

1



(Gonsales, Fernando, "Níquel Náusea". *Folha de São Paulo* on line em www.uol.com.br/niquel)

- a) No primeiro quadrinho, a menção a 'palavrões' constrói uma expectativa que é quebrada no segundo quadrinho. Mostre como ela é produzida, apontando uma expressão relacionada a 'palavrões', presente **no primeiro quadrinho**, que ajuda na construção dessa expectativa.
- b) No segundo quadrinho, o cômico se constrói justamente pela quebra da expectativa produzida no quadrinho anterior. Entretanto, embora a relação pressuposta no primeiro quadrinho se mantenha, ela passa a ser entendida num outro sentido, o que produz o riso. Explique o que se mantém e o que é alterado **no segundo quadrinho** em termos de pressupostos e relações entre as palavras.

Resolução

- a) A expressão "passar vergonha" cria a expectativa de que os mencionados "palavrões" sejam muito grosseiros, chocantes, chulos.
- b) O segundo quadrinho apresenta, de fato, alguns palavrões pronunciados pelo papagaio. Estes, porém, em vez de chocantes ou chulos, mostram-se apenas ridículos. Portanto, temos no segundo quadrinho os *palavrões* que são motivo de *vergonha*; o que se altera, porém, é a razão da vergonha, que se revela ser, num certo sentido, o oposto do que o primeiro quadrinho parecia anunciar.

A carta abaixo reproduzida foi publicada em outubro de 2007, após declaração sobre a legalização do aborto feita por Sérgio Cabral, governador do Estado do Rio de Janeiro.

Sobre a declaração do governador fluminense, Sérgio Cabral, de que “as mães faveladas são uma fábrica de produzir marginais”, cabe indagar: essas mães produzem marginais apenas quando dão à luz ou também quando votam? (Juarez R. Venitez, Sacramento-MG, seção Painel do Leitor, *Folha de São Paulo*, 29/10/2007.)

- a) Há uma forte ironia produzida no texto da carta. Destaque a parte do texto em que se expressa essa ironia. Justifique.
- b) Nessa ironia, marca-se uma crítica à declaração do governador do Rio de Janeiro. Entretanto, em função da presença de uma construção sintática, a crítica não incorre em uma oposição. Indique a construção sintática que relativiza essa crítica. Justifique.

Resolução

- a) É fortemente irônica a frase final da carta – a pergunta sobre se são marginais, apenas, os filhos das faveladas, ou também os políticos que elas elegem.
- b) A interrogação irônica, que contém a crítica, relativiza esta última ao admitir que as mães faveladas dêem à luz marginais, parecendo aceitar assim a opinião expressa pelo governador. A ironia está, evidentemente, na suposição de que os políticos que essas eleitoras elegem – entre eles, evidentemente, o governador – também sejam marginais. A frase interrogativa é construída de forma a que a pergunta sobre dar à luz marginais incida não sobre o fato em si, mas sim sobre sua exclusividade (“apenas”), formulando dúvida a respeito da inclusão (“também”) dos políticos entre os marginais que as faveladas “produzem”.

O seguinte enunciado está presente em uma campanha publicitária de provedor de Internet:

Finalmente um líder mundial de Internet que sabe a diferença entre acabar em pizza e acabar em pizza. Terra. A Internet do Brasil e do mundo.

- a) A propaganda joga com um duplo sentido da expressão "acabar em pizza". Qual é o duplo sentido?
- b) A propaganda trabalha com esse duplo sentido para construir a imagem de um provedor que se insere em âmbitos internacional e nacional. De que modo a expressão "acabar em pizza" ajuda na construção dessa imagem?

Resolução

- a) Em sentido literal, a expressão significa "terminar em confraternização ou celebração na qual se come pizza". Em sentido figurado, significa "terminar em acertos escusos e espúrios, em conchavos ilícitos".
- b) O jogo de ambigüidade estabelecido pela expressão "acabar em pizza" põe em foco a eficiência do provedor, capaz de dar conta do âmbito internacional, o que se sugere pelo emprego do sentido denotativo da expressão, como também nacional, o que se nota pelo uso conotativo da expressão, no sentido em que ela é corrente no Brasil.

QUESTÕES 4 e 5

Os versos seguintes fazem parte do poema “Um chamado João” de Carlos Drummond de Andrade em homenagem póstuma a João Guimarães Rosa. Trabalhe as questões 4 e 5 a partir da leitura do poema.

Um chamado João

João era fabulista?
fabuloso?
fábula?
Sertão místico disparando
no exílio da linguagem comum?

Projetava na gravatinha
a quinta face das coisas
inenarrável narrada?
Um estranho chamado João
para disfarçar, para farçar
o que não ousamos compreender?
(...)

Mágico sem apetrechos,
civilmente mágico, apelador
de precípite prodígios acudindo
a chamado geral?
(...)

Ficamos sem saber o que era João
e se João existiu
deve pegar.

(Carlos Drummond de Andrade, em *Correio da Manhã*, 22/11/1967,
publicado em Rosa, J. G. *Sagarana*.
Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.)

4

- a) No título, ‘chamado’ sintetiza dois sentidos com que a palavra aparece no poema. Explique esses dois sentidos, indicando como estão presentes nas passagens em que ‘chamado’ se encontra.
- b) Na primeira estrofe do poema, ‘fábula’ é derivada em ‘fabulista’ e ‘fabuloso’. Mostre de que modo a formação morfológica e a função sintática das três palavras contribuem para a formação da imagem de Guimarães Rosa.

Resolução

- a) “Chamado”, no título, tanto pode significar “denominado” quanto “conclamado, invocado”. O primeiro sentido é o que se encontra na segunda estrofe transcrita, em que *chamado* é adjetivo, participio de *chamar*. O segundo sentido é o que se exprime na terceira estrofe, em que *chamado* é substantivo, significando “ato de chamar, apelar, conclamar, pedindo a aproximação.”
- b) As três palavras em questão têm a função sintática de predicativos do sujeito João. A imagem do escritor que se exprime nesses versos, por meio de derivações sufixais, é não só a de um autor de *fábulas* (*fabulista*), mas também a de um ser extraordinário (*fabuloso*), tendo ele mesmo a natureza de suas ficções (*fábula*).

(Note-se que há, no último verso, um erro de revisão que torna a frase incompreensível. Em vez de “deve pegar”, deveria estar “de se pegar”.)

Na segunda estrofe, há dois processos muito interessantes de associação de palavras. Em “inenarrável/ narrada” encontramos claramente um processo de derivação. Em “disfarçar/farçar”, temos a sugestão de um processo semelhante, embora ‘farçar’ não conste dos dicionários modernos.

- a) Relacione o significado de ‘inenarrável’ com o processo de sua formação; e o de ‘farçar’, na relação sugerida no poema, com ‘disfarçar’.
- b) Explique como esses processos contribuem na construção dos sentidos dessa estrofe.

Resolução

- a) Drummond mimetiza em seu poema os processos de invenção lingüística tão característicos da ficção de seu homenageado: neologismos, paronomásias, mudanças de classe gramatical, inversões de frases-feitas, etc. “*Inenarrável*” é o que não pode ser narrado, contado, o que não é narrável. Trata-se de um vocábulo dicionarizado, morfológicamente constituído por prefixação: o prefixo negativo *in-*, acrescido ao adjetivo *narrável*.

“Farçar” é uma invenção lingüística, um neologismo morfológico e semântico que consiste em subtrair do verbo “disfarçar” o elemento inicial *dis-*, como se fora um “prefixo” negativo. Essa operação morfológica instaura uma constelação de possibilidades significativas, instaurando uma linguagem virtual, à maneira de Rosa.

- b) O primeiro impacto dos processos descritos no quesito anterior é o do “estranhamento”, da necessidade de uma reacomodação dos sentidos e associações que habitualmente fazemos. E é exatamente essa qualidade “inexplicável”, “transcendente”, “insólita” da “quinta face das coisas” (ou da “terceira margem do rio”) que Drummond identifica na ficção rosiana, a narrativa do “inenarrável” e os jogos que velam e revelam, que “farçam” e “disfarçam”, como num labirinto de espelhos.

O texto abaixo é extraído de artigo jornalístico no qual se comparam duas notícias que chamaram a atenção da imprensa brasileira no mês de outubro de 2007: de um lado, o caso entre o senador Renan Calheiros e a jornalista Mônica Veloso; de outro, o artigo em que o apresentador de TV Luciano Huck expressa sua indignação contra o roubo de seu relógio Rolex.

Aparentemente, o que aproxima todos esses personagens é a disputa por um objeto de desejo. No caso dos assaltantes de Huck, por estar no pulso de um “bacana”, mais que um relógio, o objeto em questão aparece como um equivalente geral que pode dar acesso a outros objetos (...). Presente de sua mulher, a igualmente famosa apresentadora global Angélica, um relógio desse calibre é sinal de prestígio, indicando um lugar social que, no Brasil, costuma “abrir portas” raras vezes franqueadas à maior parte da população. (...) Mais afinado com as tradições patriarcais de seu estado natal, Renan aparece nos noticiários, bem de acordo com a chamada “preferência nacional” dos anúncios de cerveja. Daí que não seja possível, em ambos os episódios, associar os casos em questão àquele “obscuro objeto de desejo” que dá título a um dos mais instigantes filmes de Luís Buñuel. Tratava-se, para o cineasta, de mostrar como um desejo singular, único, podia engendrar um objeto de grande opacidade. Em direção oposta, tanto na parceria Calheiros/Veloso, quanto no confronto Huck/assaltantes, há uma espécie de exibição ostensiva dos objetos em jogo, como que marcando a coincidência de desejos que perderam sua singularidade para cair na vala comum das banalidades.

(Adaptado de Eliane Robert Moraes,
Folha de São Paulo, 14/10/2007, grifos nossos.)

- a) Um dos usos de aspas é o de destacar elementos no texto. Explique a finalidade desse destaque nas seguintes expressões presentes no texto: “bacana”, “abrir portas” e “preferência nacional”.
- b) No caso de “obscuro objeto de desejo”, as aspas marcam o título de um filme de Buñuel. Explique como a referência a esse título estabelece uma oposição fundamental para a argumentação do texto.

Resolução

- a) No primeiro caso, as aspas assinalam que “bacana” não é escolha lexical da autora, mas expressão de gíria atribuída aos assaltantes mencionados e reveladora de sua visão das coisas. Em “abrir portas”, as aspas destacam uma expressão figurada corrente, de maneira geralmente eufemística, numa sociedade de privilégios em que estes são disfarçados até lingüisticamente. Em “preferência nacional”, as aspas assinalam um lugar-comum que se associa ao machismo (“tradições patriarcais”) mencionado pela autora de forma implicitamente crítica.
- b) A autora defende a idéia de que o relógio de Luciano Huck e a ex-amante de Renan Calheiros são objetos de desejo que foram intensamente discutidos pelo país. A citação do título do filme de Buñuel, “Este obscuro objeto de desejo”, serve como contraste

que reforça o caráter degradante que essas discussões assumiram, pois, ao se perder o caráter obscuro, o objeto acabou perdendo sua singularidade, "para cair na vala comum das banalidades".



O poema abaixo, de Carlos Drummond de Andrade, pertence ao livro *A rosa do povo* (1945), que reúne composições escritas na época da Segunda Guerra Mundial e da ditadura do Estado Novo no Brasil:

Passagem da Noite

É noite. Sinto que é noite
 não porque a sombra descesse
 (bem me importa a face negra)
 mas porque dentro de mim,
 no fundo de mim, o grito
 se calou, fez-se desânimo.
 Sinto que nós somos noite,
 que palpítamos no escuro
 e em noite nos dissolvemos.
 Sinto que é noite no vento,
 noite nas águas, na pedra.
 E que adianta uma lâmpada?
 E que adianta uma voz?
 É noite no meu amigo.
 É noite no submarino.
 É noite na roça grande.
 É noite, não é morte, é noite
 de sono espesso e sem praia.
 Não é dor, nem paz, é noite,
 é perfeitamente a noite.
 Mas salve, olhar de alegria!
 E salve, dia que surge!
 Os corpos saltam do sono,
 o mundo se recompõe.
 Que gozo na bicicleta!
 Existir: seja como for.
 A fraterna entrega do pão.
 Amar: mesmo nas canções.
 De novo andar: as distâncias,
 as cores, posse das ruas.
 Tudo que à noite perdemos
 se nos confia outra vez.
 Obrigado, coisas fiéis!
 Saber que ainda há florestas,
 sinos, palavras; que a terra
 prossegue seu giro, e o tempo
 não murchou; não nos diluímos!
 Chupar o gosto do dia!
 Clara manhã, obrigado,
 o essencial é viver!

- Explique o sentido metafórico da *noite* e o uso do verbo *sentir*, na 1ª estrofe.
- Explique o sentido metafórico do *dia* e o sentimento a ele associado, na 2ª estrofe.

Resolução

- Noite* é uma metáfora constantemente utilizada por Drummond em *A Rosa do Povo* para simbolizar o tempo sombrio, difícil, crítico, no qual o poeta vivia – um período marcado, no Brasil, pela Ditadura Vargas, com a perseguição política e o cerceamento da liberdade que a caracterizaram, e, no mundo, pela Segunda Guerra e pelo triunfo do capitalismo, que degradaria as ações e relações humanas, condenando os homens a um cotidiano mecânico e alienante. O emprego do verbo *sentir*, assim como as notações

que o seguem, indicam que esse quadro objetivo é representado a partir de seu “correlativo subjetivo” (para adaptarmos uma expressão de T.S. Eliot), ou seja, das reações interiores do eu lírico aos eventos.

b) *Dia* é metáfora de uma nova era de esperança, em relação antitética com o presente sombrio, metaforizado por *noite*. A era que está a surgir (“E salve, dia que surge!”) é vista como livre da opressão, desânimo e demais negatividades do tempo presente, e associada a sentimentos de alegria, amor, confiança, gozo, fraternidade.



Na seguinte passagem do capítulo LXXX (“Venhamos ao capítulo”), de *Dom Casmurro*, o narrador trata da promessa feita por D. Glória.

Um dos aforismos de Franklin é que, para quem tem de pagar na páscoa, a quaresma é curta. A nossa quaresma não foi mais longa que as outras, e minha mãe, posto me mandasse ensinar latim e doutrina, começou a adiar a minha entrada no seminário. É o que se chama, comercialmente falando, reformar uma letra. O credor era arquimilionário, não dependia daquela quantia para comer, e consentiu nas transferências de pagamento, sem querer agravar a taxa do juro. Um dia, porém, um dos familiares que serviam de endossantes da letra, falou da necessidade de entregar o preço ajustado; está num dos capítulos primeiros. Minha mãe concordou e recolhi-me a S. José.

- a) Quem lembrou D. Glória da promessa e qual seu vínculo com a família dela?
- b) Explique o uso da linguagem comercial no trecho citado acima e no romance.

Resolução

- a) No capítulo II, “A Denúncia”, José Dias lembrou D. Glória da promessa de tornar Bentinho padre (“– Dona Glória, a senhora persiste na idéia de meter o nosso Bentinho no seminário? É mais que tempo, e já agora pode haver uma dificuldade.”). José Dias é agregado à família de Dona Glória, vive sob o poder econômico da matriarca e adere sempre ao universo moral da dona de casa.
- b) O uso da linguagem comercial no trecho ironiza as relações com a divindade no caso da promessa de D. Glória, que negocia com o credor “arquimilionário” o prazo para o pagamento da promessa. A religiosidade dela prioriza os interesses pessoais, relativizando o prometido.

No romance, o uso da linguagem comercial liga-se ao contexto socioeconômico do narrador, advogado, rico, filho de família que tinha escravos alugados, uma dúzia de prédios, certo número de apólices.

Os capítulos “Dez libras esterlinas” e “Embargos de terceiro” contêm, respectivamente, o uso metafórico da linguagem comercial e do jargão de advogado.

O poema abaixo pertence a *O Guardador de Rebanhos*, de Alberto Caeiro:

Da minha aldeia vejo quanto da terra se pode ver
no Universo....

Por isso a minha aldeia é tão grande como outra
terra qualquer

Porque eu sou do tamanho do que vejo

E não do tamanho da minha altura...

Nas cidades a vida é mais pequena

Que aqui na minha casa no cimo deste outeiro.

Na cidade as grandes casas fecham a vista à chave,
Escondem o horizonte, empurram o nosso olhar
para longe de todo o céu,

Tornam-nos pequenos porque nos tiram o que os
nossos olhos nos podem dar,

E tornam-nos pobres porque a nossa única riqueza
é ver.

(Fernando Pessoa, *Obra Poética*. Rio de Janeiro: Editora Nova
Aguilar, 1983, p.142.)

- Explique a oposição estabelecida entre a aldeia e a cidade.
- De que maneira o uso do verso livre reforça essa oposição?

Resolução

- A oposição que se estabelece entre aldeia e cidade baseia-se no quanto se pode enxergar em um ou em outro lugar. Na aldeia, em que os aglomerados urbanos não existem, o alcance da visão é mais amplo do que na cidade. Como “a nossa única riqueza é ver”, a aldeia, pequena, permite uma experiência existencial mais ampla, mais “rica” do que a da cidade, com toda a sua grandeza.
- A oposição entre o verso livre (heterometria), que possibilita a busca de novos ritmos, e o verso medido (isometria), que cerceia as possibilidades rítmicas do poema, estabelece uma relação paralelística com a oposição entre aldeia e cidade. Dessa forma, torna-se coerente a opção feita por Caeiro pelo verso livre, pois este possibilitaria a liberdade e a largueza de visão – apanágio da aldeia –, em oposição às restrições impostas tanto pela métrica tradicional como pela cidade.

O trecho abaixo pertence ao capítulo VIII de *A cidade e as serras*, em que se narra a viagem de Jacinto a Tormes.

Trepávamos então alguma ruazinha de aldeia, dez ou doze casebres, sumidos entre figueiras, onde se esgaçava, fugindo do lar pela telha-vã o fumo branco e cheiroso das pinhas. Nos cerros remotos, por cima da negrura pensativa dos pinheirais, branquejavam ermidas. O ar fino e puro entrava na alma, e na alma espalhava alegria e força. Um esparso tilintar de chocalhos de guizos morria pelas quebradas...

Jacinto adiante, na sua égua ruça, murmurava:

— Que beleza !

E eu atrás, no burro de Sancho, murmurava:

— Que beleza !

Frescos ramos roçavam os nossos ombros com familiaridade e carinho.

(Eça de Queiroz, *Obra Completa*. Beatriz Berrini (org.). Rio de Janeiro: Editora Nova Aguilar, 1997, Vol.II, pp. 561, grifos nossos.)

- O que o trecho revela da visão de Jacinto sobre a aldeia e que afinidade existe entre essa visão e a de Alberto Caeiro no poema da questão anterior.
- Explique a relação entre o protagonista e a paisagem nas duas frases sublinhadas.

Resolução

- Jacinto, farto das modernidades parisienses e da vida social que levava, encanta-se, ao chegar a Tormes, com a paisagem natural, descobrindo e idealizando a beleza do campo. Caeiro, mestre bucólico, criado no campo, exalta o contato direto com a natureza e, sem idealizá-la, celebra a vida campestre simples e feliz, sem os artificialismos da civilização, que Jacinto defendia na parte inicial de *A Cidade e as Serras*. Desse modo, tanto Caeiro como Jacinto encontram no campo “a musa que os anima” (para adaptar uma expressão de Cesário Verde).
- Jacinto, ao chegar ao campo, tem a alma impregnada de vida, descobrindo a beleza e o caráter benfazejo da natureza. O ar campestre preenche o vazio existencial que o protagonista experimentava em Paris e transforma o homem civilizado em homem natural. Nas duas frases destacadas, a interpenetração de objetivo e subjetivo, de exterior e interior, indica que os benefícios do campo revivificavam não só o corpo, mas também o espírito do protagonista. (Note-se que, por falha de revisão, faltou vírgula depois de “telha-vã”.)

Leia o seguinte trecho do capítulo “Contas”, de *Vidas Secas*.

Tinha a obrigação de trabalhar para os outros, naturalmente, conhecia do seu lugar. Bem. Nascera com esse destino, ninguém tinha culpa de ele haver nascido com um destino ruim. Que fazer? Podia mudar a sorte? Se lhe dissessem que era possível melhorar de situação, espantar-se-ia. (...) Era a sina. O pai vivera assim, o avô também. E para trás não existia família. Cortar mandacaru, ensebar látégos – aquilo estava no sangue. Conformava-se, não pretendia mais nada. Se lhe dessem o que era dele, estava certo. Não davam. Era um desgraçado, era como um cachorro, só recebia ossos. Por que seria que os homens ricos ainda lhe tomavam uma parte dos ossos? Fazia até nojo pessoas importantes se ocuparem com semelhantes porcarias.

(Graciliano Ramos, *Vidas Secas*. 103ª. ed., Rio de Janeiro: Editora Record, 2007, p.97.)

- a) Que visão Fabiano tem de sua própria condição? Justifique.
- b) Explique a referência que ele faz aos “homens ricos” com base no enredo do livro.

Resolução

- a) Fabiano é um dos “heróis problemáticos” de Graciliano, em permanente revolta contra si e contra o mundo. É personagem típica dos romances de tensão crítica (Lucien Goldman), nos quais se exibem as seqüelas irreversíveis que as injustiças sociais, a opressão e a brutalidade impõem ao ser humano. Fabiano, fatalista a princípio, – “tinha a obrigação de trabalhar para os outros, naturalmente conhecia o seu lugar (...) Nascera com esse destino (...) Podia mudar a sorte? (...) Era a sina (...) O pai vivera assim...” – parece resignado com a condição de vaqueiro, de empregado, de homem permanentemente brutalizado pelo clima e pela sociedade. Sua revolta nasce da constatação de que, ainda assim, era roubado, prejudicado pelos “homens ricos”, que lhe tomavam até parte dos “ossos” que lhe cabiam pelo trabalho.
- b) Os “homens ricos” a que Fabiano se refere são os seus opressores, especialmente o “patrão”, que o oprime como latifundiário e capitalista, impondo-lhe uma “meação” já em si injusta (ao patrão cabiam três de cada quatro bezerros e dois de cada três caprinos que Fabiano criasse), além da aplicação da tabela “price” aos débitos que o sertanejo ia acumulando. Não bastasse isso, o patrão ainda roubava nas contas. É o retrato brutal de uma sociedade arcaica, pré-capitalista, que acrescenta a onipotência do patronato coronelesco à prepotência do Estado e de seus órgãos policiais (o Soldado Amarelo) e fiscais (da prefeitura).

O trecho abaixo pertence ao capítulo XXII (“Empenhos”), de *Memórias de um Sargento de Milícias*.

Isto tudo vem para dizermos que Maria-Regalada tinha um verdadeiro amor ao Major Vidigal; o Major pagava-lho na mesma moeda. Ora, D. Maria era uma das camaradas mais do coração de Maria-Regalada. Eis aí porque falando dela D. Maria e a comadre se mostraram tão esperançadas a respeito da sorte do Leonardo.

Já naquele tempo (e dizem que é defeito do nosso) o empenho, o compadresco, era uma mola real de todo o movimento social.

(Manuel Antonio de Almeida, *Memórias de um Sargento de Milícias*. Mamede Mustafá Jarouche (org.). Cotia: Ateliê Editorial, 2000, p.319.)

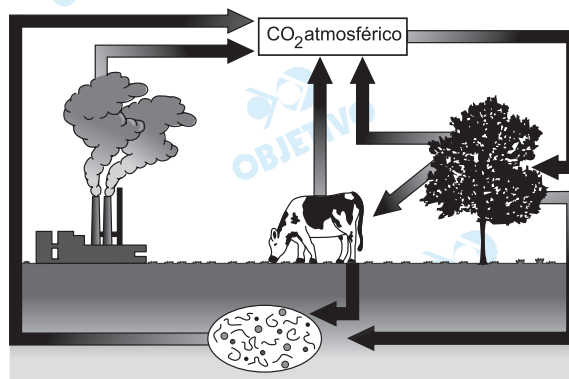
- a) Explique o “defeito” a que o narrador se refere.
- b) Relacione o “defeito” com esse episódio, que envolveu o Major Vidigal e as três mulheres.

Resolução

- a) O “defeito” referido pelo narrador – e que o possessivo “nosso” identifica com o Brasil e os brasileiros, explicitando também a nacionalidade do próprio narrador – é a ausência de fronteiras nítidas entre o interesse público e a vida privada, é a “dialética da malandragem”, expressão que o crítico Antonio Candido consagrou como caracterizadora da diluição dos limites que separam o “mundo da ordem” e o “mundo da desordem”, a lei e a contravenção, o dever funcional e o interesse pessoal. Por “empenho”, pode-se entender a troca de favores, o clientelismo, e por “compadresco”, o nepotismo que era “a mola real de todo o movimento social”, com diz, premonitivamente, o narrador.
- b) Preso pelo terrível Major Vidigal, chefe dos milicianos no Rio de Janeiro, Leonardo deveria ser, nos termos das leis e regulamentos, severamente punido. Intercedem em seu favor D. Maria, a comadre e Maria-Regalada. As esperanças da tia de Luisinha e da madrinha estavam assentadas na percepção de que o Major Vidigal seria vulnerável ao apelo sensual de Maria-Regalada e ao “verdadeiro amor” que havia entre ambos. E, mais que isso, de que seria capaz de transgredir os seus deveres funcionais, não punindo Leonardo e, mais tarde, promovendo-o a sargento, para atender ao pleito da mulher que desejava. O “defeito” que nisso se revela é a diluição da ordem, o “jeitinho”, a superposição da vida e dos interesses pessoais aos deveres e obrigações legais. O diálogo que se abre: “– A lei, oras a lei. O que é a lei se o Senhor Major quiser?” ilustra cabalmente o “defeito” em questão.

Muito se tem comentado sobre o aquecimento global, e um dos assuntos mais debatidos é o aumento do aquecimento provocado por emissões de CO_2 e sua relação com o efeito estufa. Um dos métodos mais discutidos para neutralizar o CO_2 consiste na realização de cálculos específicos para saber quanto CO_2 é lançado na atmosfera por determinada atividade, e quantas árvores devem ser plantadas para absorver esse CO_2 . Por outro lado, sabe-se que se, por absurdo, todo o CO_2 fosse retirado da atmosfera, as plantas desapareceriam do planeta.

- Explique como as plantas retiram CO_2 da atmosfera e por que elas desapareceriam se todo o CO_2 fosse retirado da atmosfera.
- Considerando o ciclo do carbono esquematizado na figura abaixo, identifique e explique os processos biológicos responsáveis pelo retorno do CO_2 para a atmosfera.



Resolução

- O CO_2 é fixado pelas plantas durante o fenômeno da fotossíntese, pela qual os vegetais sintetizam as substâncias necessárias para a sua sobrevivência. Na ausência de CO_2 , o fenômeno não ocorre, o que levaria ao desaparecimento da vegetação.
- O CO_2 retorna à atmosfera pelos fenômenos da respiração animal e vegetal, pela decomposição da matéria orgânica por bactérias e fungos e pela combustão.

Na tabela a seguir são apresentados os resultados das análises realizadas para identificar as substâncias excretadas por girinos, sapos e pombos.

Substâncias excretadas	Quantidade de água	Amônia	Uréia	Ácido úrico
Amostras				
1	grande	+	-	-
2	pequena	-	-	+
3	grande	-	+	-

- a) Identifique, na tabela, qual amostra corresponde às substâncias excretadas por pombos. Explique a vantagem desse tipo de excreção para as aves.
- b) Identifique, na tabela, qual amostra corresponde às substâncias excretadas por girinos e qual corresponde às dos sapos. Explique a relação entre o tipo de substância excretada por esses animais e o ambiente em que vivem.

Resolução

- a) Os pombos excretam o ácido úrico (amostra 2) que, sendo insolúvel e pouco tóxico, pode ser eliminado com pequeno consumo de água; trata-se de uma adaptação à vida no meio terrestre.
- b) O girino vive na água e elimina principalmente a amônia (amostra 1). O sapo adulto vive na terra e na água e excreta principalmente a uréia (amostra 3).

Obs.: A uréia é menos tóxica do que a amônia, permitindo ao sapo ter uma vida tipicamente anfíbia (terra e água).

A síndrome de Down, também chamada trissomia do cromossomo 21, afeta cerca de 0,2 % dos recém-nascidos.

A síndrome é causada pela presença de um cromossomo 21 a mais nas células dos afetados, isto é, em vez de dois cromossomos 21, a pessoa tem três. A trissomia do cromossomo 21 é originada durante as anáfases I ou II da meiose.

- a) Quando ocorre a meiose? Cite um evento que só ocorre na meiose.
- b) Explique os processos que ocorrem na anáfase I e na anáfase II que levam à formação de células com três cromossomos 21.

Resolução

- a) Em mamíferos, a meiose ocorre durante a gametogênese. Durante esse processo de multiplicação celular, ocorrem **permutações** e **segregação independente** dos pares de cromossomos homólogos, fenômenos que ampliam a variabilidade genética em organismos sexuados.
- b) A não-disjunção cromossômica que resulta na formação de gametas com 1 cromossomo extranumerário ($n + 1$) pode ocorrer na **anáfase I** da meiose materna ou paterna, resultando em 50% de gametas $n + 1$ e 50% de gametas $n - 1$. Caso o fato ocorra na anáfase II, serão formados 50% de gametas normais n , 25% de gametas $n + 1$ e 25% de gametas $n - 1$. Os gametas (espermatozóide ou óvulo) $n + 1$, quando fecundados por gametas normais, darão origem a descendentes trissômicos ($2n + 1$), como ocorre com a Síndrome de Down.

Para desvendarem crimes, a polícia científica costuma coletar e analisar diversos resíduos encontrados no local do crime. Na investigação de um assassinato, quatro amostras de resíduos foram analisadas e apresentaram os componentes relacionados na tabela abaixo. Com base nos componentes identificados em cada amostra, os investigadores científicos relacionaram uma das amostras, a cabelo, e as demais, a artrópode, planta e saliva.

Amostras	Componentes
1	clorofila, ribose e proteínas
2	ptialina e sais
3	quitina
4	queratina e outras proteínas

- a) A qual amostra corresponde o cabelo? E a saliva? Indique qual conteúdo de cada uma das amostras permitiu a identificação do material analisado.
- b) Sangue do tipo AB Rh⁻ também foi coletado no local. Sabendo-se que o pai da vítima tem o tipo sanguíneo O Rh⁻ e a mãe tem o tipo AB Rh⁺, há possibilidade de o sangue ser da vítima? Justifique sua resposta.

Resolução

- a) Cabelo (amostra 4), saliva (amostra 2).
A amostra 1 apresenta a clorofila e ocorre nas plantas. A amostra 2 é a saliva, suco digestório que possui a enzima ptialina.
A amostra 3 é de artrópode, invertebrado que possui a quitina, polissacarídeo do exoesqueleto.
A amostra 4 é do cabelo, formação tegumentar rica em queratina.
- b) Não, porque um indivíduo de tipo sanguíneo O (genótipo ii) não pode ser o pai de um indivíduo do tipo AB (genótipo I_AI_B).

Ao ingerirmos alimentos, o trato digestório secreta enzimas digestivas e outras secreções de acordo com a característica química desses alimentos. Foram analisadas as diferentes secreções encontradas ao longo do trato digestório de 3 grupos de indivíduos. Cada grupo foi submetido separadamente a dietas ricas em gorduras, ou em carboidratos, ou em proteínas. Os resultados estão mostrados na tabela a seguir.

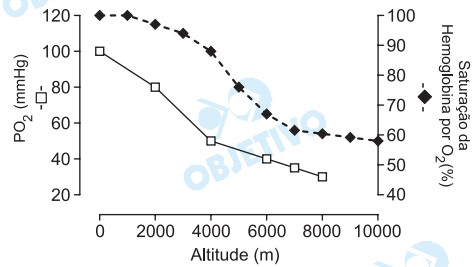
Secreções Grupos	Enzima salivar	Enzima gástrica	Enzimas pancreáticas			Secreção hepática
			Enzima I	Enzima II e III	Enzima IV	
1	+	-	+	-	-	-
2	-	+	-	+	-	-
3	-	-	-	-	+	+

- a) Indique o tipo de alimento ingerido pelo grupo 1 e o tipo ingerido pelo grupo 2. Explique por que na digestão do alimento do grupo 1 não foram secretadas as mesmas enzimas secretadas pelos indivíduos do grupo 2.
- b) Qual a relação entre a secreção hepática e a secreção pancreática na digestão do alimento ingerido pelo grupo 3?

Resolução

- a) Grupo 1 → carboidrato
Grupo 2 → proteína
As enzimas não foram as mesmas porque o alimento ingerido pelo grupo 1 foi diferente daquele do grupo 2. Para cada tipo de alimento, existe uma enzima digestória específica.
- b) A secreção hepática contém bile, que emulsiona as gorduras e facilita a ação da lipase pancreática.

A FIFA, entidade que dirige o futebol mundial, há alguns meses, proibiu inicialmente jogos de futebol em altitudes acima de 2500 m e, posteriormente, acima de 3000 m. Essa medida foi tomada em função de tontura, cansaço, enjôo e dificuldades respiratórias sentidas pelos jogadores provindos de locais de baixas altitudes, o que provoca menor rendimento esportivo dos atletas.



- Observe o gráfico e explique o baixo rendimento dos jogadores de futebol em altitudes elevadas.
- No período de aclimação dos jogadores visitantes às altas altitudes, ocorre aumento da frequência respiratória. Que estímulo, recebido pelo centro respiratório do sistema nervoso central, acarreta tal fenômeno e como ele foi gerado?

Resolução

- Em elevadas altitudes, o ar é rarefeito e, conseqüentemente, a saturação da oxiemoglobina é baixa, diminuindo a quantidade do O₂ transportado aos tecidos e provocando cansaço e baixo rendimento físico do atleta.
- O aumento da taxa de CO₂ no sangue diminui o pH sanguíneo, gerando impulsos que são recebidos pelo bulbo. Este órgão do sistema nervoso central gera impulsos, transmitindo-os aos músculos, aumentando o ritmo respiratório.

“Cientistas buscam remédios no mar” é o título de uma reportagem (*O Estado de S. Paulo*, 02/05/2005, p. A 16) sobre pesquisas que identificaram moléculas com atividade farmacológica presentes em animais marinhos, como esponjas e ascídias, contra agentes patogênicos causadores de tuberculose, leishmaniose e candidíase. Os agentes patogênicos causadores das doenças citadas na reportagem são, respectivamente, bactérias, protozoários e fungos.

- a) Dê duas características que permitam diferenciar as bactérias dos protozoários.
- b) Os fungos apresentam componentes polissacarídeos estruturais e de reserva, também encontrados em animais. Justifique a afirmação.

Resolução

- a) As bactérias são seres procariontes. Não possuem núcleo organizado, ou seja, não apresentam envoltório nuclear; possuem apenas ribossomos.
- b) Os fungos apresentam parede celular formada por **quitina**, também presente em Artrópodes. Apresentam **glicogênio**, açúcar de reserva, também armazenado no fígado e nos músculos de animais.

Notícias sobre animais marinhos estão sempre em destaque na imprensa, como exemplificam a reportagem citada na questão acima e as notícias listadas abaixo.

- I. Uma lula gigante foi capturada em Macaé (RJ) e levada para Niterói. A lula pesa 130 quilos e mede aproximadamente 4 metros.

(em www.estadao.com.br/vidae/not_vid71173,0.htm, 26/10/2007.)

- II. A presença de uma medusa mortal levou à interrupção das filmagens de um longa-metragem na Austrália.

(em www1.folha.uol.com.br/folha/ilustrada/ult90u69858.shtml, 30/03/2007.)

- III. Cientistas do Museu Victoria, na Austrália, divulgaram hoje imagens da menor estrela-do-mar do mundo, que mede menos de 5 mm. (em noticias.terra.com.br/ciencia/interna/00I2039629-EI8145,00.html, 01/11/2007.)

- a) Agrupe os filos aos quais pertencem os animais citados (esponjas, ascídias, lulas, medusas e estrelas-do-mar), de acordo com a presença de tecidos verdadeiros e o número de folhetos germinativos. Caracterize cada grupo formado segundo o critério indicado.
- b) A diferenciação dos folhetos germinativos no desenvolvimento embrionário permite a formação de uma cavidade do corpo, o celoma. Que folheto germinativo está diretamente relacionado com a formação do celoma? Dê uma vantagem que a formação do celoma trouxe para os animais.

Resolução

- a) Esponjas → poríferos ou espongiários
Ascídeas → cordados
Lulas → moluscos
Medusas → cnidários ou celenterados
Estrelas-do-mar → equinodermas
Modernamente, considera-se que
1) os cordados, moluscos, cnidários e equinodermas possuem tecidos verdadeiros; poríferos, não;
2) os cordados, moluscos e equinodermas são triblásticos; os cnidários são diblásticos.
- b) O folheto é o mesoderma.
O celoma facilita a circulação de substâncias no corpo do animal, além de fornecer proteção e alojamento a diversos órgãos.

Um botânico estudou intensivamente a vegetação nativa do nordeste brasileiro e descobriu duas espécies novas (W e Z). A espécie W é uma árvore perenifólia, com pouco mais de 25 m de altura, tronco com casca lisa e folhas com ápice longo e agudo. A espécie Z tem caule achatado e verde (clorofilado), folhas reduzidas a espinhos e altura máxima de 3 m.

- a) Com base nessas informações, indique em que tipo de formação vegetal o botânico encontrou cada uma das espécies novas.
- b) Indique uma característica ambiental específica de cada uma das formações vegetais onde ocorrem as espécies W e Z.

Resolução

- a) Espécie W – Mata Atlântica
Espécie Z – Caatinga
- b) Espécie W – Abundância de chuva
Espécie Z – Pequena pluviosidade (semi-árido)

A polinização das angiospermas é feita por agentes abióticos (vento e água) ou por vários tipos de animais.

Nesse processo se observa relação entre as características florais e os respectivos agentes polinizadores.

- a) Considerando as informações sobre as flores das quatro espécies apresentadas na tabela abaixo, escolha, para cada uma delas, o possível agente polinizador dentre os seguintes: vento, morcego, beija-flor e abelha.
- b) Explique o papel do grão de pólen no processo de formação de sementes.

Características Florais	Período de abertura da flor	Corola (pétalas)	Perfume	Néctar
Espécies 1	diurno	vermelha	ausente	abundante
Espécies 2	diurno	ausente ou branco-esverdeada	ausente	ausente
Espécies 3	noturno	branca	desagradável	abundante
Espécies 4	diurno	amarela	agradável	presente ou ausente

Resolução

- a) Espécie 1: beija-flor (Ornitofilia)
 Espécie 2: vento (Anemofilia)
 Espécie 3: morcego (Quiropterofilia)
 Espécie 4: abelha (Entomofilia)
- b) O grão de pólen germina, dando origem ao tubo polínico; este, por sua vez, transporta os núcleos espermáticos que vão fecundar o óvulo. A semente é resultado de um óvulo fecundado e desenvolvido.

Um grupo de camundongos recebeu para inalação uma mistura de ar e cádmio (Cd), metal pesado normalmente encontrado na fumaça do cigarro. Um outro grupo recebeu apenas ar, sem Cd. A tabela abaixo mostra o resultado da análise das mitocôndrias das células presentes nos testículos desses animais.

Tabela – Porcentagem (%) de mitocôndrias com membrana interna e cristas danificadas

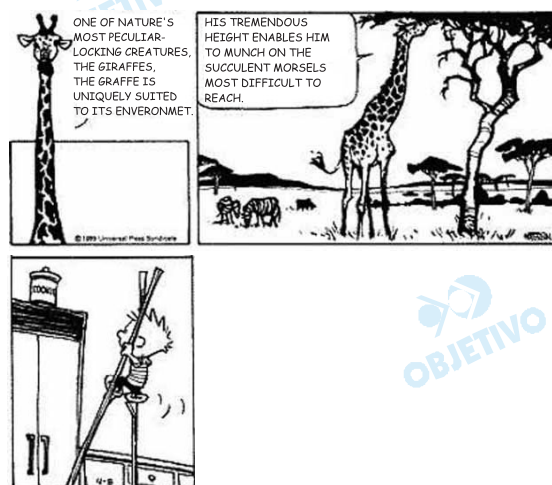
Tempo Grupos	1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana
Animais que inalaram ar com Cd	4	25	35	50
Animais controle (ar sem Cd)	1	1	2	2

- a) Qual a consequência no consumo de O_2 nas mitocôndrias de animais do grupo que inalou cádmio? Por que isso ocorre?
- b) O que se pode esperar sobre a mobilidade dos espermatozoides dos animais expostos a Cd em relação ao grupo controle? Por quê?

Resolução

- a) O consumo de O_2 diminui. O Cd presente na fumaça do cigarro danifica as cristas mitocondriais, local onde ocorre a cadeia respiratória.
- b) A mobilidade dos espermatozoides será reduzida. As mitocôndrias fornecem energia para o batimento flagelar.

A evolução biológica é tema amplamente debatido e as teorias evolucionistas mais conhecidas são as de Lamarck e Darwin, a que remete a tira do Calvin abaixo. (Adaptado de <http://rocko.blogia.com/2005/050602-comic-06.05.05-calvin-hobbes-lamarck-y-laevolucion.php>-, acessado em 08/12/07.)



Tradução:

Quadro 1: Uma das criaturas mais peculiares da natureza, a girafa, está singularmente adaptada ao seu ambiente.

Quadro 2: Sua tremenda altura lhe permite mastigar os suculentos petiscos mais difíceis de alcançar.

Quadro 3: Biscoitos.

a) Como a altura da girafa, lembrada pela tira do Calvin, foi utilizada para explicar a teoria de Lamarck?

b) Como a teoria de Darwin poderia explicar a situação relacionada com a altura da girafa?

Resolução

a) Segundo Lamarck, a altura da girafa é o resultado da utilização contínua do pescoço durante a busca pelo alimento, bem como a capacidade hereditária de transmitir aos descendentes essa característica adquirida.

b) A altura da girafa, de acordo com a teoria darwinista, é o resultado da seleção natural, processo que preserva as características favoráveis em determinado ambiente.