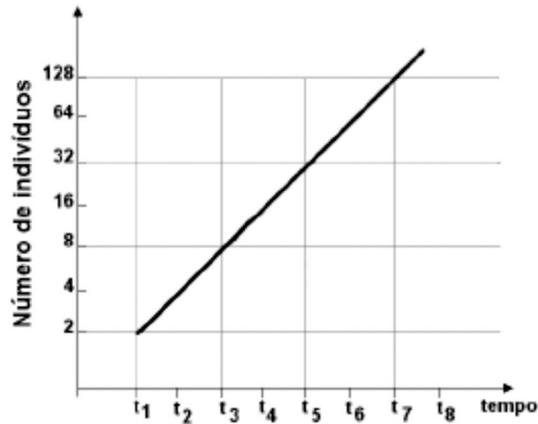


Exercícios Dissertativos

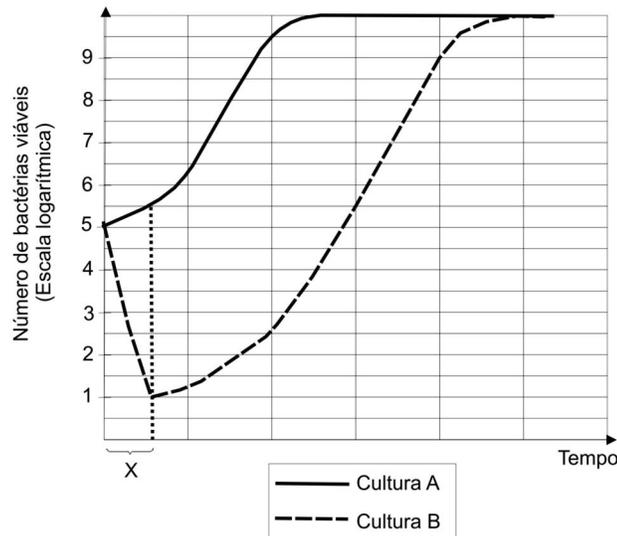
1. (2003) Duas doenças sexualmente transmissíveis muito comuns são a uretrite não-gonocócica que, tudo indica, é causada pela *Chlamydia trachomatis* e o herpes genital, causado pelo Herpes simplex. A tabela a seguir compara algumas características desses dois agentes infecciosos.

Características	<i>Chlamydia trachomatis</i>	<i>Herpes simplex</i>
Parasita intracelular obrigatório	+	+
Presença de membrana plasmática	+	-
Presença de núcleo celular	-	-
Presença de DNA	+	+
Presença de RNA	+	-
Presença de ribossomos	+	-

- (a) Esses organismos são vírus, bactérias, protozoários, algas, fungos, plantas ou animais? Justifique sua classificação com base nas características mencionadas na tabela.
- (b) Esses dois agentes infecciosos indicados podem ter seu crescimento populacional representado pelo gráfico a seguir? Justifique sua resposta.



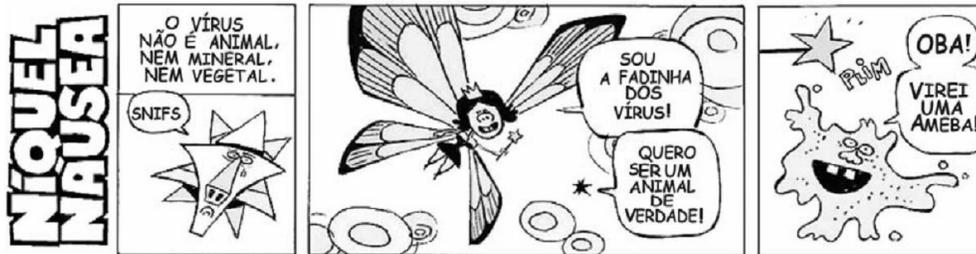
2. (2006) Uma colônia de bactérias em que todos os indivíduos se originaram de uma única célula era incapaz de metabolizar lactose. Durante várias gerações, essas bactérias foram cultivadas em meio que continha glicose e lactose. Dessa cultura, foram retiradas duas amostras com quantidades iguais de células, que foram transferidas para novos meios de cultura: o meio **A** continha apenas glicose e o meio **B** apenas lactose, como únicas fontes de carbono. O gráfico abaixo mostra as curvas de crescimento bacteriano nas culturas **A** e **B**.



- (a) Como surgiram as bactérias capazes de sobreviver na cultura **B**?
- (b) Dê a razão para a diferença entre as curvas **A** e **B** no intervalo **X**.
-

3. (2006) Os portadores do vírus HIV, agente causador da aids (síndrome da imunodeficiência adquirida), são tratados com os chamados coquetéis antivirais, que combinam drogas inibidoras da transcriptase reversa com drogas inibidoras de proteases.
- (a) Por que a transcriptase reversa é essencial para que o vírus HIV se multiplique?
- (b) Como o vírus HIV causa a imunodeficiência em humanos?
-

4. (2016) Analise a tirinha.



Fernando Gonsales, Folha de S. Paulo, 15/10/2015. Adaptado.

A Fadinha não concretizou o desejo do personagem Vírus, pois, de acordo com a classificação biológica, as amebas não estão incluídas no reino animal.

- (a) Que característica das amebas as inclui em um reino diferente daquele dos animais?
- (b) Nos vírus, o material genético encontra-se no interior de uma cápsula proteica. Onde está localizado o material genético das amebas?
- (c) Os vírus apresentam hábito parasita obrigatório. Como são as amebas, quanto a seu hábito?
- (d) Amebas conseguem sobreviver em meio hipotônico em relação ao seu citoplasma? Justifique sua resposta.