



Nome:

Ano:

Turma:

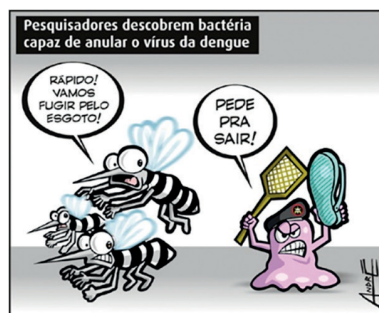
Data: / /

## Projeto Cientista Mirim – Fiocruz

### Bactérias a nosso favor?

Qual é a primeira palavra que vem a sua mente quando se fala em bactérias? Provavelmente você lembrará de doenças. Mas você sabia que as bactérias são muito mais do que isso? Há bactérias importantes para o ambiente, atuando como decompositoras. Quase todos os queijos são produzidos por fermentação, processo induzido por bactérias. E elas também estão presentes no corpo humano (muitas!), em medicamentos e desempenham um papel fundamental nas pesquisas científicas.

Como as bactérias são tão versáteis? Acontece que esses seres unicelulares têm alta capacidade de adaptação. Elas sobrevivem em muitos ambientes e situações adversas como: baixas temperaturas, águas ferventes de fontes naturais e até mesmo nas profundezas dos oceanos.



André – Diário de Sorocaba



### Mega Ciência

Hoje iremos fazer um experimento para cultivar bactérias, tornando-as visíveis. Você poderá investigar diversos lugares e objetos: chão, maçaneta, janela, cuspe, moedas, dedos das mãos, dedos higienizados com álcool ou sabonete, cera de ouvido, sujeira debaixo da unha e o que sua imaginação permitir!

#### Semana 1

1. Formem grupos de até três pessoas e determinem quais os objetos e lugares que vocês irão avaliar.
2. Cada grupo poderá testar até 6 objetos/lugares.
3. Faça um risco dividindo as três placas de cultura do seu grupo (3 placas = 6 experimentos).
4. Identifique na placa, com a caneta própria, o que está sendo testado em cada lado.
5. Encoste o objeto na “gelatina” (meio de cultura) ou use um cotonete que leve material do objeto/local para o meio de cultura.
6. Deixe as placas com bactérias crescerem por 1 semana.



▶ Placas de cultura em que se testou uma área desinfetada e outra não.

Pontociência

### Missão da semana



Traga para o próximo encontro notícias interessantes sobre bactérias que não causam doenças.

## Semana 2

1. Analise e registre a quantidade e tipos de colônias que você observou nas placas de cultura. Siga o modelo abaixo.

Local/objeto	Quantidade total de colônias	Descrição
Experimento: Cocô de passarinho	25	5 laranjas; 15 brancas; 3 azuis 2 rosas
Experimento 1:		
Experimento 2:		
Experimento 3:		
Experimento 4:		
Experimento 5:		
Experimento 6:		

2. Compare os resultados com os outros grupos.  
3. Reúna as informações que obteve na vivência e escreva na folha ao lado os pontos principais que percebeu.

4. Escolha um método de divulgação da pesquisa que realizou :

- Mini-artigo científico (colocar objetivo, materiais e métodos, resultados e conclusão).
- Vídeo (bate-papo ou apresentação de notícia).
- Desenho em quadrinhos ou charge.
- Poesia / música.



### Pesquisas com bactérias

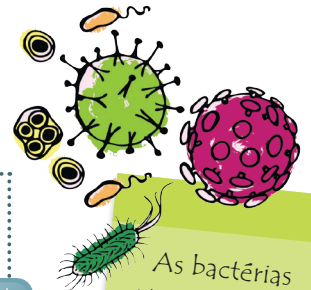
#### Pelo mundo

Milhares de cientistas pesquisam bactérias causadoras de doenças com o objetivo de identificar, caracterizar e identificar novos antibióticos. Há pesquisadores que têm utilizado as bactérias para a produção de medicamentos em laboratório, como a insulina.



#### Na FIOCRUZ

A bactéria *Wolbachia* sp., que é inofensiva aos humanos, impede mosquitos de transmitirem vírus. Pesquisadores infectaram os mosquitos *Aedes aegypti* (transmissor da dengue e zika) com essa bactéria. A Fiocruz expandirá uso do mosquito com essa bactéria para combater essas doenças.



As bactérias têm mil e uma utilidades!!!



### Eu, cientista

**Bruna Falavinha:** Sou apaixonada por ciência desde que era pequena, por isso escolhi fazer mestrado e seguir carreira científica. Acredito que cada pessoa deve fazer sua parte para a construção de um mundo melhor e fazer ciência é uma das formas que encontrei para fazer a minha. Estudei no Colégio Estadual Pilar Maturana até a 8ª série e consegui bolsa em um colégio particular no Ensino Médio, na graduação e para um intercâmbio. Eu pensava que seria difícil alcançar o sonho de ser cientista, mas descobri que você só precisa estudar bastante e correr atrás dos seus objetivos.

**Lucas Titton Balvedi:** Sou estudante e iniciante no maravilhoso mundo da ciência. Tenho muito caminho a percorrer, coisas a aprender e sonhar, assim como vocês. Participo do laboratório de pesquisa básica em células-tronco há pouco tempo, mas o que já consegui aprender foi muito mais do que eu pensava! Diferente do que muitas pessoas pensam, cientistas não são malucos usando jalecos que saem fazendo experimentos loucos por aí, e nem criando Frankensteins. São pessoas iguais a qualquer um, criativos e divertidos. Eu, por exemplo, adoro tocar guitarra, andar de longboard e jogar videogame. Eu e vocês temos muito em comum, somos aspirantes à cientistas desde pequenos, questionando o nosso redor, perguntando o porquê as coisas funcionam, e como elas funcionam. O questionamento é essencial, ele é o espírito do cientista.

**Patrícia Shigunov:** Sou bióloga, fiz mestrado e doutorado. Foram 10 anos de estudos após ter concluído o ensino médio no Colégio Estadual Hasdrubal Bellegard para então me tornar uma pesquisadora. Atualmente trabalho com pesquisa básica de células-tronco humanas. Também sou mãe de duas meninas e gosto muito de assistir seriados e filmes da Marvel e DC. Para ser uma cientista é preciso ter dedicação e foco. Saber o que te faz feliz é o grande segredo.

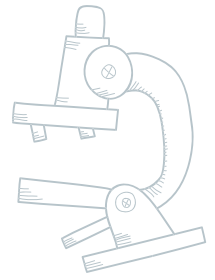
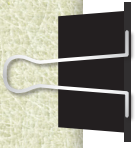
**Isabelle Silva:** Sou biotecnologista. Mesmo que o nome da minha profissão seja difícil, a biotecnologia estuda os seres vivos e como eles podem gerar novas tecnologias como, por exemplo, a criação de novas vacinas e remédios. Faço mestrado na área de células-tronco e nas horas vagas (poucas!) gosto de ver séries na Netflix e ler livros de fantasia. Isso me faz feliz e me deixa focada para ser uma cientista.



### Missão da semana



Agora você já sabe um pouco mais sobre as bactérias. Seres unicelulares simples, porém muito importantes. E os outros seres? Como são as suas células? Para o próximo encontro, pesquise notícias interessantes sobre células. Você também pode pesquisar a imagem de uma célula que você tenha achado bem diferente.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

A rectangular area of light blue grid paper.A large, empty rectangular box with a thin black border.