

Questão 1 – Leia o texto abaixo e RESPONDA às questões propostas.

Naquela localidade, alguns casos de teníase já haviam sido diagnosticados. Mesmo assim, numa tarde de sábado, Jacó não hesitou em aceitar o convite dos amigos para participar de um churrasco, regado a cerveja. Era muita carne para ser servida, impedindo-a de uma assadura eficaz.

– Que tal esta, Jacó? – Perguntou o anfitrião.

– Desta eu não como, é carne de porco! Li no livro do Professor David que comer carne de porco mal cozida ou mal assada provoca teníase!...

Mais uma, duas, três rodadas. E nada de Jacó conferir a carne. Só ia de cerveja. Ao que o anfitrião, encabulado, desabafou: – Afinal, nós viemos aqui pra comer ou jejuar? Será que a minha comida não presta?

– Está bem, caro amigo! Para não achar que estou sendo descortês, vou aceitar daquela... alface, ali sobre a mesa!... – respondeu Jacó. E comeu, comeu, muitas folhas de alface.

Três meses após a festa, os amigos voltaram a se encontrar, todos gozando de boa saúde, à exceção de Jacó, com fortes dores de cabeça, ataques epileptiformes, alucinações e outras perturbações mentais! Havia, assim, contraído uma neurocisticercose! Até o cisticerco, profundamente deprimido, no interior do cérebro de Jacó, assim se autossentenciou: – Se tivesse sido comido por um porco, antes que por um espírito de porco, teria certeza de que mais tarde poderia completar o meu ciclo! Agora, não tenho escapatória, vou morrer calcificado!

LINARD, P. M. *Fábulas parasitológicas*. São Paulo: Atheneu, 1998. p. 23-26. Adaptado.

- a) Explique como a ingestão de alimentos que não tenham sido bem higienizados pode levar ao desenvolvimento da doença denominada cisticercose.

Os alimentos podem estar contaminados com ovos de *Taenia solium*. Os ovos de *T. solium*, quando ingeridos liberam a larva cisticerco, que pode se alojar no cérebro ou na musculatura, causando a doença cisticercose.

- b) Por que a ingestão de carne de porco mal cozida ou mal assada pode vir a provocar a teníase no homem?

No ciclo da *Taenia solium*, o porco atua como hospedeiro intermediário. O porco se infecta ingerindo os ovos da *T. solium*. No sistema digestório do porco, esses ovos liberam a larva cisticerco, que penetra a parede do intestino, ganha a circulação sanguínea e depois a musculatura, onde fica alojada. Se a carne de porco for bem cozida ou bem assada, os cisticercos morrem com o calor. Mas se o homem ingerir carne de porco mal cozida ou mal assada, que tenha cisticercos, essas larvas podem completar seu desenvolvimento no intestino do homem, até a fase adulta e causando a doença chamada teníase.

- c) Por que na fábula apresentada o cisticerco se lamenta por não ter sido ingerido por um porco?

Quando o homem ingere os ovos da *Taenia solium*, os cisticercos não completam o seu desenvolvimento, migrando para o cérebro ou a musculatura, como fariam se tivessem sido ingeridos pelo hospedeiro intermediário, que é o porco. A forma infectante para o homem é o cisticerco presente na carne do porco.

Módulo II. 8. Os animais. Os Platelminhos. (G) Analisar e avaliar situações sobre a transmissão, prevenção e controle de algumas parasitoses (teníase e cisticercose e esquistossomose).

(G)

Referência: Linhares, S. & Gewandsznajder, F. (2010). *Biologia Hoje*. Os Seres vivos. Editora Ática, p. 261-263.

Questão 2 – A invasão biológica é considerada a segunda maior ameaça à biodiversidade do planeta, perdendo apenas para a destruição e fragmentação de *habitats* naturais. A invasão biológica ocorre quando uma espécie exótica é introduzida em um novo ambiente, fora dos seus padrões naturais de distribuição, formando uma população capaz de manter os processos vitais de crescimento, reprodução e perpetuação. Na Mata Atlântica, existem muitas espécies de árvores introduzidas, mas poucas ainda são consideradas invasoras, devido a uma etapa fundamental para o sucesso na invasão: a capacidade de dispersão das sementes no ambiente. No quadro, a seguir, são apresentadas as características das sementes e o tipo de dispersão de três espécies de árvores introduzidas na Mata Atlântica brasileira:

Nome vulgar	Pinheiro-americano	Abacateiro	Goiabeira
Espécie	<i>Pinus elliottii</i> Engelm.	<i>Persea americana</i> Mill.	<i>Psidium guajava</i> L.
Divisão	Coniferophyta	Magnoliophyta	Magnoliophyta
Origem	América do Norte	América Central	América Central
Tamanho das sementes (mm)	5 – 7	30 – 50	3 – 5
Número de sementes por fruto	100 – 500	01	100 – 500
Tipo de dispersão das sementes	Anemocórica	Zoocórica	Zoocórica

Com base nas características acima citadas, **RESPONDA**:

a) Qual dessas espécies tem o fruto do tipo drupa? Justifique.

O abacate, pois possui endocarpo com uma única semente.

b) Qual(is) dessas espécies possui(em) semente(s) com tecido de reserva haploide? Justifique.

O pinheiro-americano, pois esta é uma característica marcante de uma gimnosperma.

c) Com base no número e tamanho da semente e tipo de dispersão, qual dessas espécies tende a ter MENOR sucesso no processo de invasão biológica? Justifique.

O abacateiro (*Persea americana*), pois a semente é muito grande, e precisaria de animais de grande porte (mamíferos ou aves), com trato digestivo adaptado para consumo e dispersão.

(B, G, O) Reconhecer as variações morfológicas de frutos e sementes e analisar as diferentes síndromes de dispersão.

Referência: Linhares, S.; Gewandsznajder, F. Biologia: Programa completo. 9ª Ed. 1998. Cpts 15 e 25.

Fonte das informações sobre as plantas exóticas: http://www.institutohorus.org.br/inf_fichas.htm