250 mL de iogurte natural.

### Atividades

1. Comparando o aspecto do leite na jarra, antes e depois do repouso, responda:
  - a. Qual era o aspecto do leite antes do repouso? E 24 horas depois?
  - b. O que pode ter acontecido no leite durante esse período de repouso?
2. Por que é importante adicionar o iogurte ao leite ainda morno?
3. Por que é necessário manter a jarra em local aquecido durante o tempo de repouso?
4. Pesquise e responda: Qual é o benefício dos lactobacilos para o nosso organismo?
5. Cite outros alimentos cuja preparação envolve bactérias.

