

## GARFIELD - Jim Davis



(Folha de S. Paulo, 11 de outubro de 2004).

Na tira de Garfield, a comicidade se dá por uma dupla possibilidade de leitura.

- Explicite as duas leituras possíveis e explique como se constrói cada uma delas.
- Use vírgula(s) para discernir uma leitura da outra.

**Resolução**

- A ambigüidade da frase "comida para gato com pouca gordura" deve-se ao fato de "com pouca gordura" poder funcionar com adjunto de gato ou de comida. A primeira interpretação, assumida por Garfield, corresponderia a "comida para gato magro"; a segunda, a "comida magra para gato".
- A primeira interpretação não postula a inclusão de vírgula no enunciado. A segunda interpretação, no entanto, seria favorecida pela presença de uma vírgula que separasse o adjunto adnominal: "Comida para gato, com pouca gordura".

## 2

Na primeira página da *Folha de S. Paulo* de 22 de outubro de 2004, encontramos uma seqüência de fotos acompanhada de uma legenda cujo título é: "A QUEDA DE FIDEL". No texto da legenda, o jornal explica: O ditador cubano, Fidel Castro, 78, se desequilibra e cai após discursar em praça de Santa Clara (Cuba), em evento transmitido ao vivo pela TV; logo depois, ele disse achar que havia quebrado o joelho e talvez um braço, mas que estava "inteiro"; mais tarde, o governo divulgou que Fidel fraturou o joelho esquerdo e teve fissura do braço direito.

- O que a leitura desse título provoca? Por quê?
- Proponha um outro título para a legenda. Justifique.

**Resolução**

- A legenda "A queda de Fidel" sugere ao leitor, num primeiro momento, a idéia de que o ditador cubano tenha sido afastado do poder. O motivo é que, no contexto, o leitor seria levado a entender a palavra queda em sentido figurado ("perda de poder"), e não no sentido literal ("ato ou efeito de cair"). As fotos, no entanto, confirmavam este último sentido.
- Para evitar a ambigüidade, a legenda poderia ser trocada por "Fidel cai em praça de Cuba" ou por outra que noticiasse a queda ocorrida sem possibilitar uma interpretação equívoca. No caso da legenda que propomos, o adjunto adverbial de lugar eliminaria a possibilidade de entendimento do verbo cair em sentido figurado. Outra legenda possível: "Tombo de Fidel".

Foi no tempo em que a Bandeirantes recém-inaugurara suas novas instalações no Morumbi. Não havia transporte público até o nosso local de trabalho, e a direção da casa organizou um serviço com viaturas próprias. (...) Paraná era um dos motoristas. (...)

Numa das subidas para o Morumbi "fechou" sem nenhuma maldade um automóvel. O cidadão que o dirigia estava com o filhos, era diretor do São Paulo F.C., e largou o verbo em cima do pobre do Paraná. Que respondeu à altura. Logo depois que a perua chegou ao Morumbi, todo mundo de ponto batido, o automóvel pára em frente da porta dos funcionários, e o seu condutor desce bufando: "Onde está o motorista dessa perua? (e lá vinha chegando o Paraná). Você me ofendeu na frente dos meus filhos. Não tem o direito de agir dessa forma, me chamar do nome que me chamou. Vou falar ao João Saad, que é meu amigo!" E o Paraná, já fuzilando, dedo em riste, tonitruou em seu sotaque mais que explícito: "Le" chamei e "le" chamo de novo... veado ... veado ... Não houve reação da parte ofendida.

(Flávio Araújo, *O rádio, o futebol e a vida*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2001, p. 50-1).

- Na seqüência "(...) e largou o verbo em cima do pobre do Paraná. Que respondeu à altura", se trocarmos o ponto final que aparece depois de 'Paraná' por uma vírgula, ocorrem mudanças na leitura? Justifique.
- O trecho da resposta de Paraná "Le chamei e le chamo de novo ..." chama a atenção do leitor para a sintaxe da língua. Explique.
- Substitua 'tonitruou' por outra palavra ou expressão.

#### **Resolução**

- A vírgula, no caso, seria mais adequada que o ponto final, pois na verdade não ocorre o encerramento do período, visto que a última palavra da frase limitada pelo ponto (Paraná) é retomada pelo pronome relativo que, introdutor de uma oração adjetiva explicativa subordinada à oração anterior.
- O le da fala de Paraná é uma variante ("corruptela") do pronome lhe, adequadamente empregado com o verbo chamar no sentido de "qualificar, tachar". A construção admitiria também o objeto direto, que corresponderia, no caso, ao pronome o: chamei-o/lhe (de) veado.
- Vociferou, gritou, clamou em altos brados, ou, em sentido figurado, trovejou.

Em um jornal de circulação restrita, vemos, na capa, a seguinte chamada:

*Inspire*

*saúde!*

*Sem fumar,*

*respire*

*aliviado!*

No interior do Jornal, a matéria começa da seguinte forma: *Desperte o não-fumante que há em você!, seguida logo adiante de O fumante passivo – aquele que não fuma, mas freqüenta ambientes poluídos pela fumaça do cigarro – também tem sua saúde prejudicada.*

(Jornal da Cassi – Publicação da Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil, ano IX, n. 40, junho/julho de 2004).

Levando em consideração os trechos citados, observamos, na chamada da capa, um interessante jogo polissêmico.

- a) Apresente dois sentidos de 'Inspire' em 'Inspire saúde!'. Justifique.
- b) Apresente dois sentidos de 'aliviado' em 'respire aliviado!'. Justifique.

#### **Resolução**

- a) Inspirar, em "Inspire saúde", pode significar tanto 1) "sorver, absorver", introduzindo (ar) nos pulmões, e 2) "infundir, inculir". No sentido 1, o sujeito é o receptor ou beneficiário da ação; no sentido 2, ele é o agente responsável pela disseminação da saúde.
- b) Aliviado, em "Respire aliviado", pode significar 1) livre dos males causados pelo fumo e 2) tranqüilo em relação aos males que o fumo poderia causar nos outros. O sentido 1 refere-se a alívio físico; o 2, a alívio moral.

Em *Angústia* de Graciliano Ramos, encontramos seqüências instigantes:

*Penso em indivíduos e em objetos que não têm relação com os desenhos: processos, orçamentos, o diretor, o secretário, políticos, sujeitos remediados que me desprezam porque sou um pobre-diabo.*

*Tipos bestas. Ficam dias inteiros fuxicando nos cafés e preguiçando, indecentes.*

(...)

*Fomos morar na vila. Meteram-me na escola de seu Antônio Justino, para desasnar, pois, como disse Camilo quando me apresentou ao mestre, eu era um cavalo de dez anos e não conhecia a mão direita. Aprendi leitura, o catecismo, a conjugação dos verbos. O professor dormia durante as lições. E a gente bocejava olhando as paredes, esperando que uma réstia chegasse ao risco de lápis que marcava duas horas. Saíamos em algazarra.*

(Graciliano Ramos, *Angústia*. Rio de Janeiro: Ed. Record, 56ª ed, 2003, p. 8-9 e 15).

- Que processos permitem as construções 'preguiçando' e 'desasnar' na língua?
- Se substituirmos 'preguiçando' por 'descansando' e 'desasnar' por 'aprender', observamos uma relação diferente com a poesia da língua. Explícite essa diferença.
- O uso de 'desasnar' pode nos remeter, entre outras palavras, a 'desemburrecer' e 'desemburrar'.

No Dicionário Houaiss da língua portuguesa (ed. Objetiva, 2001), o verbete 'desemburrar' apresenta como acepções tanto 'livrar-se da ignorância', quanto 'perder o enfezamento', e marca sua etimologia como des + emburrar.

Seguindo nossa consulta, encontramos no verbete 'emburrar' o ano de 1647 que, segundo a Chave do Dicionário Houaiss, indica a "data em que [essa palavra] entrou no português". A fonte dessa datação é a obra *Thesouro da lingua portuguesa composta pelo Padre D. Bento Pereyra*, publicada em Lisboa.

Embora 'desemburrecer' não apareça no dicionário, encontramos 'emburrecer', cuja entrada no português, segundo o Houaiss, data de 1998, atestada pela obra de Celso Pedro Luft *Dicionário prático de regência verbal*, publicada em São Paulo.

O verbete 'desasnar' data de 1713, atestado pela obra *Vocabulário portugueza e latino de Rafael Bluteau*, publicada em Coimbra-Lisboa.

Tendo em vista as observações acima apresentadas – a presença ou não desses verbetes no dicionário, as datas de entrada no português e as fontes que atestam essas entradas – o que se pode compreender sobre a relação entre o dicionário e a língua?

#### Resolução

- A palavra preguiçando é formada por sufixação, pois à palavra original (preguiça) acrescentou-se o sufixo

de gerúndio -ndo. Desasnar é formada por parassíntese, pois se acrescentaram prefixo e sufixo ao substantivo asno.

- b) A expressão "poesia da língua" é vaga e, pois, passível de entendimentos diversos. Assim sendo, é compreensível que muitos bons candidatos tenham-se sentido desorientados para responder esta questão. Uma possível resposta tem relação com o sentido negativo, pejorativo presente em "preguiçando" e "desasnar" e ausente em "descansando" e "aprender". Portanto, o que ocorreria com a substituição sugerida seria uma alteração na área conotativa do texto. Nesse caso, a "poesia da língua" teria relação com a carga conotativa das palavras. De um ponto de vista voltado para os significantes – ou seja, de um ponto de vista formal –, a substituição de "desasnar" por "aprender" desfaria o jogo paronomástico entre "desasnar" e "dez anos", e a paronomásia é uma das figuras de som mais importantes da poesia e, pois, da "poesia da língua".
- c) Da exposição apresentada, compreende-se 1) que os dicionários são registros dos usos atestados entre os usuários da língua e 2) que tais atestações procedem de fontes escritas. Conclui-se, portanto, que a "data de entrada" de uma palavra na língua pode ser anterior àquela registrada no dicionário, pois a palavra poderia já ter ingressado na língua oral bem antes de encontrar acolhida em algum texto.

Mario Sergio Cortella, em sua coluna mensal "Outras Idéias" escreve:

*(...) reconheça-se: a maior contribuição de Colombo não foi ter colocado um ovo em pé ou ter aportado por aqui depois de singrar mares nunca dantes navegados. Colombo precisa ser lembrado como a pessoa que permitiu a nós, falantes do inglês, do francês ou do português, que tivéssemos contato com uma língua que, do México até o extremo sul da América, é capaz de nos ensinar a dizer "nosotros" em vez de apenas "we", "nous", "nós", afastando a arrogante postura do "nós" de um lado e do "vocês" do outro. Pode parecer pouco, mas "nós" é quase barreira que separa, enquanto "nosotros" exige perceber uma visão de alteridade, isto é, ver o outro como um outro, e não como um estranho. Afinal, quem são os outros de nós mesmos? O mesmo que somos para os outros, ou seja, outros!*

(Mario Sergio Cortella, Folha de S.Paulo, 9 de outubro de 2003).

O texto acima nos faz pensar na distinção entre um 'nós' inclusivo e um 'nós' excludente.

- a) Segundo o excerto, 'nosotros' apresenta um sentido inclusivo. Justifique pela morfologia dessa palavra.
- b) "Nós brasileiros falamos português" apresenta um 'nós' excludente. Explique.

#### **Resolução**

- a) Em nosotros associam-se o pronome de primeira pessoa (em Português, nós) e o pronome indefinido que costuma ser o oposto dele (otros, "outros"). Assim, a oposição nós x outros parece ter sido substituída, nessa palavra composta, pela identificação entre os dois pronomes, com o implícito reconhecimento de que nós mesmos somos os outros em relação a eles, ou seja, aos outros. Em outras palavras, a relação de alteridade ("ser outro") é assumida de forma, não a nos contrapor, mas sim a nos identificar com os outros.
- b) O nós da frase em questão exclui, como outros, aqueles que não falam Português. A frase implica a contraposição nós (os que falamos o Português) x eles (os outros, que não falam a nossa língua).

Leia o seguinte trecho do conto "O enfermeiro":

*Fui até a cama; vi o cadáver, com os olhos arregalados e a boca aberta, como deixando passar a eterna palavra dos séculos: "Caim, que fizeste de teu irmão?"*

(Machado de Assis, "Várias Histórias", em *Obra Completa*, v. II, Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1979, p. 532).

- A qual episódio do conto essa citação bíblica remete?
- O que leva o narrador a relacionar o episódio narrado com a citação bíblica?
- De que modo o desfecho do conto revela uma outra faceta do narrador-personagem?

#### **Resolução**

- A citação bíblica remete à passagem do conto em que o enfermeiro Procópio acaba tendo participação decisiva na morte do doente de que cuidava, o irascível coronel Felisberto.*
- O narrador, Procópio, traiu o princípio fundamental da profissão de enfermeiro: cuidar bem do doente. Essa traição ocorre no momento em que Procópio é acordado pelo impacto de uma moringa em seu rosto. Essa moringa fora atirada pelo enfermeiro Felisberto. Incontinenti, Procópio agarra o pescoço do doente, colaborando, talvez, para a ruptura do aneurisma de Felisberto e o falecimento daquele de quem deveria cuidar. O desrespeito a um princípio moral e legal, após uma longa demonstração de paciência do enfermeiro, é comparado ao fratricídio bíblico de Abel por Caim.*
- O narrador-personagem, Procópio, vai atenuando o sentimento de culpa em relação à morte do enfermeiro Felisberto. Recebe a herança, tranqüiliza sua consciência, considera ainda que a morte de Felisberto era inevitável e que talvez tenha visto com olhos muito severos o episódio. O desfecho do conto o revela, portanto, como um oportunista cínico, sendo tal cinismo sugerido na "emenda" que faz à frase de Cristo que lhe poderia servir de epitáfio.*

Leia o poema abaixo, de Manuel António Pina, importante nome da lírica portuguesa contemporânea:

AGORA É

*Agora é diferente  
Tenho o teu nome o teu cheiro  
A minha roupa de repente  
ficou com o teu cheiro*

*Agora estamos misturados  
No meio de nós já não cabe o amor  
Já não arranjam  
lugar para o amor*

*Já não arranjam vagar  
para o amor agora  
isto vai devagar  
Isto agora demora*

(Manuel António Pina, *Poesia Reunida (1974-2001)*.  
Lisboa: Assirio & Alvim, 2001, p. 49).

- O poema trata de uma transformação. Explique-a.
- Que palavra marca essa transformação?
- Qual a diferença introduzida por essa transformação no tratamento convencional dado ao tema?

**Resolução**

- O título, retomado anaforicamente no início das duas primeiras estrofes, impõe um marco divisório: um "agora" que faz supor uma anterioridade, e um estado ("é"), que faz supor um outro estado, um outro modo de "ser". A presentificação imposta pelo advérbio "agora" segue-se de uma série de imagens que reiteram a noção de concretude, do amor como posse ("tenho o teu nome, o teu cheiro"), como proximidade física, que se impõe aos sentidos. Essa concretude opõe-se à concepção idealizante, e espiritualizante do amor, ao "l'amante nel amato si transforma", de Petrarca, ou ao "Transforma-se o amador na coisa amada / em virtude do muito imaginar", de Camões. Nessa direção, o poema retoma a oposição ideal x real, espiritual x físico. Com a transformação descrita, o amante, agora misturado à amada, lamenta algo que se perdeu, que se transformou em ausência, tédio ou rotina.*
- A questão não está formulada de maneira clara, pois não se entende bem o sentido de "marca". A palavra do poema que apresenta relação mais direta com a transformação descrita é "misturados", pois o que seria ocorrido seria justamente a mescla, o amálgama entre os amantes: "Transforma-se o amador na coisa amada".*
- A identificação ou "mistura" dos amantes, longe de ser a realização máxima do amor (como na tradição da lírica platonizante ou idealizadora do amor), acarreta a dificuldade de amar: "Já não arranjam vagar/ para o amor agora".*



Leia a seguinte passagem do conto "A sociedade":

*O esperado grito do cláxon fechou o livro de Henri Ardel e trouxe Teresa Rita do escritório para o terraço.*

*O Lancia passou como quem não quer. Quase parando.*

*A mão enluvada cumprimentou com o chapéu Borsalino.*

*Uiiiiia-uiiiiia! Adriano Melli calçou o acelerador. Na primeira esquina fez a curva. Veio voltando. Passou de novo.*

*Continuou. Mais duzentos metros. Outra curva. Sempre na mesma rua. Gostava dela. Era a Rua da Liberdade. Pouco antes do número 259-C já sabe: uiiiiia-uiiiiia!*

(Antônio de Alcântara Machado, *Brás, Bexiga e Barra Funda*, em *Novelas Paulistas*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1959, p. 25).

- a) No trecho acima, a linguagem e as imagens apontam para a influência das vanguardas no primeiro momento modernista. Selecione dois exemplos e comente-os.
- b) O título refere-se a mais de uma sociedade presente no conto. Quais são elas?

#### **Resolução**

- a) *As propostas vanguardistas do primeiro modernismo evidenciam-se, no fragmento transcrito, pela linguagem que diríamos "cinematográfica", construída pela justaposição de períodos curtos, sem conectivos, com imagens rápidas, alusivas, como fotografias de um filme, a lembrar as "ousadas" e a construção cubista e metonímica de Oswald de Andrade, nas Memórias Sentimentais de João Miramar. A presença do cotidiano, de elementos da civilização material do início do século XX ("cláxon" = buzina, "Lancia" = automóvel, metonímia do produto pela marca, "Borsalino" = modelo de chapéu, etc.) e a sintaxe peculiar são a materialização, no texto, de algumas propostas da "fase heróica" do Modernismo.*
- b) *Sociedade, título do conto, é palavra intencionalmente ambígua e significa 1) "grupo social", no caso, a sociedade paulistana que o conto retrata, e 2) antecipando o desfecho, a associação "mercantil", a "sociedade" entre a família tradicional empobrecida e a família do imigrante italiano enriquecido pelo comércio, sociedade que se constitui, não por um contrato comercial, mas pelo casamento, cujo convite integra a narrativa, reproduzido em sua forma e linguagem protocolar.*

Leia os diálogos abaixo da peça "O Velho da Horta" de Gil Vicente:

(Mocinha) – *Estás doente, ou que haveis?*

(Velho) – *Ai! não sei, desconsolado,  
Que nasci desventurado.*

(Mocinha) – *Não choreis;  
mais mal fadada vai aquela.*

(Velho) – *Quem?*

(Mocinha) – *Branca Gil.*

(Velho) – *Como?*

(Mocinha) – *Com cent'açoutes no lombo,  
e uma corocha por capela\*.  
E ter mão;  
leva tão bom coração,\*\*  
como se fosse em folia.  
Ó que grandes que lhos dão!\*\*\**

\* (corocha) cobertura para a cabeça própria das alcoviteiras; (por capela) por grinalda.

\*\* caminha tão corajosa

\*\*\* Ó que grandes açoites que lhe dão!

(Gil Vicente, *O Velho da Horta*, em Cleonice Berardinelli (org.),  
*Antologia do Teatro de Gil Vicente*. Rio de Janeiro: Nova  
Fronteira/Brasília, INL, 1984, p.274).

- A qual desventura refere-se o Velho neste diálogo com a Mocinha?
- A que se deve o castigo imposto a Branca Gil?
- Diante do castigo, Branca Gil adota uma atitude paradoxal. Por quê?

#### Resolução

- O Velho, enganado pela alcoviteira Branca Gil e desprovido de sua fortuna, lamenta a infelicidade amorosa que o destino lhe reservou, confirmando uma de suas máximas: "O maior risco da vida / e mais perigoso é amar".*
- Branca Gil, aproveitando-se das fantasias amorosas do Velho, alimenta-lhe a esperança de conquista da moça e, para intermediar o relacionamento, explora economicamente e ludibria o apaixonado. É a prática da alcovitagem, associada a feitiçarias, que leva Branca Gil a ser punida com "cent'açoutes no lombo" e degredo.*
- A atitude de Branca Gil pode, de maneira forçada, ser entendida como paradoxal, pois, enquanto é castigada pelos belenguis, não assume uma postura arrependida e contrita, mas corajosa e até de pouco caso, já que deixa claro que não era a primeira e nem seria a última vez que seria punida. Não se trata, na verdade, de paradoxo, mas sim de quebra da expectativa, pois não era de esperar uma tal atitude da alcoviteira, que chega a cantar quando confrontada com o suplício. Trata-se, mais que de paradoxo, de um traço surpreendente do caráter da personagem.*

Leia o seguinte trecho extraído do romance *Angústia*:

*Onde andariam os outros vagabundos daquele tempo? Naturalmente a fome antiga me enfraqueceu a memória. Lembro-me de vultos bisonhos que se arrastavam como bichos, remoendo pragas. Que fim teriam levado? Mortos nos hospitais, nas cadeias, debaixo dos bondes, nos rolos sangrentos das favelas. Alguns, raros, teriam conseguido, como eu, um emprego público, seriam parafusos insignificantes na máquina do Estado e estariam visitando outras favelas, desajeitados, ignorando tudo, olhando com assombro as pessoas e as coisas. Teriam as suas pequeninas almas de parafusos fazendo voltas num lugar só.*

(Graciliano Ramos, *Angústia*. Rio de Janeiro: Ed. Record, 56ª. ed., 2003, p. 140-1).

- No momento da narração, a posição social do narrador-personagem difere de sua condição de origem? Responda sim ou não e justifique.
- Na citação acima, o termo 'parafusos' remete ao verbo 'parafusar' que, além do significado mais conhecido, também tem o sentido de 'pensar', 'cismar', 'refletir', 'matutar'. Como esses dois sentidos podem ser relacionados ao modo de ser do narrador-personagem?
- De que maneira o segundo sentido do verbo 'parafusar' está expresso na técnica narrativa de *Angústia*?

#### **Resolução**

- Luís da Silva representa a decadência da oligarquia agrária nordestina. Neto de proprietário rural, arruinado com a Abolição da escravatura, em 1888, e filho de pequeno comerciante pobre e estagnado, a orfanidade atirou o protagonista à quase miséria. Socorreram-no alguns conhecidos, também eles muito pobres. Até estabilizar-se como pequeno funcionário público, em Maceió, foi mestre-escola, serviu ao Exército, pediu esmolas nas ruas, foi revisor e escrevia sonetos que "vendia" a estudantes. Tem-se por "intelectual" deslocado socialmente e ressentido. Recusa e é recusado pela pequena burguesia local; por outro lado, também não é proletário. Homem "de esquerda", também não acredita na revolução. Assim, a resposta é afirmativa, no sentido de que a condição de origem e a atual são diferentes, quer como história de vida, quer como inserção nas categorias sociais (oligarquia rural decadente, pequena burguesia estagnada).*
- A aproximação entre o protagonista (e outros de sua condição) e a imagem do parafuso insignificante na máquina do Estado, que o texto explicita, remete-nos à redução do homem a coisa, a objeto, a peça de uma engrenagem, despersonalizado ou "coisificado"; no jargão da crítica sociológica: vítima da "reificação" do homem. No sentido a que alude o enunciado do quesito ("pensar" e correlatos), parafusar remete-nos à natureza introspectiva, tensa e*

*reflexiva de Luís da Silva, dolorosamente voltado para sua interioridade, para os desajustes do ser humano permanentemente agredido pelas condições adversas, atormentado pelo ressentimento, pela culpa e pelo ódio.*

- c) *Angústia é um romance de confissão no qual o "eu", narrador e protagonista, reconstrói através da memória sua experiência de vida, a partir de um fato crucial que funciona como "idéia-parafuso": o assassinato do rival, Julião Tavares. A técnica narrativa é a da introspecção, através de associações mentais, imagens de sonho e pesadelo (algumas recorrentes, como cobras, corda, mortes), como um solilóquio obsessivo, excessivo, "doido"; uma escritura tensa, compulsiva, como se a consciência esfacelada e a predisposição mórbida do narrador projetassem em seu modo de narrar o movimento de um "parafuso", girando em torno de um eixo, aprofundando-se na escavação de uma subjetividade dilacerada.*

Leia este poema de Cecília Meireles:

*Desenho*

*Traça a reta e a curva,  
a quebrada e a sinuosa  
Tudo é preciso.  
De tudo viverás.*

*Cuida com exatidão da perpendicular  
e das paralelas perfeitas.  
Com apurado rigor.  
Sem esquadro, sem nível, sem fio de prumo,  
Traçarás perspectivas, projetarás estruturas.  
Número, ritmo, distância, dimensão.  
Tens os teus olhos, o teu pulso, a tua memória.*

*Construirás os labirintos impermanentes  
que sucessivamente habitarás.*

*Todos os dias estás refazendo o teu desenho.  
Não te fatigues logo. Tens trabalho para toda a vida.  
E nem para o teu sepulcro terás a medida certa.*

*Somos sempre um pouco menos do que pensávamos.  
Raramente, um pouco mais.*

(Cecília Meireles, *O estudante empírico*, em Antonio Carlos Secchin (org.), *Poesia Completa*. Tomo II. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 2001, p. 1455-56).

- Tanto o título quanto as imagens do poema remetem a um domínio do conhecimento humano. Que domínio é esse?
- Em que sentido são empregadas tais imagens no poema?
- Esse sentido acaba por ser contrariado ao longo do poema? Responda sim ou não e justifique.

**Resolução**

- O título do poema, "Desenho", e as inúmeras imagens presentes no seu corpo ("reta", "curva", "perpendicular", "paralelas") são referências à geometria, área do conhecimento utilizada pela arquitetura e engenharia na construção de habitações, como atestam os termos "esquadro", "nível", "fio de prumo", "perspectivas", "estrutura".
- As imagens ligadas à geometria constituem metáforas da busca das formas e dimensões do que se pode entender como o nosso "eu", nossa identidade, nossa existência. Portanto, as formas exteriores são, no poema, o "correlativo objetivo" de formas interiores da pessoa. Essas imagens ligam-se aos sentidos de "precisão", "exatidão", "rigor".
- Sim, pois a precisão e o rigor são confrontados com a imprecisão e a variabilidade das formas a serem desenhadas ou mensuradas ("labirintos impermanentes", "sepulcro sem medida certa, etc.) Não se trata propriamente de negação, mas de relativização do sentido das imagens em questão.



# 13

O amido nas plantas pode ser facilmente detectado porque, em presença de uma solução fraca de iodo, apresenta coloração azul-violeta. Foi feito um experimento em que uma folha, ainda presa à árvore, foi totalmente recoberta com papel alumínio, deixando exposto apenas um pequeno quadrado. Após alguns dias, a folha foi retirada da árvore, descorada com álcool e colocada em solução de iodo.

- Que resultados foram obtidos nesse experimento? Por quê?
- A que classe de macromoléculas pertence o amido?
- Em que órgãos vegetais essa macromolécula é estocada?

## Resolução

- O quadrado recebeu luz, realizou fotossíntese, produzindo amido e este, reagindo com o iodo, adquiriu a cor azul-violeta. O restante da folha não mostrou reação positiva ao amido.*
- Amido é um polissacarídeo.*
- O amido é estocado em órgãos de reserva, tais como raízes tuberosas (mandioca), caules do tipo tubérculo (batata-inglesa), sementes (feijão, arroz, milho) etc.*

# 14

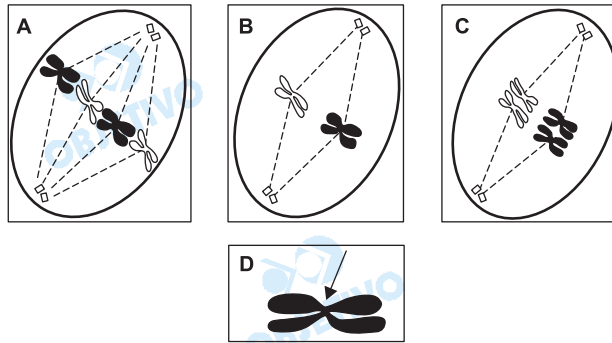
Os grãos de pólen e os esporos das plantas vasculares sem sementes variam consideravelmente em forma e tamanho, o que permite que um grande número de famílias, gêneros e muitas espécies possam ser identificados através dessas estruturas. Os grãos de pólen e os esporos das plantas vasculares sem sementes permanecem inalterados em registros fósseis, em virtude do revestimento externo duro e altamente resistente, o que possibilita inferências valiosas sobre floras já extintas.

- Suponha que em um determinado local tenham sido encontrados apenas grãos de pólen fósseis. A vegetação desse local pode ter sido formada por musgos, samambaias, pinheiros e ipês? Justifique sua resposta.
- Esporos de plantas vasculares sem sementes e grãos de pólen maduros, quando germinam, resultam em estruturas diferentes. Quais são essas estruturas?

## Resolução

- Não. Pinheiros (gimnospermas) e ipês (angiospermas) são plantas produtoras de grãos de pólen. Musgos e samambaias produzem esporos.*
- Plantas como samambaias (vasculares sem sementes) produzem esporos que germinam, formando prótalos, geralmente hermafroditas. Os grãos de pólen germinam formando tubos polínicos (gametófitos ♂).*

Os esquemas A, B e C abaixo representam fases do ciclo de uma célula que possui  $2n = 4$  cromossomos.



- a) A que fases correspondem as figuras A, B e C? Justifique.  
 b) Qual é a função da estrutura cromossômica indicada pela seta na figura D?

#### Resolução

- a) A- *Metáfase da mitose porque os quatro cromossomos constituídos por duas cromátides cada, não pareados, estão distribuídos no equador do fuso.*  
 B- *Metáfase II da meiose porque os cromossomos, em número de dois, estão duplicados e dispostos na região equatorial.*  
 C- *Metáfase I da meiose porque os cromossomos, em número de quatro, estão duplicados, pareados e dispostos na placa equatorial.*  
 b) *A seta indica a região do centrômero, responsável pela fixação do cromossomo nas fibras do fuso acromático e, conseqüentemente, responsável pelo deslocamento dos cromossomos-filhos para os pólos opostos da célula.*



É comum, nos dias de hoje, ouvirmos dizer: "estou com o colesterol alto no sangue". A presença de colesterol no sangue, em concentração adequada, não é problema, pois é um componente importante ao organismo. Porém, o aumento das partículas LDL (lipoproteína de baixa densidade), que transportam o colesterol no plasma sanguíneo, leva à formação de placas ateroscleróticas nos vasos, causa freqüente de infarto do miocárdio. Nos indivíduos normais, a LDL circulante é internalizada nas células através de pinocitose e chega aos lisossomos. O colesterol é liberado da partícula LDL e passa para o citosol para ser utilizado pela célula.

- a) O colesterol é liberado da partícula LDL no lisossomo. Que função essa organela exerce na célula?
- b) A pinocitose é um processo celular de internalização de substâncias. Indique outro processo de internalização encontrado nos organismos e explique no que difere da pinocitose.
- c) Cite um processo no qual o colesterol é utilizado.

#### **Resolução**

- a) *O lisossomo realiza a digestão intracelular.*
- b) *Trata-se da fagocitose, que é a internalização de macromoléculas sólidas através da emissão de pseudópodos. Ela difere da pinocitose, que é responsável pela entrada de gotículas orgânicas através da invaginação da membrana celular.*
- c) *O colesterol é utilizado na síntese de alguns hormônios do grupo dos esteróides, como a testosterona, os estrógenos e a progesterona.*

O uso das células tronco embrionárias tem levantado muitas discussões. As células embrionárias, geradas nos primeiros dias após a fecundação do oócito pelo espermatozóide, não estão diferenciadas e podem se transformar em qualquer célula do organismo. A célula-tronco prototípica é o zigoto. (Adaptado de Isto é, 20 de outubro de 2004).

- Após a formação do zigoto, quais são as etapas do desenvolvimento até a formação da notocorda e tubo nervoso nos embriões?
- Em que fase do desenvolvimento embrionário as células iniciam o processo de diferenciação?
- O desenvolvimento embrionário é uma das formas de dividir os filós em dois grandes grupos. Dê duas diferenças no desenvolvimento dos protostomados e deuterostomados, e indique em qual desses grupos os humanos estão incluídos.

#### Resolução

- Zigoto → mórula → blástula → gástrula → nêurula.*  
*Na nêurula formam-se a notocorda e o tubo neural.*
- No blastócito (blástula) ocorre diferenciação celular formando o trofoderma, estrutura que participará da formação da placenta e a massa celular interna que originará o embrião.*
- Protostomados: o blastóporo dará origem à boca do animal, e o ânus forma-se posteriormente.*  
*Deuterostomados: o blastóporo formará o ânus, e a boca será uma neoformação.*  
*O homem é incluído entre os deuterostomados.*

Sob a denominação de "vermes", estão incluídos invertebrados de vida livre e parasitária como platelmintos, nematódeos e anelídeos.

- Os animais citados no texto apresentam a mesma simetria. Indique qual é essa simetria e dê duas novidades evolutivas associadas ao aparecimento dessa simetria.
- Hirudo medicinalis* (sanguessuga), *Ascaris lumbricoides* (lombriga) e *Taenia saginata* (tênia) são exemplos de parasitas pertencentes a cada um dos filós citados que podem ser diferenciados também pelo fato de serem endoparasitas ou exoparasitas. Identifique o filo a que pertencem e separe-os quanto ao modo de vida parasitária.

#### Resolução

- A simetria dos vermes é bilateral. Entre as novidades evolutivas, citam-se:*
  - divisão entre região anterior e posterior.*
  - aparecimento de regiões dorsal e ventral.*
- Hirudo medicinalis, exoparasita pertencente ao filo dos anelídeos.*  
*Ascaris lumbricoides, endoparasita do filo nematelmintos.*  
*Taenia saginata, endoparasita, incluído no filo dos platelmintos.*

Em abril de 2003, frequentadores da praia da Joatinga, no Rio de Janeiro, mataram a pauladas um tubarão mangona. As espécies animais que causam medo, repulsa ou estão associadas a superstições são inapelavelmente sentenciadas à morte. Cobras, aranhas, morcegos, escorpiões, arraias, marimbondos, sapos, lagartos, gambás e, claro, tubarões, morrem às dezenas, porque falta à população um nível mínimo de conhecimento sobre tais animais, seu comportamento, seu papel na cadeia alimentar e nos ecossistemas. (Adaptado de Liana John, *Sentenciados à morte por puro preconceito*. [www.estadao.com.br/ciência/ecos/mai/2003](http://www.estadao.com.br/ciência/ecos/mai/2003)).

- As arraias pertencem ao mesmo grupo taxonômico dos tubarões. Que grupo é esse? Dê uma característica que permite agrupar esses animais.
- Sapos e lagartos pertencem a classes distintas de vertebrados. Dê uma característica que permite diferenciar as duas classes.
- Aranhas e escorpiões têm em comum o fato de capturarem as suas presas ou se defenderem utilizando venenos. Indique que estruturas cada um deles utiliza para inocular o veneno e em que região do corpo do animal essas estruturas se localizam.

#### Resolução

a) Grupo dos condrictes (peixes cartilagosos). Possuem endoesqueleto cartilaginoso.

b) O sapo pertence à classe dos anfíbios, e os lagartos, a dos répteis.

Os anfíbios realizam a fecundação externa. Possuem ovos sem casca calcária, desenvolvimento indireto e não possuem âmnion, córion e alantóide.

Os répteis realizam a fecundação interna. Possuem ovos com casca calcária, desenvolvimento direto, âmnion, córion e alantóide.

**Obs.:** Existem muitas características diferenciais entre essas duas classes.

c) As aranhas utilizam as quelíceras, estruturas localizadas no cefalotórax.

Os escorpiões utilizam o aguilhão inoculador de veneno do telso, localizado na parte final do pós-abdômen.

O processo de fermentação foi inicialmente observado no fungo *Saccharomyces*. Posteriormente, verificou-se que os mamíferos também podem fazer fermentação.

- Em que circunstância esse processo ocorre nos mamíferos?
- Dê dois exemplos da importância do processo de fermentação para a obtenção de alimentos.

#### Resolução

a) Durante um exercício físico intenso, o mamífero pode apresentar débito de  $O_2$  e realizar a fermentação láctica.

b) A fermentação é utilizada na produção de pães, queijo, bebidas, iogurtes etc.

"Os ouvidos não têm pálpebras". A frase do poeta e escritor Décio Pignatari mostra que não podemos nos proteger dos sons desconfortáveis fechando os ouvidos, como fazemos naturalmente com os olhos. O ruído excessivo, que atinge o auge em concertos de rock, causa problemas auditivos. Nesses concertos, cerca de 120 decibéis são transmitidos durante mais de duas horas seguidas, quando, de acordo com recomendações médicas, deveriam ser limitados a 3 minutos e 45 segundos. Quem ouve música alta, em fones de ouvido, também está sujeito a danos graves e irreversíveis, já que, uma vez lesadas, as células do ouvido não se regeneram. (Adaptado de *Época*, 10 de agosto de 1998).

- a) O ouvido é constituído por três partes. Quais são essas partes? Em qual delas estão as células lesadas pelo excesso de ruído?
- b) Indique a função de cada uma das três partes na audição.

#### **Resolução**

- a) *Ouvido externo, médio e interno. As células lesadas pelo excesso de ruído localizam-se no ouvido interno.*
- b) *O ouvido externo capta e conduz as ondas sonoras até a membrana timpânica (tímpano). A porção média propaga o som, por meio dos ossículos martelo, bigorna e estribo, até as estruturas do ouvido interno. O ouvido interno, representado pela cóclea, transforma o som em impulsos nervosos. Esses impulsos são conduzidos pelo nervo auditivo até o córtex cerebral, que promove a interpretação sensorial das ondas sonoras.*

Em 25 de abril de 1953, um estudo de uma única página na revista inglesa *Nature* intitulado *A estrutura molecular dos ácidos nucléicos*, quase ignorado de início, revolucionou para sempre todas as ciências da vida sejam elas do homem, rato, planta ou bactéria. James Watson e Francis Crick descobriram a estrutura do DNA, que permitiu posteriormente decifrar o código genético determinante para a síntese protéica.

- Watson e Crick demonstraram que a estrutura do DNA se assemelha a uma escada retorcida. Explique a que correspondem os "corrimãos" e os "degraus" dessa escada.
- Que relação existe entre DNA, RNA e síntese protéica?
- Como podemos diferenciar duas proteínas?

#### Resolução

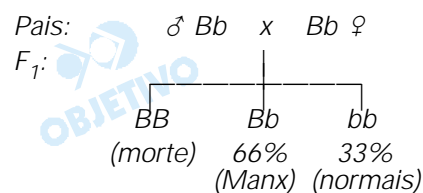
- Os "corrimãos" correspondem a uma sucessão alternada de fosfato e desoxirribose. Os "degraus" são constituídos por pares de bases nitrogenadas, unidas por pontes de hidrogênio, onde adenina pareia com timina, e citosina com guanina.
- O DNA realiza a transcrição, isto é, produz o RNA mensageiro, que conduz os códons para a síntese da proteína.
- As proteínas podem ser diferenciadas pelo número, tipos e seqüências de aminoácidos.

Gatos Manx são heterozigotos para uma mutação que resulta na ausência de cauda (ou cauda muito curta), presença de pernas traseiras grandes e um andar diferente dos outros. O cruzamento de dois gatos Manx produziu dois gatinhos Manx para cada gatinho normal de cauda longa (2:1), em vez de três para um (3:1), como seria esperado pela genética mendeliana.

- Qual a explicação para esse resultado?
- Dê os genótipos dos parentais e dos descendentes. (Utilize as letras **B** e **b** para as suas respostas).

#### Resolução

- Os resultados obtidos indicam que o gene *B* (fenótipo Manx) é letal embrionário em dose dupla.
- Alelos: *B* – Manx (cauda curta)  
*b* – cauda normal



O texto abaixo se refere ao relato de um viajante inglês que esteve em Minas Gerais entre 1873 e 1875: *O bócio é muito comum entre os camponeses mais pobres, mas raramente é visto nos fazendeiros mais prósperos. A presença de cal nas águas dos córregos e uma atmosfera úmida são consideradas as causas primárias do mal, mas hábitos indolentes e uma ausência de toda higiene e limpeza, seja na própria pessoa ou na casa, são sem dúvida grandes promotores da doença. Pode ser, e possivelmente é, hereditária, pois está principalmente confinada àqueles nascidos nas áreas afetadas, e os colonos vindos de outras localidades não são muito sujeitos a ela.* (Adaptado de James W. Wells, *Explorando e viajando três mil milhas através do Brasil, do Rio de Janeiro ao Maranhão*. v. 1. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1995).

- Das causas mencionadas pelo autor, alguma é realmente responsável pelo aparecimento do bócio? Justifique.
- Qual a consequência do aparecimento do bócio para o organismo?
- Que medida foi tomada pelos órgãos de saúde brasileiros para combater o bócio endêmico?

**Resolução**

- Não. O bócio, citado no texto, é causado pela falta de iodo no organismo.
- A queda dos níveis dos hormônios tireoideanos ( $T_3$  e  $T_4$ ) e, conseqüentemente, a diminuição da atividade metabólica do organismo.
- Criação de uma lei obrigando as indústrias comercializadoras de sal caseiro a adicionarem iodo ao produto.