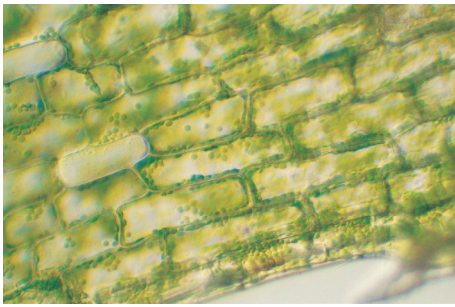
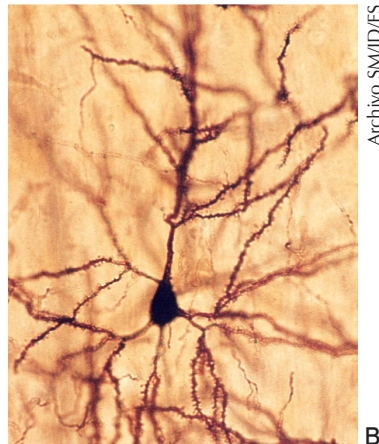


# Classificação dos seres vivos

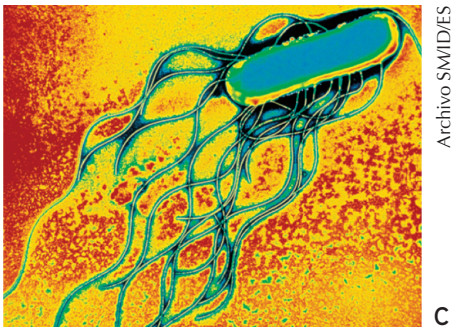
**1** Abaixo temos imagens de células de três seres diferentes.



Juan Ignacio Medina/ID/ES  
A



Archivo SMID/ES  
B



Archivo SMID/ES  
C

Responda:

- O que elas têm em comum para serem identificadas como células?
- Quais seres vivos possuem as células do tipo A, B e C, respectivamente? Dê uma característica que as diferencia.
- A célula C é conhecida como procarionte. O que é uma célula procarionte?

**2** Leia o trecho abaixo da obra de João Cabral de Melo Neto, *Morte e vida severina*. O autor se refere à vida como um espetáculo que se renova nela mesma.

“E não há melhor resposta  
que o espetáculo da vida:  
vê-la desfiar seu fio,  
que também se chama vida,  
ver a fábrica que ela mesma,  
teimosamente, se fabrica,  
vê-la brotar como há pouco

em nova vida explodida;  
mesmo quando é assim pequena  
a explosão, como a ocorrida;  
mesmo quando é uma explosão  
como a de há pouco, franzina;  
mesmo quando é a explosão  
de uma vida severina.”

- Quando podemos dizer que há vida? O que caracteriza um ser vivo?
- A que se refere o autor quando diz: “... ela mesma, teimosamente se fabrica, vê-la brotar como há pouco em nova vida explodida”?

**3** Você já escutou falar em leite pasteurizado? Esse termo vem da técnica empregada por Louis Pasteur, médico francês que realizou a famosa experiência do frasco com pescoço em “S” ou de cisne. Essa experiência, aparentemente simples, derrubou a teoria da abiogênese, também chamada de teoria da geração espontânea.

Faça um pequeno texto sobre o que foi a teoria da geração espontânea explicando porque foi tão difícil contestá-la; indique como o experimento de Louis Pasteur foi decisivo, e em que ele era diferente do experimento do Italiano Lazzaro Spallanzani, que tentou defender a mesma teoria, ou seja, a biogênese.

Pesquise o que significa dizer que o leite foi pasteurizado.

# Classificação dos seres vivos

- 4** Veja o que diz a reportagem de Hélio Schwartzman na *Folha de S.Paulo* do dia 30 de julho de 2009, publicada no caderno “Cotidiano”.

## O calendário da gripe

Dados mostram que a aposta das autoridades, de adiar a volta dos estudantes às aulas, não é razoável

Em termos abstratos, a decisão de algumas secretarias estaduais de Saúde de adiar a volta às aulas seria difícil de justificar. O novo vírus A (H1N1), afinal, não parece especialmente letal nem há indícios de que crianças e adolescentes constituam grupo que corre riscos desproporcionais de desenvolver quadros graves da moléstia, como é o caso das grávidas.

- a) O vírus é acelular e não entra em nenhum dos cinco reinos de classificação dos seres vivos. Há até uma discussão entre os biólogos sobre até que ponto poderíamos considerar o vírus um ser vivo. Escreva um texto que fale sobre os cinco reinos existentes atualmente, indicando o que caracteriza cada um deles e explique o porquê do vírus não entrar em nenhum desses reinos.
- b) Qual é sua opinião sobre a suspensão das aulas para prevenir a gripe? Comente usando como base o texto do jornal e outras possíveis fontes de pesquisa.

- 5** Veja as fotografias abaixo e os respectivos nomes científicos dos animais.



José Luis González Grande/ID/ES

Canis lupus  
lobo



Ingram/ID/ES

Canis familiares  
cachorro

Observe que há semelhanças e diferenças entre esses animais. Na classificação, ambos são do reino animal, filo dos cordados, classe dos mamíferos, ordem dos carnívoros, família dos canídeos. E, embora tenham semelhanças, são de espécies diferentes. O que, nos dados apresentados acima, indica que são de espécies diferentes?

# Respostas

- 1** a) Membrana citoplasmática e citoplasma.  
b) A: vegetal; B: animal; C: bactérias.  
c) É uma célula que não possui carioteca (envoltório nuclear), em oposição aos eucariontes.
- 2** a) A capacidade de interagir com o meio, a existência de funções vitais como respiração e digestão e o metabolismo, além da reprodução, são características comuns à vida;  
b) O escritor se refere à reprodução.
- 3** Pasteur defendeu a biogênese quando ferveu matéria orgânica em frasco com o gargalo torcido em forma de pescoço de cisne, proposta experimental diferente daquela do italiano Lazzaro Spallanzani. No procedimento, o ar entrava no frasco e as formas microscópicas de vida ficavam aderidas na parede úmida evitando a contaminação da matéria orgânica depositada no frasco. Com esse experimento Pasteur contestou de forma experimental a abiogênese.  
O leite pasteurizado passa por um processo de esterilização a partir do aumento da temperatura e posterior resfriamento rápido. Se esse leite ficar sem contato com o ar atmosférico diminuem muito as chances de contaminação por bactérias; esse processo, embora não seja exatamente o usado por Pasteur em seus experimentos, é assim denominado por apresentar uma forma de esterilização, como sugerido por Pasteur.
- 4** a) Os reinos atuais são Animalia (seres pluricelulares eucariontes, heterótrofos), Plantae (seres pluricelulares eucariontes, autótrofos), Monera (procariontes unicelulares), Protista (eucariontes unicelulares), Fungi (eucariontes, pluricelulares, heterótrofos). Os vírus são acelulares e, portanto, não devem ser classificados dentro dos grupos acima.  
b) Resposta pessoal: espera-se que o aluno emita opinião sobre as atitudes de prevenção, intervenções e ações que afetam diretamente a vida da cada um.
- 5** Ao analisar o nome científico, o que indica que são de espécies diferentes é o segundo termo, que representa a espécie. Ambos são do gênero *Canis*; entretanto, de espécies diferentes.