

Leia atentamente o texto e responda as questões de 1 a 7.

CIENTISTAS CRIAM BACTÉRIA QUE COME O CO₂ DO AR

Micro-organismo criado em laboratório pode frear o aquecimento global - ou mergulhar a humanidade numa era glacial.

Salvador Nogueira

Ironicamente, a solução para o aquecimento global pode estar numa criatura que adora o calor: a bactéria *Pyrococcus furiosus*, que vive dentro de vulcões submarinos onde a temperatura chega a 100 graus. Numa experiência feita pela Universidade da Geórgia, nos EUA, esse micróbio recebeu cinco genes de outra bactéria subaquática, a *Metallosphaera sedula*. E dessa mistura saiu uma criatura capaz de algo muito útil: alimentar-se de CO₂.

Exatamente como as plantas (que absorvem luz e CO₂), mas com uma vantagem: a bactéria é mais eficiente, ou seja, se multiplica mais rápido e absorve mais CO₂ do ar. “Agora podemos retirar o gás diretamente da atmosfera, sem ter de esperar as plantas crescerem”, diz o bioquímico Michael Adams, autor do estudo. Seria possível criar usinas de absorção de CO₂, que cultivariam o micróbio em grande escala, para frear o aquecimento global. Depois de comer o gás, ele excreta ácido 3-hidroxipropiônico - que serve para fazer acrílico e é um dos compostos mais usados na indústria química.

Se a bactéria transgênica escapar e se reproduzir de forma descontrolada, poderia consumir CO₂ em excesso e esfriar demais a atmosfera. Existe um mecanismo de segurança natural contra isso: ela só consegue comer o gás se a temperatura for de 70 graus (que seria mantida artificialmente nas usinas). Mas sempre existe a possibilidade de que a bactéria sofra uma mutação, supere esse bloqueio - e mergulhe a Terra numa nova era glacial. Talvez seja melhor deixar as plantas cuidando do CO₂.

NOGUEIRA, Salvador. **Cientistas criam bactéria que come o CO₂ do ar**. Revista Superinteressante n. 318. São Paulo: Abril, maio/2013.

- Com a última frase do texto, pode-se inferir que:
 - A segurança do planeta não é tão importante como controlar o aquecimento global.
 - Tanto as plantas quanto as bactérias são formas naturais de controle do aquecimento, mas as plantas são mais seguras.
 - É mais seguro para o planeta continuar dependendo das plantas para reduzir o aquecimento global.
 - A terra não tem problemas com o aquecimento global, pois as plantas estão fazendo sua parte.
- A expressão “esse micróbio”, destacada no primeiro parágrafo, refere-se à:
 - Criatura capaz de algo muito útil
 - Bactéria *Metallosphaera sedula*.
 - Experiência feita pela Universidade da Geórgia.
 - Bactéria *Pyrococcus furiosus*.
- Analise as proposições a seguir. Em seguida, assinale a alternativa correta quanto à análise das mesmas.
 - A expressão “ironicamente”, que introduz o primeiro parágrafo do texto, é coerente, pois para acabar com o aquecimento global, usa-se uma bactéria que vive no frio.
 - Para agir sobre o aquecimento global, a bactéria consome ácido 3-hidroxipropiônico.
 - A bactéria *Pyrococcus furiosus*, vivendo dentro de vulcões submarinos, tem cinco genes da bactéria *Metallosphaera sedula*.
 - A bactéria é mais eficiente que as plantas em produzir CO₂.
 - Apenas as proposições II e III estão corretas.
 - Todas as proposições estão incorretas.
 - Apenas as proposições I e IV estão corretas.
 - Somente a proposição III está correta.
- Quanto às palavras empregadas no texto, assinale a única correta.
 - Em: “Depois de comer o gás, ele excreta ácido”, o termo “excreta” pode ser substituído, sem perda de sentido, por abstrai.
 - Em: “que seria mantida artificialmente nas usinas”, o termo “artificialmente” pode ser substituído, sem perda de sentido, por espontaneamente.
 - Em: “uma criatura capaz de algo muito útil” o termo “útil” pode ser substituído, sem perda de sentido, por profícuo.
 - Em: “sempre existe a possibilidade de que a bactéria sofra uma mutação”, o termo “possibilidade” pode ser substituído, sem perda de sentido, por facilidade.
- Analise as proposições a seguir. Em seguida, assinale a alternativa correta quanto à análise das mesmas.
 - O emprego de maiúscula em “mergulhe a Terra numa nova era glacial” deve-se ao fato de a palavra Terra estar referindo-se a um nome próprio.
 - Em: “Numa experiência feita pela Universidade da Geórgia, nos EUA, esse micróbio recebeu cinco genes”, as vírgulas estão isolando um aposto.
 - No segundo parágrafo, o emprego das aspas marca a transcrição de uma fala.
 - No segundo parágrafo, os parênteses isolam uma informação de caráter comparativo.
 - Todas as proposições estão corretas exceto a II.
 - Todas as proposições estão corretas, exceto a I.
 - Todas as proposições estão corretas, exceto a IV.
 - Todas as proposições estão corretas.
- Assinale a alternativa correta quanto à análise do termo destacado em: “se multiplica mais rápido e absorve mais CO₂ do ar”. A palavra destacada tem valor de:
 - Advérbio de intensidade.
 - Adjetivo.
 - Advérbio de tempo.
 - Advérbio de modo.

7. Relacione as expressões ao sentido que elas expressam no texto:
- a) Se a bactéria transgênica...
 - b) ...ela só consegue comer...
 - c) Mas sempre existe a possibilidade de...
 - d) Talvez seja melhor...
 - e) ...diz o bioquímico...
 - f) Exatamente como as plantas...
- () Introduzir uma ideia contrastante.
() Expressar condição.
() Fazer referência a uma fonte reconhecida..
() Revelar uma especificidade própria.
() Considerar uma possibilidade.
() Estabelecer ideia de comparação.
- A ordem correta está na alternativa:
- a) a – c – e – b – f – d
 - b) c – f – e – b – d – a
 - c) c – a – e – b – d – f
 - d) a – d – c – f – e – b
8. Assinale a alternativa em que todas as palavras estarão corretas se preenchidas com a letra “x”:
- a) En_ada; _ulé; pi_ar.
 - b) E_cessivo; e_agero; e_piação.
 - c) Fle_a; en_arcar; fei_e.
 - d) E_celente; e_periente; _afariz.
9. Se acentuam pelo mesmo motivo, respectivamente, que: gás, útil e bactéria:
- a) atrás; fútil e matéria
 - b) aliás; têxtil e aérea.
 - c) más; pênsil e histérica
 - d) trás, fácil e convivência
10. Assinale a alternativa em que **NÃO** há relação entre o verbo em maiúsculas e a classificação do modo em que aparece conjugado:
- a) de que a bactéria SOFRA uma mutação - SUBJUNTIVO
 - b) SERIA possível criar usinas - SUBJUNTIVO
 - c) uma criatura que ADORA o calor – INDICATIVO
 - d) dessa mistura SAIU uma criatura – INDICATIVO
11. O dobro do quadrado de três é igual a:
- a) 18
 - b) 9
 - c) 81
 - d) 27
12. É exemplo de uma fração aparente:
- a) 14/7
 - b) 21/4
 - c) 32/6
 - d) 10/3
13. Se três quartos de X valem 360, quanto vale x?
- a) 520
 - b) 480
 - c) 250
 - d) 270
14. A fração geratriz de 0,27272727... é:
- a) 03/11
 - b) 27/990
 - c) 27/100
 - d) 04/12
15. Um ônibus com velocidade média de 80 km/h percorre que distância em 3 horas e 15 minutos?
- a) 280 km
 - b) 250 km
 - c) 260 km
 - d) 240 km
16. Assinale a propriedade operatória das potências que está **INCORRETA**:
- a) $a^1 = a$
 - b) $a^n \cdot a^m = a^{n \cdot m}$
 - c) $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$
 - d) $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$
17. O valor de $\sqrt{13 + \sqrt{4 + 1}}$ é igual a:
- a) 9
 - b) 4
 - c) 8
 - d) 6
18. Ricardo e Fabíola ganharam juntos 23 balas. Se Ricardo chupasse 3 balas e desse 2 para Fabíola, eles ficariam com o mesmo número de balas. Quantas balas Ricardo ganhou?
- a) 8
 - b) 12
 - c) 14
 - d) 15
19. Um operário ganha R\$40,00 por dia trabalhado e gasta R\$900,00 por mês. Quanto ele economizará em um ano se trabalhar 26 dias por mês?
- a) R\$ 1.580,00
 - b) R\$ 1.680,00
 - c) R\$ 1.150,00
 - d) R\$ 1.980,00
20. Um professor pediu que seus alunos fizessem a leitura dos livros “O Alienista” e “Dom Casmurro”. Sabe-se que: 20 alunos leram O Alienista, 15 alunos leram somente Dom Casmurro, 10 alunos leram os dois livros e 15 alunos não leram nenhum dos dois livros. Pode-se afirmar que:
- a) 26 alunos leram somente um dos livros.
 - b) 30 alunos leram O Alienista.
 - c) Somente 15 alunos leram Dom Casmurro.
 - d) A sala era composta de 50 alunos.