

1

Matte a vontade. Matte Leão.

Este enunciado faz parte de uma propaganda afixada em lugares nos quais se vende o chá Matte Leão. Observe as construções abaixo, feitas a partir do enunciado em questão:

Matte à vontade.

Mate a vontade.

Mate à vontade.

- Complete cada uma das construções acima com palavras ou expressões que explicitem as leituras possíveis relacionadas à propaganda.
- Retome a propaganda e explique o seu funcionamento, explicitando as relações morfológicas, sintáticas e semânticas envolvidas.

### Resolução

- *"Matte à vontade."* – O sentido é de haver chá da marca anunciada em grande quantidade, de forma a satisfazer quem desejar tomá-lo. Nesta frase, "à vontade" é locução adverbial e "Matte", por seu duplo **t**, faz alusão à marca em questão.
  - *"Mate a vontade."* – A frase, de teor conativo – imperativo ou exortativo –, conclama o receptor a satisfazer seu desejo. Aqui, "mate" é forma verbal do imperativo de matar, verbo usado como catacrese procedente de metáfora (**matar** = "satisfazer"). "A vontade" é um sintagma nominal que complementa o verbo (objeto direto).
  - *"Mate à vontade"*. A frase, também conativa, conclama o receptor a matar o quanto queira. Aqui o verbo matar está empregado em sentido próprio e "à vontade" é locução adverbial.
- Em *"Matte a vontade"*, sugerem-se os sentidos de *"Matte à vontade"* e *"mate a vontade"*, frases antes comentadas. Na primeira, como se viu, "Matte" é substantivo, com grafia que vale como sinédoque da marca anunciada, e "à vontade" é locução adverbial (função que poderia exercer mesmo sem a presença do artigo, ou seja, sem crase).  
A segunda – *"mate a vontade"* – vale como uma exortação ao consumo da bebida (como em *"Beba Coca-Cola"*), com a sugestão, logo explicitada, de que a vontade seja de beber o "Matte Leão".

## HAGAR - Dik Browne



- a) O que produz a ironia nessa tira de Hagar?
- b) Como você interpreta a resposta de Hagar, no segundo quadrinho da tira? Justifique.

**Resolução**

- a) A ironia está na referência ao jantar com o rei da Inglaterra. O primeiro sentido, literal, é de que um tal jantar seria importante. O sentido irônico é o oposto do primeiro: tal jantar não teria nenhuma importância, como se entende do diálogo do segundo quadrinho. (Ironia é a figura de linguagem pela qual se sugere o oposto do que aparentemente se afirma.)
- b) A resposta de Hagar admite – com a fraca restrição do advérbio “talvez” – que sua fala anterior era irônica e que, portanto, ele não atribuía importância ao rei da Inglaterra, fingindo o contrário apenas por temor da mulher.



O Caderno "Aliás Debate" do *Estado de S.Paulo*, de 18/08/2006, apresenta uma matéria com o título: "Nas frestas e brechas da segurança". A matéria se inicia com o seguinte trecho:

*"Estamos nas frestas, procurando as brechas". Esta boa frase, que circulou em manifesto atribuído ao PCC e ao seu líder (...), Marcola, resume bem o que pretende a organização criminosa que vem atacando a maior cidade brasileira". (p. 2)*

- a) Como você interpreta 'frestas' e 'brechas' em "Estamos nas frestas, procurando as brechas"?
- b) Levando em consideração que "Nas frestas e brechas da segurança" é o título da matéria, como você interpreta esse enunciado comparando-o à frase atribuída a Marcola?

### Resolução

- a) **Frestas**, no contexto, sugere o sentido de "espaços entre as grades". **Brechas** conota as possibilidades de fugir, de "contornar" as restrições do sistema prisional. O líder do PCC procuraria as possíveis falhas carcerárias, para beneficiar os seus liderados.
- b) No título da matéria, as palavras "frestas" e "brechas" conotam a fragilidade, a ineficácia do sistema de segurança pública, o qual dá muito espaço à ação criminosa. No enunciado de Marcola, a palavra "brecha" simboliza o espaço de ação possível para um presidiário.

Em 7 de agosto de 2006, foi publicada, no jornal *Correio Popular* de Campinas, a seguinte carta:

*Li reportagem no jornal e me surpreendi, pois moro próximo ao local de infestação de carrapatos-estrela no Jardim Eulina, e sei que existem muitas capivaras, mesmo dentro da área militar. Surpreendi-me ainda ao saber que vão esperar o laudo daqui a 15 dias para saber por que ou do que as pessoas morreram. Gente, saúde pública é coisa séria! Não seria o caso de remanejar esses bichos imediatamente, como prevenção, uma vez que estão em zona urbana? (Carrapatos, M., M.).*

- a) Na carta acima, a que se refere a expressão "esses bichos"? Justifique.
- b) A compreensão da carta pode ser dificultada porque há nela vários implícitos. Aponte duas passagens do texto em que isso ocorre e explique.
- c) Que palavra da carta justifica a referência a "saúde pública"?

### **Resolução**

- a) *Ao empregar a expressão "esses bichos", a autora da carta quis referir-se às capivaras, pois argumenta que elas estariam em zona urbana e deveriam ser remanejadas para uma área rural.*
- b) *Um dos implícitos contidos na carta encontra-se na passagem "moro próximo ao local de infestação de carrapatos-estrela no Jardim Eulina, e sei que lá existem muitas capivaras..." Dessa frase se depreende que as capivaras são portadoras dos carrapatos-estrela. Outro implícito é a sugestão de que pessoas teriam morrido por causa da ação dos carrapatos, como se infere da passagem "surpreendi-me ainda ao saber que vão esperar o laudo daqui a 15 dias para saber por que ou de que as pessoas morreram."*
- c) *A palavra que justifica a referência à saúde pública é "infestação", já que o bairro Jardim Eulina e localidades próximas estariam infestados pelos carrapatos-estrela, ameaçando a saúde dos moradores.*



Em 26 de outubro de 2006, um jornal de S.Paulo veiculou a seguinte propaganda:

*"Se no Brasil ninguém paga caro por mentir, por que você vai pagar caro pela verdade?"*

*Assine o Jornal X a partir de R\$ XX,XX."*

- A propaganda explora dois sentidos de "pagar caro". Quais?
- A propaganda procura construir certas imagens para o jornal. Quais?
- Para construir essas imagens, a propaganda torna natural uma imagem estereotipada do Brasil. Comente a importância da construção sintática "se (...), por que (...)" e do pronome "ninguém" nesse processo.

### Resolução

- A propaganda explora o sentido denotativo, literal de "pagar caro", ou seja, "desembolsar um valor alto", e o sentido conotativo, figurado, que é, conforme o **Dicionário Houaiss**, "amargar severamente as conseqüências de um ato".
- A propaganda sugere, para o jornal, a imagem de que é economicamente acessível, já que não é caro, e confiável, pois veicula a verdade.
- A "imagem estereotipada do Brasil" que a propaganda apresenta como "natural" é a de um país de mentirosos em que a mentira não é punida. A oração iniciada por se é apenas aparentemente condicional, pois traz implícita uma afirmação e vale como uma causal: "como no Brasil ninguém paga caro por mentir..." O pronome ninguém, nessa frase, opera uma generalização completa, que atribui um sentido forte à interrogação seguinte ("por que"), que resultaria da simples constatação de um estado de coisas.



O trecho abaixo (**texto 1**), extraído de um artigo publicado no caderno "VIDA&" do *Estado de S. Paulo*, de 18 de agosto de 2006, aborda uma questão polêmica relacionada à ética médica. Esse artigo inclui dois excertos: um do **Código de Ética Médica (texto 2)** e uma **Resolução do Conselho Federal de Medicina (texto 3)**.

### Texto 1

*"(...) médicos de todo o País distribuem aos pacientes cupons que dão descontos na compra de produtos farmacêuticos. Os cupons são feitos pelos próprios laboratórios.*

*A (empresa X), por exemplo, distribui cupons que dão 80% de desconto na compra de uma loção cicatrizante. A (empresa Y) criou um cartão de fidelidade que garante descontos de até 50% na compra de medicamentos para doenças crônicas, como diabetes e asma. Os dois laboratórios firmaram convênios com diversas farmácias no Brasil. (...)*

*O cupom da empresa X, por exemplo, não tem valor sem o carimbo, a assinatura e o registro do médico no Conselho de Medicina. No caso da empresa Y o cartão definitivo só é dado depois que o médico fornece ao cliente um provisório. (...)*

### O que dizem as normas

- **(Texto 2) Código de Ética Médica:** O artigo 98 afirma que é vedado ao médico "exercer a profissão com interação ou dependência de farmácia, laboratório ou qualquer organização destinada à fabricação, manipulação ou comercialização de produtos de prescrição médica de qualquer natureza (...)".
- **(Texto 3) Resolução 1595 do Conselho Federal de Medicina:** Considerando que "o trabalho do médico não pode ser explorado por terceiros com objetivo de lucro", o CFM proíbe "a vinculação da prescrição médica ao recebimento de vantagens materiais oferecidas por agentes econômicos interessados na (...) comercialização de produtos farmacêuticos ou equipamentos de uso na área médica".

- a) As posições expressas nos textos 2 e 3 são semelhantes? Responda sim ou não e justifique.
- b) A situação descrita no texto 1 fere as normas apresentadas nos textos 2 e 3? Responda sim ou não e justifique.

### Resolução

- a) *Sim, são posições semelhantes, pois elas preconizam que o médico deve exercer a profissão sem ligação, de qualquer espécie, com laboratório, indústria farmacêutica ou qualquer empresa que obtenha lucros em razão da atividade do médico.*
- b) *Sim, pois o texto 1 afirma que muitos médicos brasileiros ("médicos de todo o país") têm vinculação de alguma espécie com os laboratórios e as indústrias farmacêuticas. Isso contraria o que prescrevem as normas do texto 2 e do texto 3.*

O trecho abaixo foi extraído de *Iracema*. Ele reproduz a reação e as últimas palavras de Batuiretê antes de morrer:

*"O velho soabriu as pesadas pálpebras, e passou do neto ao estrangeiro um olhar baço. Depois o peito arquejou e os lábios murmuraram:*

*— Tupã quis que estes olhos vissem antes de se apagarem, o gavião branco junto da narceja.*

*O abaeté derrubou a fronte aos peitos, e não falou mais, nem mais se moveu."*

(José de Alencar, *Iracema: lenda do Ceará*.

Rio de Janeiro: MEC/INL, 1965, p. 171-172.)

- Quem é Batuiretê?
- Identifique os personagens a quem ele se dirige e indique os papéis que desempenham no romance.
- Explique o sentido da metáfora empregada por Batuiretê em sua fala.

### Resolução

- Batuiretê é pai de Jatobá (*Quixeramobim*) e avô de Poti e de Jacaúna, respectivamente guerreiro e cacique dos pitiguaras. Constitui, em *Iracema*, uma espécie de "narrativa de encaixe" que, no sentido de valorização das virtudes guerreiras dos nativos, remete a narrativa, pela memória do ancião agonizante, ao início das hostilidades entre tabajaras e pitiguaras. Antes de morrer, ele recebe a visita do neto, acompanhado do casal *Martim-Iracema*.
- O "neto" referido no texto é o guerreiro pitiguara Poti, que é amigo e aliado do co-protagonista (*Martim Soares Moreno*) e o auxilia tanto no estabelecimento da civilização portuguesa no Ceará, como no episódio romanesco entre o guerreiro português e a virgem tabajara. Sob o nome de batismo de Antônio Felipe Camarão, transforma-se de personagem ficcional em personagem histórica, participante da luta pela expulsão dos holandeses. É o índio assimilado à civilização: Antônio (santo da devoção), Felipe (rei de Espanha, Felipe III, à época da União Ibérica, em que ocorre o romance, 1604-1611). O "estrangeiro", referido a seguir, é *Martim Soares Moreno*, representante do Estado português, guerreiro branco e agente da civilização cristã na colonização do Ceará. É o elemento que, ao se introduzir no universo índio e consorciar-se com a "virgem de Tupã", contribui para a destruição da América primitiva.
- Batuiretê refere-se, aludindo ao "gavião branco junto da narceja", à dominação branca e à submissão do índio, numa premonição trágica do destino de seu povo.



Leia a passagem abaixo de *Dom Casmurro*:

*"Se eu não olhasse para Ezequiel, é provável que não estivesse aqui escrevendo este livro, porque o meu primeiro ímpeto foi correr ao café e bebê-lo. Cheguei a pegar na xícara, mas o pequeno beijava-me a mão, como de costume, e a vista dele, como o gesto, deu-me outro impulso que me custa dizer aqui; mas vá lá, diga-se tudo. Chamem-me embora assassino; não serei eu que os desdiga ou contradiga; o meu segundo impulso foi criminoso. Inclinei-me e perguntei a Ezequiel se já tomara café. "*

(Machado de Assis, *Dom Casmurro*, em *Obra Completa*. Vol. 1. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1979, p.936.)

- Explique o "primeiro ímpeto" mencionado pelo narrador.
- Por que o narrador admite que seu "segundo impulso" foi criminoso?
- O episódio da xícara de café está diretamente relacionado com a redação do livro de memórias de Bento Santiago. Por quê?

### **Resolução**

- O "primeiro ímpeto" mencionado pelo narrador corresponde à sua vontade de suicidar-se ao beber o café envenenado.
- O "segundo impulso" seria criminoso porque o narrador, desistindo de suicidar-se, pensou sugerir ao filho que tomasse o café envenenado, o que poderia justificar a sua designação de assassino.
- As memórias de Bento Santiago, a sua autobiografia, configuram a modalidade do romance de confissão, na qual o eu-narrador recompõe o passado e o reinterpreta. Esta é, de início, a intenção do memorialista: "atar as duas pontas da vida". Nesse sentido, o da "procura do tempo perdido", os atos falhos de suicídio e homicídio, a que se referem o texto e os quesitos anteriores, são instantes cruciais da tragédia emocional e conjugal do narrador, momento-limite entre o ser e o não-ser, como ele confessa no início do parágrafo, e que condensam quase todos os recursos narrativos do vasto repertório de D. Casmurro: a narração, a reflexão digressiva, o apelo ao leitor, o estilo ziguezagueante ("deu-me outro impulso que me custa dizer aqui, mas vá lá, diga-se tudo"), característico de um narrador problemático e indeciso.



O poema abaixo pertence ao livro *A rosa do povo* (1945):

### Cidade prevista

Irmãos, cantai esse mundo  
que não verei, mas virá  
um dia, dentro em mil anos,  
talvez mais... não tenho pressa.

Um mundo enfim ordenado,  
uma pátria sem fronteiras,  
sem leis e regulamentos,  
uma terra sem bandeiras,  
sem igrejas nem quartéis,  
sem dor, sem febre, sem ouro,  
um jeito só de viver,  
mas nesse jeito a variedade,  
a multiplicidade toda  
que há dentro de cada um.

Uma cidade sem portas,  
de casas sem armadilha,  
um país de riso e glória  
como nunca houve nenhum.

Este país não é meu  
nem vosso ainda, poetas.

Mas ele será um dia  
o país de todo homem.

(Carlos Drummond de Andrade, *A rosa do povo*, em *Poesia e prosa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1992, p.158-159.)

- A quem se dirige o eu lírico e com que finalidade?
- A que "cidade" se refere o título do poema e como ela é representada?
- Que características centrais de *A Rosa do Povo* se encontram nesse poema?

### Resolução

- O vocativo "irmãos" indica o alvo do discurso do eu lírico. Trata-se de um termo que traz subentendida a intenção de conclamar uma coletividade, da qual o eu lírico faz parte, em nome de um ideal comum. Esse ideal é de uma sociedade aberta, livre, alegre, cosmopolita e múltipla.
- Drummond refere-se a uma cidade utópica, ou seja, que não existe em lugar nenhum, apenas no plano ideal. Por ser "prevista", não é desconectada da realidade plausível, mas algo passível de se concretizar, desde que haja, para tanto, a justiça social pregada pelo poeta em *A Rosa do Povo*. Assim, representa um mundo livre, sem cerceamentos ("sem fronteiras, / sem leis e regulamentos", "sem portas", "sem armadilha"), nem sofrimento ("sem dor, sem febre") ou cobiça ("sem ouro"), onde a variedade seria respeitada.
- O trecho apresentado de "Cidade prevista" apresenta duas das linhas temáticas centrais de *A Rosa do Povo*: a consciência crítica dos tempos sombrios

em que se encontrava o poeta, tempos marcados pela Segunda Guerra Mundial, pela Ditadura Vargas e pelo desencanto diante do sistema capitalista, e a esperança de que as forças da coletividade, alimentadas por ideais socialistas, trariam a redenção a esse universo.





Leia a seguinte passagem de "A hora e a vez de Augusto Matraga":

*"O casal de pretos, que moravam junto com ele, era quem mandava e desmandava na casa, não trabalhando um nada e vivendo no estadão. Mas, ele, tinham-no visto mourejar até dentro da noite de Deus, quando havia luar claro.*

*Nos domingos, tinha o seu gosto de tomar descanso: batendo mato, o dia inteiro, sem sossego, sem espingarda nenhuma e nem nenhuma arma para caçar; e, de tardinha, fazendo parte com as velhas corocas que rezavam o terço ou os meses dos santos. Mas fugia às léguas de viola ou sanfona, ou de qualquer outra qualidade de música que escuma tristezas no coração."*

(João Guimarães Rosa, "A hora e a vez de Augusto Matraga", em Sagarana. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1984, p.359.)

- Identifique o casal que vive junto com o protagonista da narrativa.
- Explique o comportamento do protagonista no trecho acima, confrontando-o com sua trajetória de vida.
- O que há de contraditório no descanso dominical a que o narrador se refere?

### Resolução

- Augusto Matraga, fazendeiro violento e beberrão, criador de casos, boêmio e desrespeitador, depois de ser espancado por capangas, rola despenhadeiro abaixo e é socorrido por um casal de negros, Quitéria e Serapião.*
- Após ser salvo pelo casal, Matraga resolve penitenciar-se da vida desregrada que levava, dedicando-se ao trabalho e procurando beneficiar seus salvadores. Esse comportamento abnegado, desinteressado e bondoso contrapõe-se ao que Matraga fora no passado: um homem de vida boêmia, preenchida por todos os tipos de maldades e preconceitos. Cabe ressaltar a ironia do destino do protagonista que, racista, acaba salvo justamente por um casal de negros.*
- O "descanso dominical" de Augusto Matraga caracterizava-se pela dedicação ao trabalho extenuante, sofrido, e às rezas como forma de expurgar todos seus delitos e pecados, opondo-se, portanto, ao que habitualmente caracteriza o domingo como dia de descanso. Desse modo, trabalhando, Matraga procura ação que justifique plenamente sua nova existência, devotada à redenção e à superação do mal. Ele "descansa", por meio do trabalho, de sua vida antiga, repleta de atitudes desregradas, arruaças e libertinagem.*



Leia o diálogo abaixo, de *Auto da Barca do Inferno*:

### DIABO

Cavaleiros, vós passais  
e não perguntais onde is?

### CAVALEIRO

Vós, Satanás, presumis?  
Atentai com quem falais!

### OUTRO CAVALEIRO

Vós que nos demandais?  
Siquer conhecê-nos bem.  
Morremos nas partes d'além,  
e não queirais saber mais.

(Gil Vicente, *Auto da Barca do Inferno*, em *Antologia do Teatro de Gil Vicente*. Org. Cleonice Berardinelli, Rio de Janeiro: Nova Fronteira/Brasília: INL, 1984, p.89.)

- Por que o cavaleiro chama a atenção do Diabo?
- Onde e como morreram os dois Cavaleiros?
- Por que os dois passam pelo Diabo sem se dirigir a ele?

### Resolução

- Porque o cavaleiro sacrificou a vida para defender o Cristianismo e, assim, ter assegurado seu lugar na barca da Glória. Satanás presume que o cavaleiro é, como a maioria dos mortos chegados ao cais, um ser cheio de vícios. Interpela-o. O cavaleiro adverte Satanás, distinguindo-se e evitando maior contacto.*
- Os cavaleiros morreram numa Cruzada, em combate contra os "infiéis". Observe-se que, na época da encenação do Auto da Barca do Inferno, as Cruzadas já eram coisa do passado.*
- Porque entendem que quem deu a vida na Cruzada, em defesa do Cristianismo, tem assegurada a barca da Glória, estando livre da condenação ao inferno.*



Os versos abaixo pertencem a *O guardador de rebanhos*:

O que nós vemos das coisas são as coisas.

Por que veríamos nós uma coisa se houvesse outra?

Por que é que ver e ouvir seriam iludirmo-nos

Se ver e ouvir são ver e ouvir?

O essencial é saber ver,

Saber ver sem estar a pensar,

Saber ver quando se vê,

E nem pensar quando se vê

Nem ver quando se pensa.

Mas isso (tristes de nós que trazemos a alma vestida!),

Isso exige um estudo profundo,

Uma aprendizagem de desaprender

E uma seqüestração na liberdade daquele convento

De que os poetas dizem que as estrelas são as freiras  
[eternas

E as flores as penitentes convictas de um só dia,

Mas onde afinal as estrelas não são senão estrelas

Nem as flores senão flores,

Sendo por isso que lhes chamamos estrelas e flores.

(Alberto Caeiro, *O guardador de rebanhos*, em Fernando Pessoa, *Obra poética*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1983, p.151-152.)

- Um dos principais recursos retóricos empregados na poesia de Alberto Caeiro é a *tautologia*. Identifique um exemplo desse recurso e explique como se relaciona com a visão de mundo de Alberto Caeiro.
- Qual o sentido da metáfora empregada entre parênteses?
- Explique o sentido do paradoxo presente no 3º verso da 3ª estrofe.

### Resolução

- Tautologia** é a utilização de palavras diferentes para expressar uma mesma idéia. Equivale às noções de redundância ou pleonismo. No campo da retórica, consiste na expressão que reitera um conceito já emitido ou retoma em outros termos uma idéia já apresentada.

Nessa direção, uma das estratégias discursivas mais características de Alberto Caeiro é a tautologia, particularmente no poema transcrito, quase todo ele tautológico: "O que nós vemos das coisas são as coisas", "Por que é que ver e ouvir seriam iludirmo-nos / Se ver e ouvir são ver e ouvir?" (Nesta última frase, típica de Caeiro, se encontra a forma mais simples de afirmação tautológica: A é A.)

Caeiro é um pensador que pensa em versos e que constrói uma poesia intencionalmente antipoética ou oposta ao que a tradição consagrou como poesia (métrica, rima, musicalidade, metáforas, imagens sugestivas...). Por isso, vale-se do que se denomina "estilo humilde", simples, intencionalmente despojado, que corresponderia à naturalidade das coisas e das sensações. Sua linguagem é a projeção direta do desejo da simplicidade, de comunhão com a natureza e de negação dos artifícios da cultura e da civilização.

- A expressão metafórica "alma vestida", no início da

terceira estrofe, pode ser interpretada como uma alusão às máscaras e aos artifícios, à bagagem cultural, que se impõem à alma humana e impedem-na de “desnudar-se” e mergulhar na natureza, de fruir diretamente as virtualidades das coisas, das sensações que elas provocam, sem a mediação da consciência e da cultura.

- c) A “aprendizagem de desaprender” é um paradoxo que concentra a essência da radicalidade moderna de Alberto Caeiro. É quase “eco” da noção dadaísta e tão cara a Oswald de Andrade: “ver com olhos livres”, e tão próxima ao “pasmó essencial”, a que também almeja o zen budismo. Traduz o desejo de afastamento das “amarras” culturais, filosóficas, metafísicas, estéticas etc. que condicionam nossa sensibilidade e compreensão do mundo, recuperando, da infância, a ingenuidade e a alegria de quem descobre e se encanta.

Na cantina do colégio, durante o almoço, foram servidos 10 tipos de alimentos e bebidas: 1 – arroz, 2 – feijão, 3 – bife, 4 – salada de alface, 5 – salada de tomate, 6 – purê de batata, 7 – sopa de ervilha, 8 – suco de pêsego, 9 – pudim de leite e 10 – chá de hortelã.

- Na preparação de quais alimentos acima foram utilizados frutos ou sementes?
- Dentre os frutos carnosos utilizados na preparação dos alimentos, um é classificado como drupa e outro como baga. Quais são eles? Que característica morfológica diferencia os dois tipos de frutos?
- Indique o prato preparado à base de uma estrutura caulinar. Explique por que essa estrutura pode ser assim denominada.

### Resolução

a) Arroz, tomate, pêsego, feijão e ervilha.

b) **Drupa:** pêsego

**Baga:** tomate

As drupas apresentam o endocarpo duro, formando o caroço, no interior do qual existe uma semente.

Baga é um fruto carnoso com muitas sementes.

c) Purê de batata.

A batata é um caule porque apresenta gemas laterais.

A figura abaixo mostra uma situação jocosa referente à fragmentação de um invertebrado hipotético, em que cada um dos fragmentos deu origem a um indivíduo. Um exemplo real muito conhecido é o da fragmentação da estrela-do-mar, cujos fragmentos dão origem a outras estrelas-do-mar.

**FRANK & ERNEST** - Bob Thaves



O Estado de S. Paulo – 20/10/2006

- Tanto a figura quanto o caso da estrela-do-mar se referem à reprodução assexuada. Explique em que a reprodução assexuada difere da sexuada.
- Dê uma vantagem e uma desvantagem da reprodução assexuada em relação à sexuada. Justifique.
- Os invertebrados podem apresentar outros tipos de reprodução assexuada. Indique um desses tipos e dê um exemplo de um grupo de invertebrados em que ele ocorre.

### Resolução

- A reprodução sexuada é feita por meio da união de gametas e produz variabilidade genética, o que não ocorre na assexuada. A última, basicamente, é um processo de clonagem e não cria variabilidade.
- Vantagem:** origina grande número de descendentes em curto intervalo de tempo.  
**Desvantagem:** não cria variabilidade genética.
- Estrobilização na solitária (verme platelminto) e brotamento nos cnidários.

Após um surto de uma doença misteriosa (início com febre, coriza, mal-estar, dores abdominais, diarreia, manchas avermelhadas espalhadas pelo corpo) que acometeu crianças com até cinco anos de idade em uma creche, os pesquisadores da UNICAMP conseguiram seqüenciar o material genético do agente causador da doença e concluíram que se tratava de um vírus. Um segmento dessa seqüência era UACCCGUUAAAG.

- Explique por que os pesquisadores concluíram que o agente infeccioso era um vírus.
- Dê duas características que expliquem por que os vírus não são considerados seres vivos.
- Sabendo-se que a seqüência mostrada acima (UACCCGUUAAAG) dará origem a uma fita de DNA, escreva a seqüência dessa fita complementar.

### Resolução

- Os sintomas são causados por um vírus, pois esses organismos possuem como material genético apenas um segmento de RNA.
- Os vírus não possuem estrutura celular ou metabolismo próprio, além de serem incapazes de se reproduzirem fora de células hospedeiras.
- ATGGGCAATTC.



Os morcegos, únicos mamíferos capazes de voar, têm se adaptado ao espaço urbano e passado a viver em casas e galpões abandonados. A consequência imediata desse processo é o aumento do número de ataques de morcegos hematófagos ao homem e a outros animais. Esses morcegos podem transmitir a raiva quando estão contaminados pelo agente causador dessa doença.

- a) Indique o agente causador da raiva e explique como a doença é transmitida.
- b) Os morcegos exercem papéis importantes nos ecossistemas. Indique dois desses papéis.
- c) As asas são estruturas presentes nos morcegos, aves e insetos e são consideradas evidências do processo evolutivo. Explique por quê.

### Resolução

- a) *A raiva é causada por um vírus e é transmitida por meio da saliva de animais contaminados.*
- b) *Controladores de populações de insetos, polinização de muitas árvores (quiropterofilia) e dispersão de sementes (zoocoria).*
- c) *A origem embrionária das asas dos morcegos e das aves é semelhante, mas difere da origem das asas dos insetos. Essas estruturas realizam a mesma função, são análogas e evidenciam uma **convergência adaptativa** na evolução.*



Todos os anos, cerca de 1.500 novos casos de câncer de pele surgem no Brasil. A grande maioria da população brasileira se expõe ao sol sem qualquer proteção. Dessa forma, os dermatologistas recomendam o uso de filtros solares e pouca exposição ao sol entre 10 e 16 horas, período de maior incidência dos raios ultravioleta A e B (UVA e UVB). Os raios UVB estimulam a produção de vitamina D, entre outros benefícios, mas em doses excessivas causam vermelhidão, queimaduras e o câncer de pele.

- a) Pessoas com pele clara são mais sujeitas a queimaduras pelo sol e ao câncer de pele que pessoas com pele mais escura. Explique por quê.
- b) Raios UVA, ao penetrarem na derme, podem danificar as fibras e dessa forma causar o envelhecimento precoce. Indique que fibras podem ser encontradas na derme e por que o seu dano causa o envelhecimento precoce.
- c) A deficiência de vitamina D pode provocar problemas de desenvolvimento em crianças. Explique por quê.

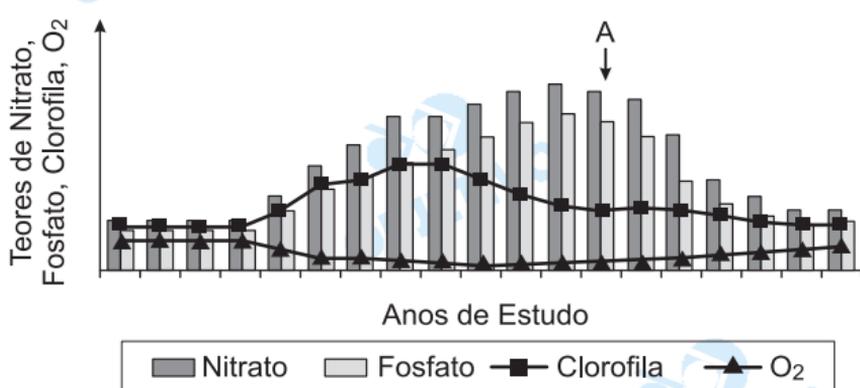
### **Resolução**

- a) *As pessoas de pele clara possuem uma menor quantidade de melanina (proteína protetora) do que os indivíduos de pele escura.*
- b) *Fibras elásticas e de colágeno. Essas fibras são responsáveis pela manutenção da elasticidade e consistência da derme. Danos nessas fibras ocasionam envelhecimento precoce, caracterizado principalmente pelo enrugamento da pele.*
- c) *A vitamina D facilita a absorção de cálcio no intestino. A carência de cálcio pode levar ao raquitismo.*



Desde o início do crescimento habitacional desordenado às margens de uma represa, suas águas vêm sendo analisadas periodicamente em relação aos teores de nitrato, fosfato, clorofila e oxigênio dissolvido, em virtude do crescente despejo de esgotos sem tratamento. Após a ocorrência da morte de um grande número de peixes, a comunidade ribeirinha pediu às autoridades que fossem instaladas tanto a rede de esgotos quanto uma estação de tratamento dos resíduos. Os resultados obtidos em relação aos fatores citados, antes e após a instalação da rede e estação de tratamento de esgotos, estão representados na figura abaixo. A instalação da estação de tratamento ocorreu em A.

- Que relação existe entre as análises realizadas e a poluição das águas por esgotos domésticos? De que forma os fatores analisados (mostrados na figura) estão relacionados com a mortalidade de peixes?
- As autoridades garantiram à população ribeirinha que a instalação da estação de tratamento de esgotos permitiria que as águas da represa voltassem a ser consideradas de boa qualidade. Com base nos resultados mostrados na figura, justifique a afirmação das autoridades.

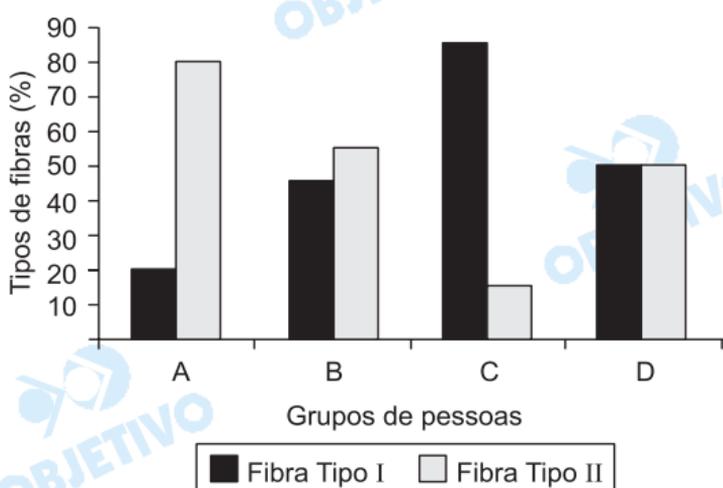


### Resolução

- A decomposição da matéria orgânica leva à formação de nitratos e fosfatos, nutrientes que permitem a proliferação das algas do plâncton. A mortalidade dos peixes é determinada pela redução da taxa de oxigênio dissolvido na água.
- A afirmação das autoridades é pertinente porque houve redução nos teores de nutrientes das algas, bem como aumento na taxa de O<sub>2</sub>.

As pessoas são incentivadas a praticar atividades físicas visando a uma vida saudável. Especialistas em fisiologia do exercício determinaram a porcentagem de fibras do tipo I e do tipo II encontradas em músculos estriados esqueléticos de quatro grupos de pessoas: atletas maratonistas (\*), atletas velocistas (\*\*), pessoas sedentárias, e pessoas com atividade física moderada. Os resultados desse estudo são mostrados na figura abaixo. As características funcionais de cada uma das fibras estão listadas na tabela.

(\*) corredores de longas distâncias; (\*\*) corredores de curtas distâncias (ex. 100m rasos)



TABELA

Fibra muscular tipo I	Fibra muscular tipo II
Contração lenta	Contração rápida
Metabolismo aeróbico	Metabolismo anaeróbico
Alta densidade de mitocôndrias	Baixa densidade de mitocôndrias

(Figura e tabela adaptadas de Fox, E.L ; Mathews, D.K. *Bases Fisiológicas da Educação Física e dos Desportos*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1986, p. 72-74.)

- Análise as informações da tabela e indique, entre os quatro grupos de pessoas (A, B, C ou D) mostrados na figura, qual grupo corresponde aos maratonistas e qual grupo corresponde aos velocistas. Justifique.
- Se os dois grupos de atletas não fizerem um treinamento adequado, pode ocorrer nesses atletas dor muscular intensa durante ou após uma competição. A que se deve essa dor muscular? Explique.

### Resolução

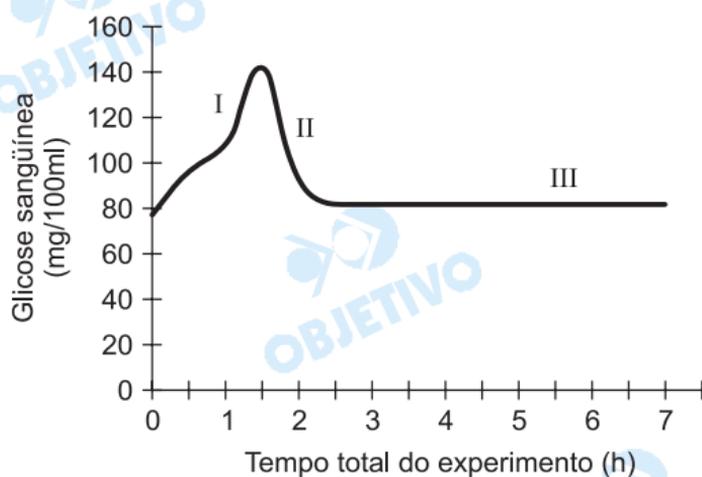
- a) *Respectivamente, C e A.*

*Os maratonistas apresentam grande quantidade de fibras do tipo I, que permitem a elevada resistência em competições de longos percursos. Os velocistas apresentam, principalmente, fibras do tipo II, que são muito eficazes nos esportes de explosão, como, por exemplo, no halterofilismo.*

- b) *Deve-se ao acúmulo de ácido láctico no músculo. Na ausência de treinamento físico adequado, o transporte sanguíneo de oxigênio ao músculo pode ficar prejudicado, facilitando a transformação de ácido pirúvico em ácido láctico.*



A figura abaixo apresenta os resultados obtidos durante um experimento que visou medir o nível de glicose no sangue de uma pessoa saudável após uma refeição rica em carboidratos. As dosagens de glicose no sangue foram obtidas a intervalos regulares de 30 minutos.



Adaptado de Luz, M. R. M. P. and Da Poian, A. T. *O ensino classificatório do metabolismo humano*. Cienc. cult., vol. 57, n° 4, p. 43-45, 2005.

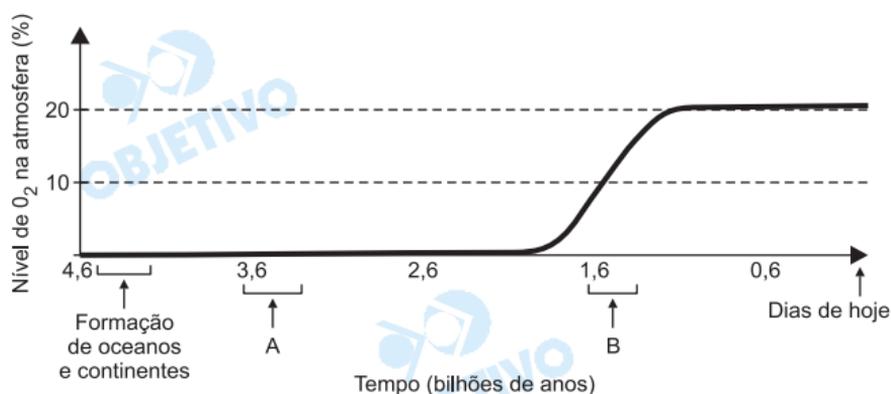
- Explique os resultados obtidos nas etapas I e II mostradas na figura.
- Sabendo-se que a pessoa só foi se alimentar novamente após 7 horas do início do experimento, explique por que na etapa III o nível de glicose no sangue se manteve constante e em dosagens consideradas normais.

### Resolução

- Na etapa I, a glicemia aumentou por causa da absorção intestinal da glicose. Em II, o nível foi restabelecido graças à atividade da insulina, que aumentou a permeabilidade da membrana celular em relação à glicose.
- Na etapa III, a glicemia manteve-se constante em virtude, por exemplo, da atividade do glucagon, que promoveu a passagem de glicose do fígado e dos músculos para o sangue.



Analise o gráfico abaixo, no qual é mostrada a variação do nível de oxigênio na atmosfera terrestre em função do tempo em bilhões de anos.



(Figura adaptada de Alberts, B. et al. *Molecular Biology of the Cell*. 4.<sup>a</sup> ed., New York: Garland Publ. Inc., 2002, p. 825.)

- Em que período (A ou B) devem ter surgido os primeiros organismos eucariotos capazes de fazer respiração aeróbica? E os primeiros organismos fotossintetizantes? Justifique as duas respostas.
- Qual organela celular foi imprescindível para o aparecimento dos organismos eucariotos aeróbicos? E para os organismos eucariotos fotossintetizantes?
- Explique a teoria cientificamente mais aceita sobre a origem dessas organelas. Dê uma característica comum a essas organelas que apóie a teoria.

### Resolução

a) Período **A**: organismos fotossintetizantes.

Período **B**: respiração aeróbica.

No período **B**, a concentração atmosférica de oxigênio já era alta, em virtude da atividade fotossintética iniciada em **A**.

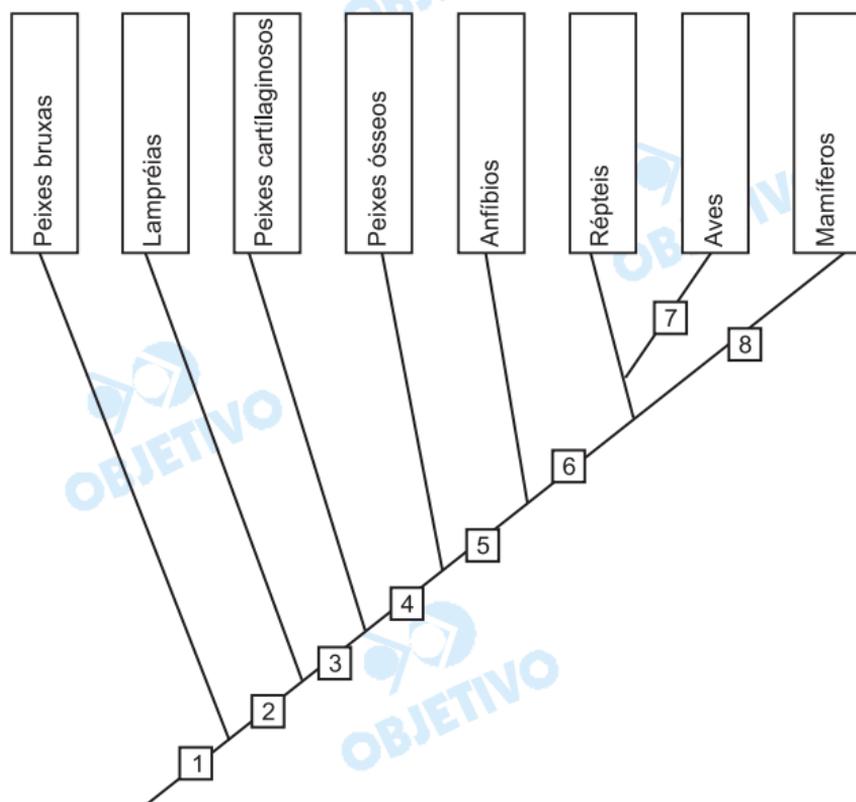
b) **Mitocôndria** para os aeróbicos e **cloroplastos** para os fotossintetizantes.

c) A **teoria endossimbiontista**: explica a origem desses organóides a partir de bactérias que foram fagocitadas por células heterotróficas.

**Características comuns**: presença de DNA circular, RNA e ribossomos, permitindo a autoduplicação dessas organelas.

Os vertebrados surgiram há cerca de 500 milhões de anos, e os primeiros fósseis não possuíam mandíbulas. Posteriormente, ocorreram inovações evolutivas que permitiram aos vertebrados ocuparem o meio terrestre.

- a) Explique por que a aquisição da mandíbula foi importante para os vertebrados. Indique em qual número mostrado na figura surgiu essa novidade evolutiva.
- b) Indique em que números mostrados na figura abaixo surgiram inovações evolutivas que permitiram aos vertebrados ocuparem o meio terrestre. Quais foram essas inovações? Por que essas inovações foram importantes nessa ocupação?



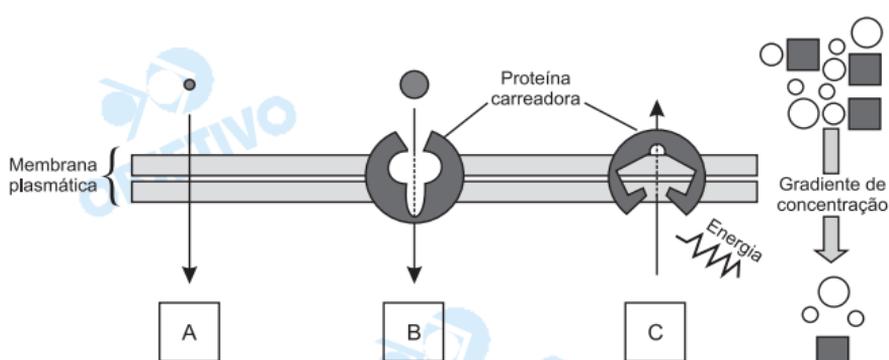
### Resolução

- a) O surgimento da mandíbula foi uma variação favorável para o desenvolvimento da atividade predadora. Essa novidade evolutiva surgiu nos **peixes cartilaginosos**, indicada na figura pelo número 3.
- b) 5 e 6. O surgimento das **patas locomotoras** em anfíbios foi um passo importante para o avanço dos vertebrados no meio terrestre. O aparecimento do **ovo com casca protetora** e **novos anexos embrionários** (âmnio, alantóide e cório) nos répteis permitiu a postura e o desenvolvimento embrionário em ambientes secos, determinando, desse modo, o escape definitivo do ambiente aquático.



Ao estudar para o vestibular, um candidato percebeu que ainda tinha dúvidas em relação aos processos de difusão simples, transporte passivo facilitado e transporte ativo através da membrana plasmática e pediu ajuda para outro vestibulando. Este utilizou a figura abaixo para explicar os processos. Para testar se o colega havia compreendido, indicou os processos como A, B e C e solicitou a ele que os associasse a três exemplos. Os exemplos foram: (1) transporte iônico nas células nervosas; (2) passagem de oxigênio pelas brânquias de um peixe; (3) passagem de glicose para o interior das células do corpo humano.

- a) Indique as associações que o candidato deve ter feito corretamente. Explique em que cada um dos processos difere em relação aos outros.
- b) Em seguida, o candidato perguntou por que a alface que sobrou do almoço, e tinha sido temperada com sal, tinha murchado tão rapidamente. Que explicação correta o colega apresentou?



(Figura adaptada de Alberts, B. et al. *Molecular Biology of the Cell*, 4ª ed, New York: Garland Publ. Inc., 2002, p. 618.)

## Resolução

- a) A-2, B-3 e C-1.

*Em A, não há participação de proteína carreadora nem consumo de ATP, ocorrendo a favor do gradiente de concentração.*

*Em B, ocorre participação de proteína carreadora; é um processo a favor do gradiente de concentração, mas não consome ATP.*

*Em C, ocorre participação de proteína carreadora; é um processo contra o gradiente de concentração e consome ATP.*

- b) *O tempero funciona como meio hipertônico. Conseqüentemente, as células do alface perderam água por osmose.*

Um senhor calvo, que apresentava pêlos em suas orelhas (hipertricose auricular), casou-se com uma mulher não calva, que não apresentava hipertricose auricular. Esse casal teve oito filhos (quatro meninos e quatro meninas). Quando adultos, todos os filhos homens apresentavam pêlos em suas orelhas, sendo três deles calvos. Nenhuma das filhas apresentava hipertricose, mas uma era calva e três não eram.

- Qual é o tipo de herança de cada uma das características mencionadas, isto é, hipertricose auricular e calvície? Justifique.
- Faça o cruzamento descrito acima e indique os genótipos do filho homem não calvo com hipertricose auricular, e da filha calva sem hipertricose auricular.

Obs.: deixe claramente diferenciadas as notações maiúsculas e minúsculas.

### Resolução

- A hipertricose auricular é uma condição **holândrica** (restrita ao sexo), pois o gene determinante localiza-se, exclusivamente, na porção não homóloga do cromossomo  $y$  e é transmitido pelo pai apenas para seus filhos do sexo masculino.

A calvície apresenta herança com dominância variável ou influenciada pelo sexo, isto é, o gene comporta-se como dominante nos homens e recessivo em mulheres. Tal fato explica a maior incidência desse caráter em homens.

- Alelos:  $H$  – normalidade  
 $h$  – hipertricose auricular  
 $C$  – normalidade  
 $c$  – calvície

Pais: ♂  $Cc XY^h$  x ♀  $Cc XX$

Filho não calvo com hipertricose auricular:  $cc XY^h$

Filha calva sem hipertricose auricular:  $CC XX$

# COMENTÁRIOS E GRÁFICOS

## Português

*Prova longa, inteligente e exigente, que honra a tradição de vestibulares de Português da Unicamp inclusive nos excessos nela observáveis (questões muito trabalhosas para o tempo concedido). Como era de esperar, exigiu-se dos candidatos boa capacidade de leitura, compreensão analítica do sentido de enunciados lingüísticos, conhecimento detalhado das obras de leitura obrigatória e muito boa capacidade de expressão escrita.*

	52%	Texto
	15%	Língua
	33%	Literatura

## Biologia

*Questões criativas e bem formuladas, mas extremamente trabalhosas, exigindo respostas longas e variáveis.*

	8%	Citologia
	17%	Genética
	33%	Biologia Animal
	8%	Botânica
	17%	Ecologia
	17%	Evolução