

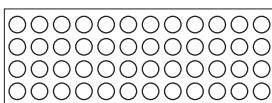


PROVA 1 - Linguagens e Códigos, Ciências Sociais, Ciências da Natureza, Matemática e Língua Estrangeira

PROVA 2 - Redação em Língua Portuguesa

- Aguarde a ordem para o início e a abertura da prova - 8h30min.
- Não se comunique, em hipótese alguma, com outros candidatos. Não é permitida a consulta aos apontamentos, livros ou dicionários. Solicite a presença do fiscal, apenas no caso de extrema necessidade.
- A prova 1 é objetiva, contém 120 itens, devendo o candidato assinalar Verdadeiro(V) ou Falso (F). A prova 2 - Redação em Língua Portuguesa - discursiva, na modalidade dissertação, manuscrita, com letra legível, sendo obrigatória a utilização de caneta esferográfica de tinta azul.
- Ao utilizar o Cartão-Resposta, primeiro, confira o número de sua inscrição e seu nome. Depois, assine no retângulo adequado (*não faça outras anotações ou marcas*).

- Para marcar as respostas no Cartão-Resposta, utilize caneta esferográfica azul.
- Em nenhuma hipótese será distribuída duplicata do Cartão-Resposta, que é numerado e assinalado automaticamente, antes do início das provas.
- Não serão consideradas as respostas que não forem transportadas para o Cartão-Resposta.
- Serão devolvidos para o fiscal o Cartão-Resposta e a Folha de Redação definitiva. O candidato pode levar o Caderno de Prova.
- As respostas deverão ser transportadas para o Cartão-Resposta, sem rasuras, assinalando-se da seguinte forma:



- Confira seu número de inscrição.
- Preencha as bolas com caneta esferográfica azul.
- Não dobre, não suje e não rasure esta folha, ela é a sua prova.
- Assine a folha no local indicado.

Marque assim: ●
Não marque assim: ⊗ ⊙ ⊖ ⊕

CÓDIGO INSCRIÇÃO					
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

Para uso exclusivo
do Fiscal de sala
CANDIDATO AUSENTE

VERDADEIROS (V) (1ª coluna)

Assinatura (não assinar fora do retângulo)

Nome

1	V	F	16	V	F	31	V	F	46	V	F	61	V	F	76	V	F	91	V	F	106	V	F	121	V	F	136	V	F
2	V	F	17	V	F	32	V	F	47	V	F	62	V	F	77	V	F	92	V	F	107	V	F	122	V	F	137	V	F
3	V	F	18	V	F	33	V	F	48	V	F	63	V	F	78	V	F	93	V	F	108	V	F	123	V	F	138	V	F
4	V	F	19	V	F	34	V	F	49	V	F	64	V	F	79	V	F	94	V	F	109	V	F	124	V	F	139	V	F
5	V	F	20	V	F	35	V	F	50	V	F	65	V	F	80	V	F	95	V	F	110	V	F	125	V	F	140	V	F
6	V	F	21	V	F	36	V	F	51	V	F	66	V	F	81	V	F	96	V	F	111	V	F	126	V	F	141	V	F
7	V	F	22	V	F	37	V	F	52	V	F	67	V	F	82	V	F	97	V	F	112	V	F	127	V	F	142	V	F
8	V	F	23	V	F	38	V	F	53	V	F	68	V	F	83	V	F	98	V	F	113	V	F	128	V	F	143	V	F
9	V	F	24	V	F	39	V	F	54	V	F	69	V	F	84	V	F	99	V	F	114	V	F	129	V	F	144	V	F
10	V	F	25	V	F	40	V	F	55	V	F	70	V	F	85	V	F	100	V	F	115	V	F	130	V	F	145	V	F
11	V	F	26	V	F	41	V	F	56	V	F	71	V	F	86	V	F	101	V	F	116	V	F	131	V	F	146	V	F
12	V	F	27	V	F	42	V	F	57	V	F	72	V	F	87	V	F	102	V	F	117	V	F	132	V	F	147	V	F
13	V	F	28	V	F	43	V	F	58	V	F	73	V	F	88	V	F	103	V	F	118	V	F	133	V	F	148	V	F
14	V	F	29	V	F	44	V	F	59	V	F	74	V	F	89	V	F	104	V	F	119	V	F	134	V	F	149	V	F
15	V	F	30	V	F	45	V	F	60	V	F	75	V	F	90	V	F	105	V	F	120	V	F	135	V	F	150	V	F

— FALSOS (F)
(2ª columna)

DOCUMENTOS - O aluno deverá apresentar, na matrícula, os seguintes documentos: 1 foto 5x7 recente; 1 fotocópia da Carteira de Identidade; 1 fotocópia do título eleitoral; 1 fotocópia do certificado de reservista; 1 fotocópia da certidão de nascimento ou casamento; 1 fotocópia do CPF; 1 fotocópia autenticada do certi-

Em caso de Ensino Médio cursado no exterior: 1 fotocópia autenticada do diploma ou certificado com legalização do consulado brasileiro; 1 fotocópia autenticada da tradução oficial; 1 fotocópia autenticada da revalidação do Conselho Estadual de Educação (CEE).

Informe-se no www.ucq.br

Tendo em vista a característica desta prova, a integração das áreas de conhecimento, você poderá encontrar itens de diferentes disciplinas, explorando um eixo temático ou uma referência inicial comum.

ATENÇÃO

Os itens com numeração repetida são de Língua Estrangeira e estarão incluídos no decorrer da prova. O candidato deverá marcar APENAS o item da Língua Estrangeira que assinalou na ficha de inscrição.

TEXTO I

MANIFESTO ANTROPÓFAGO (1928)

Só a antropofagia nos une. Socialmente. Economicamente. Filosoficamente.

Única lei do mundo. Expressão mascarada de todos os individualismos, de todos os coletivismos. De todas as religiões. De todos os tratados de paz.

Tupy, or not tupy that is the question.

Contra todas as catequeses. E contra a mãe dos Gracos.

Só me interessa o que não é meu. Lei do homem. Lei do antropófago.

[...]

Queremos a revolução Caraíba. Maior que a Revolução Francesa. A unificação de todas as revoltas eficazes na direção do homem. Sem nós a Europa não teria sequer a sua pobre declaração dos direitos do homem.

[...]

Filiação. O contato com o Brasil Caraíba. [...]. Montaigne. O homem natural. Rousseau. Da Revolução Francesa ao Romantismo, à Revolução Bolchevista, à Revolução surrealista [...]. Caminhamos.

Nunca fomos catequizados. Vivemos através de um direito sonâmbulo. Fizemos Cristo nascer na Bahia. Ou em Belém do Pará.

[...]

Já tínhamos o comunismo. Já tínhamos a língua surrealista. A idade de ouro.

Catiti Catiti
Imara Notiá
Notiá Imara
Ipejú.

[...]

Antes dos portugueses descobrirem o Brasil, o Brasil tinha descoberto a felicidade.

[...]

A alegria é a prova dos nove.

No matriarcado de Pindorama.

[...]

Oswald de Andrade

Em Piratininga

Ano 374 da deglutição do Bispo Sardinha.

Revista de Antropologia, n.1, ano 1, maio de 1928.

(*Revista de antropofagia*: São Paulo, nº. 1, 1º de maio de 1928.)

TELES, Gilberto Mendonça. *Vanguarda européia e modernismo brasileiro*: apresentação dos principais poemas, manifestos, prefácios e conferências vanguardistas, de 1857 até hoje. 6 ed., Petrópolis: Vozes, 1982. p. 353; 354; 355; 356; 358; 360. (Col. Vozes do Mundo Moderno, 6).

01 () Em maio de 1928, em São Paulo, foi publicada a *Revista de Antropofagia* de Oswald de Andrade. Revistas e movimentos constituíram saídas para o modernismo. Os modernistas tinham na experimentação um denominador comum mesmo sendo diferentes entre si pela ideologia política e pela origem. As revistas difundiam o novo credo estético que, por sua vez, fora já debatido em palestras de experimentação literária. A antropofagia de Oswald tinha muitos significados. Segundo ele, “não se trata de rejeição, mas de superação: da assimilação da cultura ocidental, da devoração do inimigo para que as suas virtudes passassem para nós”.

02 () Poeta, romancista e dramaturgo, Oswald de Andrade foi um dos líderes do movimento de renovação cultural promovido pela Semana de Arte Moderna, em 1922. A revolução cultural atingiu a ficção em prosa, o teatro, a pintura, a escultura e a música. No *Manifesto de Antropofagia*, a valorização da terra brasileira é acentuada, e tal atitude sustenta a tese de que a cultura estrangeira deve ser “devorada”, seguindo o ritual dos indígenas antropófagos: o de comer carne dos povos civilizados para apoderar-se de suas energias vitais.

- 03 () O hipertexto que se segue, “Explorer Meets the Natives”, ilustra adequadamente a descrição feita, em inglês, do termo antropofagia como ato de canibalismo; ou seja, a prática de seres humanos alimentarem-se de sua própria espécie: Cannibalism (from Spanish canibal, in connection with allege cannibalism among the Caribs), also called antropophagy (from Greek anthropos “man” and phagein “to consume”) is the act or practice of humans consuming other humans.

(Adaptado de www.en.wikipedia.org).



- 03 () Se llaman heterotónicos a los vocablos que, siendo semejantes en dos lenguas, poseen sílabas tónicas diferentes. El sustantivo ‘antropofagia’ es un ejemplo de palabra heterotónica. Ocurre lo mismo con otros sustantivos terminados con el morfema -fagia:

- Monofagia: alimentación a base de un sólo tipo de comida
- Polifagia: alimentación a base de muchas clases de alimentos
- Fitofagia: comer plantas
- Hematofagia: comer sangre
- Ofiofagia: comer serpientes
- Necrofagia: comer animales muertos

- 04 () O autor consegue efeito expressivo quando utiliza recursos que podem surpreender o leitor pela originalidade e pelo inesperado. Como exemplo, destacamos o fragmento: (...) “Só a antropofagia nos une. Socialmente. Economicamente. Filosoficamente. (...)” em que temos um caso de sufixo advverbial, -mente, o único existente em português, formando os advérbios socialmente, economicamente e filosoficamente, e a linguagem aparentemente fragmentada, com orações curtas e pontuadas a cada advérbio utilizado.

- 05 () No que se refere à língua inglesa, na maioria dos casos, um advérbio é formado pela adição de *ly* ao adjetivo e deve obedecer as regras que se seguem.

(adaptado de <http://www.edufind.com/english/grammar>):

In most cases, an adverb is formed by adding ‘-ly’ to an adjective:

Cheap	Cheaply
slow	slowly

If the adjective ends in ‘-y’, replace the ‘y’ with ‘i’ and add ‘-ly’:

Easy	Easily
angry	angrily

If the adjective ends in ‘-able’, ‘-ible’, or ‘-le’, replace the ‘-e’ with ‘-y’:

terrible	Terribly
gentle	gently

If the adjective ends in ‘-ic’, add ‘-ally’:

Basic	Basically
economic	economically

Note: Exception: public – publicly

- 05 () Generalmente, en lengua española, se crean adverbios de modo uniendo el sufijo ‘mente’ a los adjetivos en su forma femenina singular. Cuando los adjetivos poseen tilde en su forma primitiva, ésta se mantiene en los respectivos adverbios, pero no para marcar la sílaba con mayor tonicidad, puesto que la sílaba tónica de la palabra derivada, en el caso de los adverbios de modo (terminados en -mente) es la penúltima ‘men’.

- 06 () O fato que inspirou a utilização do termo antropofagia foi a deglutição do bispo Sardinha (representante da cultura importada) pelos índios caetés (representantes da genuína cultura brasileira), no litoral brasileiro. Tal episódio e a interpretação dele decorrente deram origem ao trocadilho com a frase de Shakespeare, *to be or not to be, that is the question* (ser ou não ser, eis a questão), que, no Manifesto, aparece como *Tupy or not tupy, that is the question*.

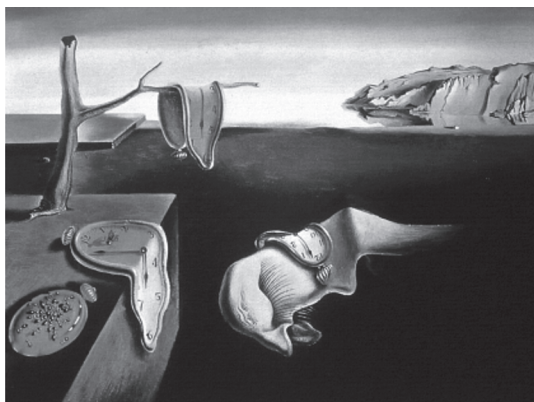
- 07 () O texto Manifesto Antropófago, de Oswald de Andrade, integrante do Movimento de Arte Moderna, faz referência à Revolução Francesa e à Revolução Bolchevista. A primeira foi feita em nome dos princípios de liberdade, igualdade e fraternidade e do direito à propriedade que eram concebidos da mesma forma pelos diferentes segmentos sociais franceses. Comparada à Revolução Francesa, por libertar o país do absolutismo, a Revolução Russa permitiu à burguesia assumir o poder, assessorada, entretanto, pelos líderes proletários que participavam do processo revolucionário.

08 () Como herança do movimento modernista, o romance regionalista, de linguagem popular, surgiu e se ampliou, retratando diversas regiões do país, denunciando situações de injustiças sociais, a seca do nordeste, o êxodo rural, a situação do migrante e outras mais. Em Goiás, apesar de distante do eixo cultural Rio-São Paulo, o regionalismo se fez presente nas obras de diversos autores, que descreveram a forma de viver na região do cerrado. Entre eles, podemos mencionar Hugo de Carvalho Ramos, autor de *Tropas e boiadas*, e Bernardo Élis, autor de *Ermos e gerais*.

09 () De acordo com o texto em inglês que se segue, alguns expoentes da literatura regionalista brasileira cuidaram de focalizar os problemas sociais nacionais, em seus romances dos anos trinta. Marque (V) se a informação estiver correta e (F) se não.

In the 1930s the novel became the major literary genre in Brazil, with many writers focusing on social problems in different regions of the country: Graciliano Ramos, in *Vidas secas* (1938); José Lins do Rego in *Menino de engenho* (1932); Jorge Amado (Brazil's most popular novelist) in *Jubiabá* (1935); and Rachel de Queiroz (the country's first important female novelist) in *O quinze* (The Year 1915, 1930). (Adaptado de <http://encarta.msn.com/encyclopedia>).

09 () “Da Revolução Francesa [...] à Revolução Surrealista”. El surrealismo fue un movimiento de vanguardia, iniciado en los comienzos del siglo XX. En la pintura, uno de sus principales representantes fue Salvador Dalí, pintor de origen española, autor del cuadro *La persistencia de la memoria*, ilustrado a seguir. En la lengua española, la palabra ‘surrealismo’ posee un dígrafo que, gráficamente, debe mantenerse unido en la misma sílaba en una división silábica: su-rre-a-lis-mo, así como las palabras ca-rro, ca-rro-za, hie-rro, pe-rro, entre otras.



Fuente: www.viva-spain.com

10 () O pequeno trecho “Antes dos portugueses descobrirem o Brasil, o Brasil tinha descoberto a felicidade” remete-nos a uma reflexão sobre a apropriação e o “uso” que o homem fez, e faz, do meio em que vive. A natureza é um patrimônio comum da humanidade, pois é fonte de vida para todos os homens, mas, dependendo da sociedade, não só a natureza, como também o próprio trabalho, podem ser encarados de maneiras diversas. Para a comunidade indígena, na época em que se deram os primeiros contatos com o europeu, todos eram igualmente produtivos, sem diferença de sexo ou idade. O trabalho, para eles, não representava imposição, era uma atividade lúdica que se realizava com cantos e transmissão de lendas, histórias e ensinamentos. Não se produziam excedentes, pois a finalidade era o consumo pelo próprio grupo.

11 () O *Uti possidetis* foi uma solução diplomática que conferia o direito de um país a um território com base na ocupação, na posse efetiva dessa área e não em títulos anteriores de propriedade. Isso foi utilizado apenas entre Portugal e Espanha ou entre o Brasil e os países da América do Sul, sem nunca levar em conta a posse das diversas tribos indígenas, porque o indígena nunca foi considerado pelos colonizadores como ser humano de direito pleno, mas apenas um empecilho a ser removido ou domesticado para o trabalho.

TEXTO II

ÍNDIO

[...]

3

Sou mesmo um índio: boto meu ouvido
No chão e fico assim a tarde inteira,
Quem sabe se até meio distraído
Na conversa de amor de uma estrangeira.

Sou capaz de escutar vôo do inseto
e a canção da semente germinando:
meu poder de captar o longiperto
me transforma em tupã, de vez em quando.

E eu vejo tudo: o mais pequeno galho
quebrado numa trilha — um rasto, brecha,
um aceno de luz, qualquer atalho,
vulto entre folhas, deslizar de flecha.

Meto sempre o nariz, descolibrindo
a forma, a cor, o som, algum sinal
do que ficou sem cheiro, algum resíduo
do que ficou sem tempo, como um saldo.

Pelas pontas dos dedos é que enxergo
o outro lado das coisas — o sem-nível,
a imagem veludosa com seu verbo,
seu corte de navalha no invisível.

Na minha língua o rubro da papoula
ainda sabe a mel e ainda canta:
tenho um gosto de sol no céu da boca,
tenho um travo de beijo na garganta.

Então sou mesmo um índio: deito o ouvido
na curva de teu ventre e à tarde inteira
quem sabe se eu não ando comouvindo
um coração batendo à brasileira.

TELES, Gilberto Mendonça. *Os melhores poemas*.
São Paulo: Global, 2001. p. 143.

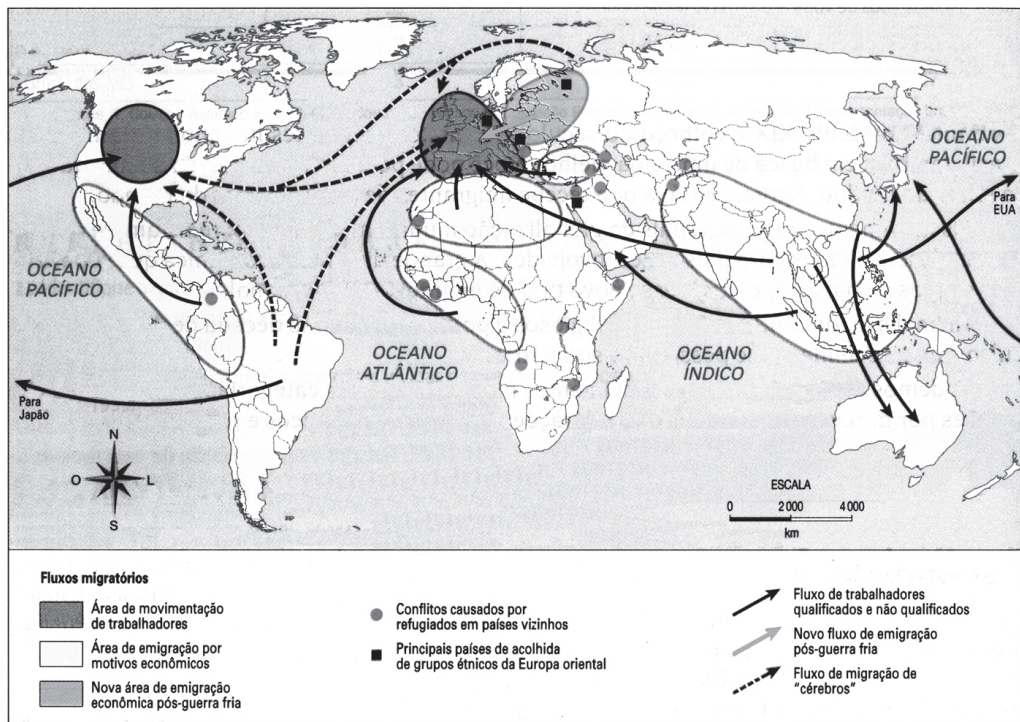
- 12 () O poema O Índio, de Gilberto Mendonça Teles, estrutura-se num paralelismo com sentido de convite em duplo movimento. Entrar e ver são expressões que têm, no poema, sentidos que ultrapassam as relações de poder alcançadas pela visão apenas de aparência. Manifesta-se como uma apologia à cultura do índio, certificando-se de que apenas ela, a tradição cultural, será a mantenedora dos apelos de demarcação de áreas, feitos pelas tribos que se conhecem e se deixam conhecer pela manifestação da linguagem em atos de “verbo” e de “protocolo”.
- 13 () No primeiro verso, o termo “mesmo” é um elemento lingüístico essencial para confirmar a relação de similaridade entre o sujeito lírico e o índio, que vai se estabelecendo ao longo do poema. O apelo aos sentidos, que criam os efeitos sinestésicos nessa relação, é fator preponderante para a comprovação de que o sujeito lírico “é mesmo um índio”.
- 14 () O poeta relaciona o índio com as sensações em detrimento da razão e da emoção. Isso demonstra um projeto literário que conota a visão anti-nacionalista, típica de muitos poetas contemporâneos que levantaram bandeira contra a proposta de nacionalismo crítico empreendida pelos primeiros modernistas.
- 15 () O fato de o sujeito lírico se apresentar como um índio que, “na conversa de amor de uma estrangeira”, vai à busca de encontrar um “coração batendo à brasileira”, revela o mesmo conflito do *Tupy or not tupy that is the question*, expresso no Manifesto Antropófago, de Oswald de Andrade. Em ambos os casos, há a expressão do sentimento da coletividade brasileira.
- 16 () Os fenômenos semânticos que possibilitam a transformação de uma palavra são denominados figuras de linguagem. A sinestesia é uma delas e caracteriza-se pela interface de campos sensoriais, expressa por intermédio de palavras que exprimem sensações visuais, auditivas, táteis, gustativas e olfativas. Em (...)“Meto sempre o nariz ...como um saldo” (...) temos uma sinestesia que revela todas as sensações promovidas pelos órgãos dos sentidos do ser humano.
- 17 () Os vocábulos “longiperto”, “descolibrindo”, “sem-nível”, “veludosa” e “comouvindo” compõem dois

grupos no campo morfológico da língua portuguesa, segundo o módulo de regras da formação de palavras – a derivação e a composição. Assim, descolibrindo e veludosa são derivados; longiperto, sem-nível e comouvindo são palavras compostas.

- 18 () Em (...) “algum sinal/ do que ficou sem cheiro, algum resíduo/ do que ficou sem tempo, como um saldo”(…), o autor sugere que a memória não é suficientemente capaz de desvendar sinais emitidos pelo tempo nem configurados no espaço. O fragmento indica que o passado inexistente, que o presente é efêmero e o futuro, duvidoso.
- 19 () As conquistas ultramarinas, no início dos tempos modernos, empreendidas principalmente por portugueses e espanhóis, produziram grandes transformações tanto na Europa, quanto nas Américas, onde viviam diferentes povos indígenas. Para os conquistadores, os nativos, os animais exóticos e a exuberante flora tropical inspiravam temor e espanto. O choque e o medo dos nativos foram ainda maiores, pois, para eles, os conquistadores eram figuras monstruosas, montadas em outros monstros, os cavalos, que eles desconheciam. Da cultura indígena, da qual herdamos vários elementos, faz parte o costume de “botar o ouvido no chão” para escutar melhor os ruídos e os sons.
- 20 () O poema retrata a visão de um sentimento indígena marcado pela sensibilidade e pela integração com os elementos da natureza. Sabemos, porém, que a realidade deles foi alterada pela entrada do europeu, visando a colonização do Brasil. Os indígenas – habitantes genuínos do território brasileiro – foram, nesses séculos de colonização e, infelizmente, até hoje, submetidos a um verdadeiro extermínio, tanto físico – chamado genocídio, quanto cultural – chamado etnocídio, expresso pelo desaparecimento forçado de seus hábitos, suas religiões, suas línguas etc.
- 21 () O trecho do poema “E eu vejo tudo: o mais pequeno galho quebrado numa trilha”denota a integração entre o homem e seu ambiente. Nos primórdios da humanidade, quando as comunidades eram nômades, as marcas deixadas por eles no meio eram pequenas e sutis. A Revolução Neolítica, marcada pelo desenvolvimento da agricultura e pelo sedentarismo, promoveu, de maneira diferenciada, os primeiros impactos ambientais.
- 22 () A idealização do índio brasileiro, presente em obras como *O guarani*, *Ubirajara* e *Iracema*, de José de Alencar, marca a influência, na Literatura Brasileira, da figura do bom selvagem de Jean-Jacques Rousseau, representativa da idéia de fusão do homem com a natureza e da conseqüente exaltação da condição humana primitiva de liberdade, força, coragem e autenticidade, em oposição ao homem civilizado, infeliz, corrompido e enfraquecido moral e fisicamente pela máquina social. Percebem-se, ainda, resquícios desta influência na literatura do modernismo.

23 () A poesia de Gilberto Mendonça Teles faz muitas referências saudosistas aos indígenas e ao meio em que eles viviam. Hoje, mais do que nunca, presenciemos este saudosismo decorrente dos fluxos migratórios existentes por todos os cantos do planeta. Observando-se o mapa que se segue, pode-se interpretar que há presença, na América Cen-

tral, de fluxo migratório para a América do Norte, gerada por fluxo de migração de “cérebros”; vê-se, ainda, que, do Brasil, partem também fluxos de migração, decorrentes de conflitos causados em países vizinhos, para a América do Norte e para a Europa.



Adaptado de BONIFACE, Pascal. *Atlas des relations internationales*. Paris. Hatier, 1997.

TEXTO III

estava na hora de vestir-se: olhou-se ao espelho e só era bonita pelo fato de ser uma mulher: seu corpo era fino e forte, um dos motivos imaginários que fazia com que Ulisses a quisesse; escolheu um vestido de fazenda pesada, apesar do calor, quase sem modelo, o modelo seria o seu próprio corpo mas

enfeitar-se era um ritual que a tornava grave: a fazenda já não era um mero tecido, transformava em matéria de coisa e era esse estofo que com o seu corpo ela dava corpo — como podia um simples pano ganhar tanto movimento? Seus cabelos de manhã lavados e secos ao sol do pequeno terraço estavam da seda castanha mais antiga — bonita? Não, mulher: Lóri então pintou cuidadosamente os lábios e os olhos, o que ela fazia, segundo uma colega, muito mal feito, passou perfume na testa e mo nascimento dos seios — a terra era perfumada com cheiro de mil folhas e flores esmagadas: Lóri se perfumava e essa era uma das suas imitações do mundo, ela que tanto procurava aprender a vida — com o perfume, de algum modo intensificava o que quer que ela era e por isso não podia usar perfumes que a contradiziam: perfumar-se era de uma sabedoria instintiva, vinda de milênios de mulheres aparentemente passivas aprendendo, e, como toda arte, exigia que ela tivesse um mínimo de conhecimento de si própria: usava um perfume levemente sufocante, gostoso como húmus, cujo nome não dizia a nenhuma de suas colegas-professoras: porque ele era seu, era ela, já que para Lóri perfumar-se era um ato secreto e quase religioso.

[...] não, toda ornada como as mulheres bíblicas, e havia também algo em seus olhos pintados que dizia

com melancolia: decifra-me, meu amor, ou serei obrigada a devorar, e

agora pronta, vestida, o mais bonita quanto poderia chegar a sê-lo, vinha novamente a dúvida de ir ou não ao encontro com Ulisses — pronta, de braços pendentes, pensativa, iria ou não ao encontro? [...]

LISPECTOR, Clarice. *Uma aprendizagem ou o livro dos prazeres*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. p. 16- 17.

24 () No trecho da obra de Clarice Lispector, a personagem Lóri, numa postura introspectiva, ressalta a importância do seu corpo como suporte para os rituais dos prazeres: vestir-se, perfumar-se para poder ser, talvez, uma Penélope à espera de Ulisses. A obra *O corpo*, de Lacordaire Vieira, tem a temática do corpo presente apenas no título e se apresenta de forma semelhante à de Clarice Lispector. As duas obras são contemporâneas do Manifesto do Verde-Amarelismo, de maio de 1929.

25 () Nos contos de Clarice Lispector e Lacordaire Vieira, o corpo é apresentado sob diferentes perspectivas. Em língua inglesa, também há diferentes significados e palavras para descrever o corpo. Observe os exemplos que se seguem e marque (V) se os termos referirem-se adequadamente aos conceitos apresentados e (F) se não:

Body - a collection of writings of a particular subject;

Corpse - a body of trained people working together;

Corpes - the physical substance of a man or animal;

Corpus - the dead body of a person.

- 25 () Se hace notoria en la obra de Lispector la actitud de sumisión, respeto y temor de la madre frente a la autoridad del inspector. El trato de ella hacia él en español se daría tuteando – utilizando la segunda persona del singular ‘tú’ – o voseando – utilizando la segunda persona del plural ‘vosotros’ – ya que estas son las formas para expresarse respeto a una persona jerárquicamente superior o para hacer distinción entre el registro formal y el informal, que sería expresado por el uso del ‘usted’ (*você* en portugués).
- 26 () O início dos parágrafos com letras minúsculas, como se vê no início dos dois parágrafos do texto; o início do romance com uma vírgula e o término com dois pontos são marcas de linguagem que demonstram a criatividade lingüística, a ambigüidade, a fluidez e a estranheza na narrativa de Clarice Lispector. Essas características aproximam a prosa clariceana da poesia.
- 27 () Em *Uma aprendizagem ou o livro dos prazeres*, a personagem Lóri busca o aprendizado do amor e do prazer. Nessa busca, há um percurso pelo eu interior, o que dá um tom bastante introspectivo à narrativa, como um percurso pelo eu exterior que se concretiza na estética do corpo, como se percebe no trecho citado. Nesse ponto, a narrativa ganha uma linearidade que a aproxima dos romances românticos.
- 28 () Sinais de pontuação são símbolos gráficos utilizados nos textos escritos para organizar os termos enunciados e parágrafos, a fim de estabelecer uma ordem entre eles. Com isso, o texto torna-se ininteligível. No fragmento “(...) estava na hora tanto movimento? (...)”, Clarice Lispector utiliza diversos sinais de pontuação, apresentando detalhes acerca da imagem da mulher vislumbrada no espelho. No entanto, ao mesmo tempo a autora, de certa forma, “desorganiza” o texto para representar as pausas do discurso, criando espaços em branco que revelam, além da pequena pausa, intenção de suspensão do pensamento e de descrição superficial.
- 29 () Intertexto é a alusão a um texto ou o diálogo de um texto com outro. Num texto literário, a citação de outros textos é implícita, isto é, o autor não indica o nome do autor nem da obra de referência, de onde foram retiradas as passagens citadas. Em (...) “decifra-me, meu amor, ou serei obrigada a devorar” (...), temos uma relação intertextual, porque a autora faz alusão a uma antiga lenda grega, segundo a qual a Esfinge cruzava o caminho de todos os que se aproximavam da cidade de Tebas e formulava o enigma: “Decifra - me ou devoro-te!”.
- 30 () Aposto é o termo utilizado para esclarecer, enumerar, explicar, resumir, especificar ou detalhar melhor o significado do nome ao qual ele se refere. No fragmento do item anterior, a expressão (...) “meu amor” (...) é um caso excepcional de aposto especificativo, porque se refere a um nome comum e aparece representado entre dupla virgulação.
- 31 () A vaidade feminina, retratada no texto de Clarice Lispector, demonstra o quanto antigamente a mulher era valorizada pela beleza e pela aparência. Nos dias atuais, isso não procede. A mulher tem conquistado cada vez mais seu espaço na sociedade e no mercado não pelo que apresenta, mas pelo que de fato possui como ser humano e como profissional, igualando-se ao homem nas exigências para o mercado de trabalho.
- 32 () O fragmento do texto faz referência à Lóri, “toda ornada como as mulheres bíblicas”. Na sociedade hebraica, que era patriarcal, formada por famílias numerosas, seguidoras da mensagem de Deus “crescei e multiplicai-vos”, muitas vezes, avaliava-se o valor de uma mulher pelo número de filhos que ela conseguia gerar. As meninas eram, desde cedo, preparadas para o casamento e, quando se casavam, tornavam-se propriedade do marido. As principais fontes para o estudo da história dos hebreus são os textos bíblicos e os vestígios arqueológicos.
- 33 () A personagem do romance de Clarice Lispector quer embelezar-se para encontrar Ulisses. A disciplina filosófica que tem por objetivo a reflexão sobre a beleza em suas determinações históricas, culturais e econômicas chama-se Estética, e inclui, ainda, toda e qualquer manifestação artística e cultural, o cuidado com o corpo, a boa forma, a cosmetologia e a medicina estética.
- 34 () Na Grécia Antiga havia o culto ao corpo. A nudez era comum entre os cidadãos gregos e os homens se sentiam à vontade com a exposição pública de seus corpos. A prática de exercícios físicos reforçava o culto ao corpo e, nas vilas e cidades, havia ginásios ao ar livre, onde os homens praticavam exercícios ou vários tipos de jogos. Entre estes, estavam os Jogos Olímpicos, realizados na cidade de Olímpia, que reunia atletas das Cidades-Estado e pessoas das regiões da Grécia.

TEXTO IV

Agora todos sentados fixos para frente olhos assim seculares sem piscar de algum movimento estão estão. Para frente testas e testas e narizes e narinas em respiração silenciosa osa-osa vesga nova batida. O corpo começa o caminhar. Em toda a extensão passos largos como quem mede vai e volta em linha reta. Pára parado olhar reto horizontal gestos firmes a boca pausa palavra em sepulcro no peito cabeça língua dormiente calada solitária incompreendida em longas noites o gesto. O segundo o terceiro zunzum, a batida, o outro, o magro agora fino e alto.

É um tipo osso caveira muito seco como taboca queimada na beira da estrada sem destino para onde ca-

minhar. Um bigode, bigodim, bigodinho por sobre o beijo largo de dentes expostos e paletó, a roupa de quina torta e várias pequenas quinas. Também no centro, a cadeira, nuca fina sobre o pescoço, mão sobre o preto grosso do livro, diz inaudível, com o barulho da água no copo, mormaço no tecido quente. Antes de prosseguir, o lenço na testa, em seguida, na cadeira do centro, a vez do silêncio. Silêncio, silêncio a respiração dos olhos. Uma testa larga, um a-ba-ba-nar, de leque, mosca no cabelo, um descansar de perna pela janela, muitos olhos. Celular na cinta.

Pela câmara os rostos passando em retrato miúdo, pigmentos pretos no colorido, a cara em foco, ao fundo a nave. Para descanso da visão na tela, o câmara passeia na paisagem do cerrado: um flor amarela, a torre, urubus e andorinhas no céu, cascas de pequi no chão. O microfone em frente, haste negra e o povo na praça, jovens em cor, nas árvores, aos pares, em grupo, grama verde, a rampa; imóveis, guardas e guardas. Capacete, coco verde, folhas ao vento.

VIEIRA, Lacordaire. *Pré-tensão. O corpo*. Goiânia: Agepel, 2004. p.94-95.

- 35 () A sintaxe da repetição, em *O corpo*, é um recurso bastante utilizado por Lacordaire Vieira para realçar um fazer poético da fragmentação e da (re)composição do corpo. A narrativa insinua uma harmonia entre o entendimento e a sensibilidade, deixando que as variações múltiplas do corpo instaurem uma problemática relação entre a imaginação e o real. As metamorfoses e as visões multifacetadas, proporcionadas pelo corpo, criam metáforas reveladoras do expressionismo.
- 36 () As narrativas de Lacordaire Vieira, em *O corpo*, apresentam uma linguagem marcada pela ludicidade, pela desautomatização do discurso sintático linear, além de reter bastante a carga expressiva para melhor expandir o conteúdo significativo. Como se percebe no conto *Pré-tensão*, a própria linguagem, com todos os recursos estilísticos e lingüísticos de que vale o autor, colabora para criar o clima de tensão que permeia a narrativa.
- 37 () Os contos de Lacordaire Vieira filiam-se à vertente fantástica da narrativa presente em contistas goianos como José J. Veiga, Bernardo Élis, Hugo de Carvalho Ramos. O afastamento do real, a presença do estranho, o alto nível de ambigüidade e ficcionalidade, a presença do sonho e o elemento insólito são características que afastam os textos de *O corpo* do cotidiano, do plausível e do verossímil.
- 38 () O discurso relatado caracteriza-se pela distinção entre a voz do enunciador e a voz que ele cita. Geralmente, o enunciador faz um comentário sobre esse dizer citado, utilizando um verbo *discendi*. No fragmento (...) “É um osso (...) para onde caminhar (...)”, temos um caso de discurso direto, apresentado por meio do diálogo persuasivo e manipulador.

- 39 () Segundo a norma gramatical de língua inglesa, a distinção entre a voz do enunciador e a voz que ele cita pode ser explicada pelos discurso direto (*direct speech*) e indireto (*indirect speech*). Os exemplos que se seguem (adaptados de <http://esl.about.com>) tratam das regras que determinam o discurso direto:

Also referred to as ‘reported speech’, it refers to a sentence reporting what someone has said. It is almost always used in spoken English. Some examples are: 1) If the reporting verb (i.e. said) is in the past, the reported clause will be in a past form - He said the test was difficult; 2) If simple present, present perfect or the future is used in the reporting verb (i.e. says) the tense is retained - He says the test is difficult; 3) Sentences changed from quoted speech to reported speech using simple past, present perfect, and past perfect all change to past perfect in the reported form - He said he had visited London twice / He said he had gone to New York the week before - He said he had already eaten.

- 39 () Llamamos discurso indirecto al arreglo que da el enunciador a sus palabras cuando quiere decir algo a su interlocutor que no es, necesariamente, verdadero, o cuando quiere indirectamente transmitir un mensaje, no dejando totalmente explícito el contenido de su discurso. Como en português, para la elaboración de un discurso indirecto, el hablante lanza mano de recursos verbales poco utilizados en otras circunstancias.
- 40 () O termo narração é oriundo do latim [*narratione* (m)] e significa ação de narrar. Trata-se do relato de acontecimentos ou fatos, englobando a ação, o movimento e a passagem do tempo. Assim, mais do que uma narrativa literária, a obra apresenta expressiva linguagem com características de roteiro cinematográfico. Pode-se, ainda, constatar, no fragmento “(...) Uma testa (...) Celular na cinta (...), uma apologia ao hábito de consume desenfreado.
- 41 () O autor utiliza seus conhecimentos lingüísticos para compor imagens e cenas descritas detalhadamente, desenroladas numa sequência situacional. O texto verbal atentou-se para a precisão da técnica descritiva, delineou cada plano, situou os corpo – pessoas – historicamente, explicitando seu lugar na hierarquia social: o povo e a autoridade.
- 42 () No trecho “Pára parado olhar reto horizontal (...) longas noites o gesto”(…) há uma presença forte de adjetivos que contribuem para a caracterização dos seres. São eles: parado, reto, horizontal, firmes, sepulto, dormente, calada, solitária, incompreendida e longas. Essa classe gramatical, além de designar qualidades, propriedades ou relações, nomeia objetos aos quais está intimamente ligada.

- 43 () Segundo a explicação e os exemplos que se seguem (adaptados de www.englishclub.com), no que se refere à regra da língua inglesa, um ou mais adjetivos devem vir após alguns verbos e antes dos substantivos, qualificando-os ou modificando-os:
- An adjective is a word that tells us more about a noun. (By “noun” we include pronouns and noun phrases.) An adjective “qualifies” or “modifies” a noun (a big dog). Adjectives can be used before a noun (I like Chinese food) or after certain verbs (It is hard). We can often use two or more adjectives together (a beautiful young French lady).
- 43 () “longiperto”, “descolibrindo”, comouvindo” son palabras inexistentes en la lengua portuguesa, pero fueron creadas por Gilberto Mendonça Teles (texto II), que utilizó un proceso de formación de palabras permitido tanto a los lusohablantes como a los hispanoparlantes, llamado *composición*. En español algunos ejemplos de palabras formadas por composición son: *abrelatas, aguamarina, coliflor, agridulce y cualquiera*.
- 44 () No parágrafo que se inicia com as expressões (...) “Pelas câmaras os rostos (...) folhas ao vento” (...), o autor traduz em palavras um cenário, fazendo tomadas de imagens, evocando diferentes linguagens. Na textualização, as frases permitem a interação leitor/ texto, pois apresentam sentido completo. Observa-se a presença de duas orações constituídas de formas verbais que expressam ação e ocorrências de frases nominais que caracterizam o texto como narrativo figurativo.
- 45 () O feudalismo era um sistema fundamentalmente apoiado na exploração da propriedade rural, chamada domínio ou senhorio. O dono da terra exercia um poder relativo em seus domínios e não podia declarar guerra aos seus adversários, mas podia aplicar as leis e conceder privilégios. Os servos do senhorio, assim como os escravos no início dos tempos modernos, eram escolhidos por suas características físicas: corpos vigorosos, bons dentes, agilidade, entre outras.
- 46 () A industrialização moderna acarretou uma intensa divisão técnica do trabalho, por meio do advento da ‘máquina-ferramenta’ e da divisão de tarefas e operações. O corpo passou a ser condicionado e disciplinado (tempo, necessidades fisiológicas, gestos etc.), tendo em vista o imperativo da produção da mercadoria, como bem ilustrou o filme *Tempos Modernos*, de Charles Chaplin.
- 47 () As preocupações que os governantes e os médicos sanitaristas, no começo do século XIX, tinham com as populações pobres da cidade do Rio de Janeiro, eram motivadas por questões de saúde pública, visando à integridade física de seus corpos e evitando males e doenças como a febre amarela, sem motivações de controle político-policial daquelas populações. A Revolta da Vacina, surgida principalmente pelo medo da campanha de vacinação em curso, testemunhou a ignorância popular daquele período.
- 48 () A ideologia do nazismo foi profundamente antihumanista. Uma característica da retórica nazista era de que os alemães pertenciam a uma raça superior, portanto, eles se arvoraram pela suposta superioridade genética (corpos fortes e saudáveis, tez clara etc.), no direito de comandar o mundo e de submeter as raças inferiores, como assim eram denominadas por eles as outras raças.
- 49 () Um ‘mal-estar’ instalou-se na vida dos trabalhadores no Brasil, na atualidade. Parte dessa realidade decorre das reformas neoliberais, do desemprego tecnológico e dos novos métodos de gestão do trabalho, acarretando aspectos como a intensividade do trabalho, o subemprego e a insegurança contratual. O corpo passou a conviver com patologias como DORT/LER, depressão e síndromes de medo.
- 50 () No texto, há um trecho que descreve “(...) o câmara passeia na paisagem do cerrado:...” Refletindo um pouco sobre esta região, conclui-se que o domínio morfoclimático do cerrado abrange a maior parte da porção central do país e é próprio de climas tropicais, alternadamente úmidos e secos. A vegetação é herbácea e arbustiva, e as árvores pequenas, de troncos e galhos retorcidos, adaptam-se bem ao período de estiagem. Nos locais mais úmidos, desenvolve-se o chamado cerradão, com muitas árvores de porte nas margens dos rios, sendo comum a vegetação denominada mata galeria.
- 51 () O trecho que relata “(...) e o povo na praça. Jovens de cor, nas árvores, aos pares...” remete-nos a uma reflexão sobre as cidades. Além de oportunidades de emprego e riqueza, as cidades deveriam garantir a estrutura física para uma comunidade urbana. Muitas cidades, porém, cresceram e se transformaram em estruturas tão complexas e difíceis de se administrar que quase não nos lembramos de que elas foram criadas para satisfazer as necessidades humanas e sociais das comunidades. Chega-se a pensar que conceitos de cidade e qualidade de vida são incompatíveis. A cidade tem sido encarada como arena de consumo e de conflitos, e o espaço urbano materializado cada vez mais pela segregação das classes sociais.
- 52 () Ainda refletindo sobre as cidades e sua formação, pode-se considerar que o processo de urbanização brasileiro apoiou-se essencialmente no êxodo rural, ou seja, na transferência de populações do meio rural para as cidades. O êxodo rural envolve dois condicionantes interligados: a repulsão da força de trabalho do campo e a atração da força de trabalho para as cidades.

TEXTO V

[...]

Ninguém pode me acusar de parcial, ou venal, ou desorganizado, ou cafajeste. Procuro tratar a todos com a mesma justiça e força. Os homens hesitam menos em ofender aos que se fazem amar do que aos que se fazem temer, ensina o mestre dos príncipes. Eu não permito o suborno. Não há um só policial desonesto sob as minhas ordens. Exijo unhas cortadas. Proibi alfinetes de gravata. Há punições para o que coçar o sexo em público, tirar cera do nariz ou usar brilhantina. O veto às manifestações públicas vale igualmente para todos os fanáticos: cristãos, marxistas, umbandistas, milagreiros, políticos, budistas, maconheiros. Fui acusado de prepotente, nunca de injusto ou parcial. É meu dever velar por todos e a todos proteger por igual contra si mesmos. Um príncipe sábio, amando os homens como eles querem e sendo temido por eles como ele quer, deve somente evitar ser odiado.

Do próprio seio do meu povo sinto elevar-se o apelo: protege-nos, faz algo por nós para que termine essa nova esse novo fanatismo, a loucura mística dos jovens. Estávamos tão confortáveis com a Nova Ordem, tão seguros no nosso trabalho, certos da queda da inflação, da alta da Bolsa, da vitória na Copa, do aumento da renda per capita, do desenvolvimento do Nordeste – e vem essa grande conspiração de fanáticos perturbar nossas certezas. Já não podemos acordar às seis horas da manhã com a certeza de que dormiremos após a novela das dez. Já não podemos ver televisão sem que apareça um dos nossos filhos correndo nas ruas com cartazes obscuros nas mãos, ou com olhares sampacus tocando músicas lisérgicas. Não podemos apelar para a Igreja porque a voz dos padres já não os alcança e são os padres que procuram seguir o novo fanatismo, o novo bezerro de ouro. Não podemos apelar para as leis, porque não há nada nas leis que nos proteja da nova ameaça. Só o poder, só a autoridade pode nos salvar, apela meu povo. Ajuda-nos, príncipes.

As conseqüências são claras: depois das concentrações de hippies, das passeatas de estudantes e de padres, dos batuques nas praias nas noites de lua cheia, o barbarismo crescerá em atos de desobediência aberta. A falta de objetividade das discussões estéreis ocupará o tempo dos executivos. Políticos adoradores de mitos modernos se acharão no direito de questionar a autoridade no Congresso, como já se vê fazer. Atos de falso heroísmo, como essas explosões de bombas, se tornarão comuns para ocupar a ociosidade dos novos fanáticos. E nas artes os mimetistas transporão esses atos desordenados procurando dar-lhes um sistema, revivendo assim as mortas ideologias. Os jornais se aproveitarão da fraqueza para exigir a volta da velha democracia do Direito e para revolver a lama já seca da corrupção. Em breve surgiriam líderes – e o caos. O príncipe deve viver sempre com o povo e assim não precisará dos poderosos, a quem poderá dar ou tirar influência à sua vontade. Mas não pode nunca fiar-se nos líderes que saem do povo. O próprio povo os teme porque sabe que com eles cavalga a perdição e a morte. Nem pode o príncipe confiar nos juízes e na Lei e entregar-lhes os assuntos de seu povo, porque os cidadãos se acostuariam a obedecer aos magistra-

dos e, numa emergência, como nas questões de segurança, não obedeceriam ao príncipe.

O meu povo tem razão nas suas queixas. Um medo novo ronda os lares onde ainda não se acredita que o homem tenha realmente contornado a Lua, onde não há médicos para atender todos os partos, onde o chá de quebra-pedra é o melhor remédio para os rins, onde os banhos de arruda tiram quebranto, onde o comigo-ninguém-pode é sentinela na porta principal. Quem irá defendê-lo senão a autoridade a quem foi confiada o poder de defendê-lo? Não posso fugir dessa responsabilidade. Gostaria, mas não posso.

[...]

ÂNGELO, Ivan. *A festa*. São Paulo: Summus. 1978. p. 102-103.

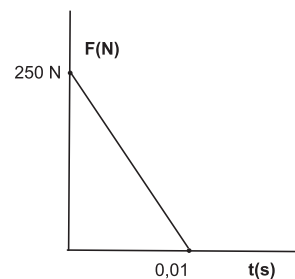
- 53 () A obra *A festa*, de Ivan Ângelo, dialoga com fatos da referencialidade histórica, mais precisamente com os da Revolução de 31 de março de 1964. Tem um início marcado pela presença de fragmentos discursivos de jornais, de revistas, de documentários e de depoimentos do DOPS. O capítulo intitulado “Preocupações, 1968” apresenta as preocupações de um delegado de polícia social que, ironicamente, busca em *O príncipe*, de Maquiavel, os postulados básicos para seu empreendimento de gestor de uma nação que entrava, em 1968, em um clima de “controle” sobre tudo o que o “povo” pensava, desejava e manifestava. O delegado tem, na narrativa, poderes para defender o povo e, em nome desse poder, segundo ele, todas as formas e técnicas para o exercício de controle são permitidas.
- 54 () Nas passagens destacadas: (...)“protege-nos, faz algo por nós (...). Ajuda-nos, príncipe”, o modo imperativo empregado nas formas verbais caracteriza uma elaboração lingüística própria da solicitação. Para responder à finalidade desejada, os verbos foram flexionados na 3ª pessoa do singular. Soma-se, aí, a função emotiva da linguagem reforçada pelo vocativo. Esse trabalho lingüístico discursivo evidencia o papel dos interlocutores, permeado pela formalidade na interação.
- 55 () Vocativo é o termo da oração por meio do qual o falante chama, pelo nome, apelido, característica etc, o ser – pessoa ou coisa personificada – com quem ele fala diretamente. Inserido na estrutura sintática da oração, o vocativo é um termo à parte, ou seja, ele não pertence nem ao sujeito, nem ao predicado. No item anterior, temos: (...) “Ajuda-nos, príncipe” (...), sendo que o termo príncipe é o vocativo.
- 56 () Para a gramática de língua inglesa, os verbos possuem três propriedades: *tense*, *voice* e *mood*; e são também três os modos (*mood* ou *mode*) verbais: indicativo, usado para fazer sentenças e perguntas; imperativo, usado para expressar comando ou solicitação; e subjuntivo, para exprimir um desejo ou uma condição contrária ao fato. Leia o texto em inglês que se segue, uma adaptação de The New Webster’s Dictionary, 1988, e marque (V) se informações corresponderem à regra citada anteriormente e (F) se não forem fiéis à norma gramatical:

Mood of Verbs – In addition to tense and voice, verbs have another property which is called mood (or mode). There are three moods in English: the indicative mood, used to express a command or a request; the imperative mood, used to express a wish or a condition which is contrary to fact; and the subjunctive mood, used to make statements and to ask questions.

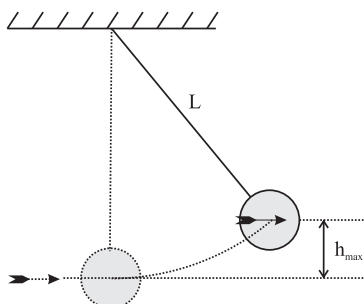
- 56 () El romance *A festa* de Ivan Ângelo, es una obra rica en significado social, publicada en 1976, en plena dictadura brasileña. Como Brasil, también vivieron períodos de dictadura militar varios otros países de los cuales podemos citar o los siguientes hispanohablantes de suramérica: Argentina, Chile, Colombia, Cuba, Guyana, Haiti, Marruecos, México y Venezuela.
- 57 () Em 1968, foi decretado o Ato Institucional nº 5, considerado um pouco menos autoritário dos que o precederam (nº 1,2,3,4). Por ele, no Brasil, foram amenizadas as perseguições a estudantes e a opositores ao governo e criado o bipartidarismo. O estado de sítio e a suspensão de direitos políticos deixaram de existir. Porém, ocorreu a cassação de alguns mandatos de deputados, que voltaram ao poder com a junta militar que substituiu o presidente Médici, autor do ato. A música “Pra não dizer que não falei das flores”, que tem como refrão “vem, vamos embora, que esperar não é saber/quem sabe faz a hora, não espera acontecer”, foi uma manifestação de apoio ao governo, por saber agir na hora certa.
- 58 () Na atual correlação de forças da economia mundial, há alguns países que são chamados de economias emergentes ou novos países industrializados. São eles: Brasil, México, Argentina, Índia, Chile e Tigres Asiáticos. Com exceção do Brasil e da Argentina, os outros países só alcançaram este patamar graças ao regime ditatorial que imprimiu aos países uma forte preocupação com a abertura de fronteiras e um maciço investimento em pesquisas de ponta.
- 59 () A passagem do texto, retratada de forma irônica, “Eu não permito o suborno. Não há um só policial desonesto sob minhas ordens.” se aproxima da realidade retratada pelo filme mais comentado da história (recente) do cinema brasileiro: *Tropa de elite*. Este filme é uma obra de ficção, mas tenta retratar como a criminalidade degradou o Brasil e como o Batalhão de Operações Especiais do Rio de Janeiro tenta trabalhar sem se corromper e sem agir com violência, mostrando que há muita generalização quando se diz que “todo policial não presta.”
- 60 () Por ser construído por meio do trabalho, o espaço geográfico é um espaço humanizado. Ao se mudarem os instrumentos de trabalho, a sociedade também vai se modificando. Surgem novas formas de espaços geográficos, típicos de cada sociedade e de cada época. Assim, ao olhar uma pai-

sagem, não se pode deixar de refletir sobre o modo como vive a sociedade que a construiu e sobre os conflitos motivadores de sua conformação.

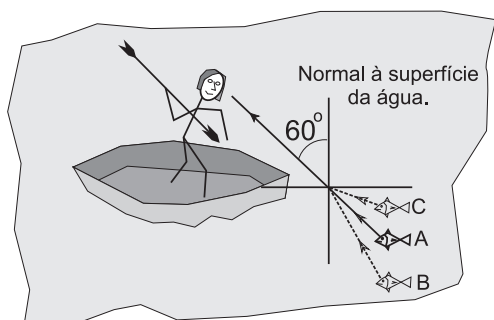
- 61 () Durante uma caçada um índio avista um veado, parado a uma distância de 25m à sua frente, passando em uma vereda de solo plano e horizontal. Prevendo o movimento do veado, o índio atira uma flecha, com uma velocidade inicial de 20m/s, num ângulo de 60° acima da horizontal, em direção ao veado que, no mesmo instante, sai em disparada com uma aceleração constante de 2m/s^2 , afastando-se diretamente do índio. Desprezando-se a resistência do ar e considerando perfeita a pontaria do índio, pode-se afirmar que a flecha atingirá o veado a uma distância de 50m do índio. (Considere que o ponto de lançamento da flecha e o ponto de impacto no veado estejam na mesma altura). ($\sin 60^\circ = 0,87$, $\cos 60^\circ = 0,5$ e $g = 10\text{m/s}^2$)
- 62 () A contração muscular, durante o manuseio do arco e da flecha, exige a participação das fibras de actina e miosina, bem como a participação de um mecanismo bioquímico, envolvendo a bomba de sódio e de potássio.
- 63 () A velocidade de uma flecha, atirada por um arco, depende da força exercida pelo arco. Considere que uma flecha, ao ser impulsionada pelo arco a partir do repouso, fica sujeita apenas à força que varia em função do tempo, como representado na figura abaixo. Se a massa da flecha é de 50 g, então a velocidade da flecha ao deixar o arco é de 50 m/s. (Despreze a resistência do ar)



- 64 () Uma flecha de massa 50g é atirada contra uma esfera de madeira de massa 1,45kg, em repouso, que está suspensa por uma corda ideal de comprimento L , como representado na figura a seguir. Após o choque, a flecha se aloja na esfera. Se, imediatamente antes do choque, a velocidade da flecha era de 60m/s, então a altura máxima, $h_{\max}$, atingida pela esfera será de 20cm e o choque será inelástico. (Despreze a resistência do ar e considere $g=10\text{m/s}^2$).



- 65 () No momento da pesca, um índio vê o peixe dentro d'água na posição A, conforme a figura. Sabe-se que, devido ao fenômeno da refração da luz, os raios luminosos refletidos pelo peixe, e que chegam aos olhos do índio, podem sofrer ou não um desvio na direção de propagação ao sair da água. Pode-se afirmar que o índio, para atingir o peixe, deve atirar a lança em direção a um ponto B, abaixo do ponto A, e não em C, acima de A.



- 66 () Um índio produz ondas, com amplitude de 20cm, balançando continuamente um barco na superfície de um lago de águas paradas. Outro índio, na margem do lago, a 12 m do barco, observa que são produzidas 15 oscilações em 30 segundos e que cada onda gasta 6s para chegar a ele. Pode-se afirmar que o comprimento de onda, λ , das ondas é de 4m.

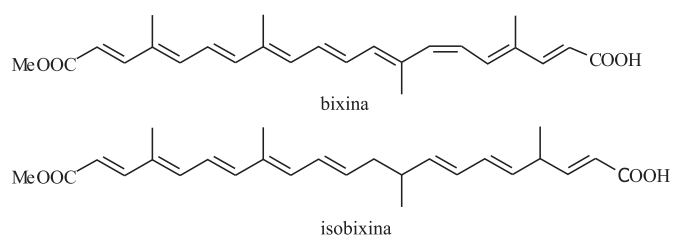
- 67 () Várias tribos indígenas habitavam o cerrado e desse bioma retiravam a sua alimentação, que consistia, basicamente, na caça, pesca e coleta de frutos. O pequi é um fruto característico do bioma Cerrado muito apreciado pelo aroma marcante e bastante peculiar. Somente em Goiás pode-se encontrar todas as espécies existentes de pequi. Quanto à classificação pode-se dizer que o fruto é do tipo drupa.

- 68 () O pequi é um fruto próprio do cerrado e o texto em inglês (retirado de <http://en.wikipedia.org>) confirma a informação de que: *rodela áspera* (syn. *Stephanophysum asperulum* Mart. & Nees) é uma planta letal, utilizada pelos nativos do Brasil, nas caatingas e cerrados. Suas flores, caídas sobre suas raízes, provocam doenças como asma, bronquite, febre amarela e inflamações de uretra: *Ruellia asperula* (syn. *Stephanophysum asperulum* Mart. & Nees) is a medicinal plant native to Brazil and classified as Caatinga vegetation and Cerrado vegetation. Flowers, leaves, and roots of this plant are usually macerated and used to treat asthma, bronchitis, fever, flu, and uterine inflammation.

- 68 () La palabra portuguesa *cerrado*, que se refiere a una amplia ecorregión de sabana tropical brasileña caracterizada por una vegetación enmarañada y retorcida que cierra el camino, dificultando el desplazamiento en ella, tiene, en español, la misma raíz semántica de 'sierra', 'serrano', 'cerradura', 'aserrar', 'cerramiento', 'serrallería' y otras.

- 69 () Um dos condimentos mais usados na culinária brasileira é o colorau, extraído do urucuzeiro (*Bixa orellana* L.), muito consumido pelos brasileiros. Mas a principal substância extraída do urucum, e com elevado potencial socioeconômico, é o corante natural bixina, usada em larga escala nos setores têxtil, farmacêutico, cosmético e alimentício. Além da utilização citada, os índios fazem uso do corante para se enfeitarem.

O princípio corante é obtido das sementes que, após serem esmagadas, são mergulhadas em água. Por evaporação, desta solução aquosa obtém-se uma massa de intensa cor vermelha/alaranjada que é utilizada para tingir tecidos de algodão e lã. A cor é devida à presença de vários apocarotenóides, sendo a bixina o majoritário. A bixina é instável e em solução, forma a isobixina.



Têm-se, então, os isômeros cis (bixina) e trans (isobixina).

- 70 () Fazem parte da megafauna do cerrado os seguintes animais: Marsupiais como o Gambá; Mustelídeos como a Ariranha e a Irara; Xenartros como o Tamanduá-bandeira e o Tamanduá-mirim; Felídeos como o Gato-palheiro e a Jaguaritica; Canídeos como o Cachorro-do-mato, a Raposa-do-campo e o Lobo-guará; Primatas como o Macaco-prego e o Macaco-aranha; Roedores como o Preá e o Porco-espinho e, ainda, Quirópteros como os morcegos.
- 71 () Em algumas tribos indígenas é comum a mudança de partes do corpo com propósitos culturais e de enfeite. Uma dessas mudanças consiste em colocar um objeto arredondado no lábio inferior para aumentá-lo. Biologicamente isso é possível pela multiplicação das células do epitélio labial, mediante divisões meióticas, induzidas pelas repetidas lesões provocadas durante o ritual.
- 72 () Os curares eram drogas obtidas de diversas espécies de *Strychnos* e *Chondrodendron* americanas e africanas, utilizadas pelos índios para produzir flechas envenenadas para caça e pesca. Agem como bloqueadores neuromusculares, paralisando a vítima. Somente no século XIX, Boehm isolou o principal constituinte ativo do curare americano (*Chondrodendron tomentosum*), a (+)-tubocurarina (7). Outros constituintes alcaloídicos ativos do curare de *Chondrodendron* foram posteriormente isolados, como a (-)-curina (8) e a isochondrodendrina (9). De outra planta de curare, a *Strychnos toxifera*, foram isoladas as toxiferinas, alcalóides diméricos com esqueletos tipo-estricnina, como a toxiferina-C (10). Nas fórmulas estruturais apresentadas verifica-se a presença de funções químicas como fenol, álcool, cetona, éter e amina.

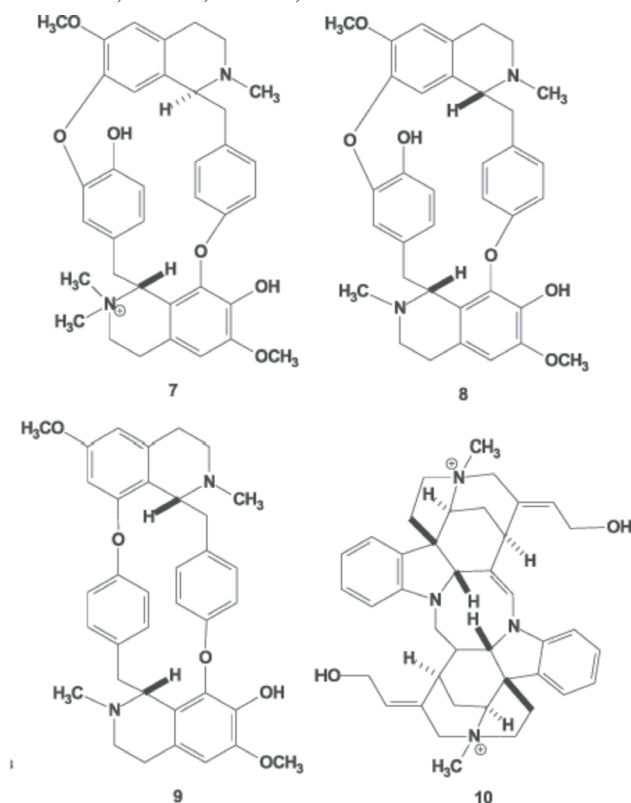


Figura 2. Princípios ativos do curare dos gêneros *Chondrodendron* e *Strychnos*

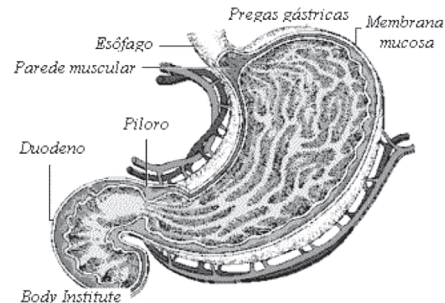
VIEGAS Jr. C. et al. Os produtos naturais e a química medicinal moderna. *Química Nova*, v.29, n.2, São Paulo, mar./abr. 2006.

O poder da mãe natureza quando se manifesta na forma de raios e trovões sempre assombrou os indígenas que associavam esses fenômenos naturais à fúria dos deuses. Hoje sabemos que os raios são apenas descargas elétricas que ocorrem entre nuvens carregadas ou entre nuvens carregadas e o solo.

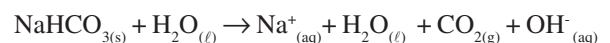
- 73 () Considere que em um raio típico a diferença de potencial entre a parte inferior da nuvem e o solo seja de 10^8 V e que a carga total transferida pela descarga elétrica seja de 29C. Considere que toda essa energia pudesse ser utilizada para derreter uma quantidade de gelo que está a temperatura de 0°C . Então a massa de gelo derretido seria superior a 9,5 toneladas. (Considere o calor de fusão do gelo igual a $3,33 \cdot 10^5$ J/kg);
- 74 () A rigidez dielétrica de um material isolante é definida como o valor máximo do campo elétrico que o material suporta sem se ionizar (comportar-se como um condutor). No ar considere que a rigidez dielétrica seja de $E_{\text{max}} = 3 \cdot 10^6$ V/m. Para que o campo elétrico devido a uma esfera condutora de raio $R=10$ cm no ar seja metade de E_{max} a uma distância de 15 cm do centro da esfera, o valor da carga sobre a superfície da esfera deve ser menor que $4 \cdot 10^{-6}$ C.
(Considere para o ar $K_0 = 9 \cdot 10^9$ N · m²/C²)
- 75 () Segundo Bernardo Esteves (Ciência Hoje, 20 dez.2006), “o intestino humano é habitado por trilhões de bactérias benéficas, que quebram as moléculas dos alimentos que não poderiam ser digeridas de outra forma. Dois grupos respondem por mais de 90% da flora intestinal: as firmicutes – o mais abundante filo bacteriano, com mais de 250 gêneros – e as bacteroidetes, que incluem a *Bacteroides thetaiotaomicron*, uma das espécies mais comuns da flora intestinal humana”. As relações ecológicas caracterizadas, nessa situação, entre o homem e as bactérias da flora intestinal, exemplificado no trecho, são a simbiose ou esclavagismo.
- 76 () A fotossíntese acontece em organismos autotróficos que precisam produzir seu próprio alimento, transformando a energia luminosa em energia química. De forma simplificada, pode-se dizer que a fotossíntese acontece conforme a seguinte equação:
- $$6\text{H}_2\text{O} + 6\text{CO}_2 = 6\text{O}_2 + 24\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$$
- 77 () Cerca de 18% da massa do corpo humano é proveniente de átomos de carbono presentes em diferentes compostos. Com base nessa informação, pode-se afirmar que um indivíduo que pese 120 kg apresenta 2400g de carbono em sua constituição.

- 78 () Na época da colonização, a chegada do “homem branco” ocasionou uma grande mudança na vida dos índios que aqui se encontravam. Muitas doenças foram trazidas e determinaram um grande número de morte entre os silvícolas. No que diz respeito aos aspectos epidemiológicos, podemos afirmar que o aumento de óbitos ocasionados pela chegada do “homem branco” caracterizou-se uma endemia.
- 79 () Algumas doenças como a febre amarela, hepatite, caxumba, raiva, rubéola, sarampo, dengue e a poliomielite são causadas por vírus. Recentemente, foi descoberto que alguns tipos de cânceres podem ser resultantes da infecção viral, como por exemplo, o câncer de mama e o câncer cervical.
- 80 () O maior constituinte do corpo humano é a água, muito eficiente na dissolução de sais, devido ao fato de suas moléculas se combinarem com íons, dando a origem a íons hidratados. A presença de íons de hidrogênio em soluções aquosas (H^+ e OH^-) é tal que a uma temperatura constante de $25^\circ C$, tem-se $[H^+][OH^-] = 10^{-14}$. Portanto, o valor mínimo da soma $[H^+] + [OH^-]$ é de 2×10^{-7} .
- 81 () No caso em que a solução aquosa do item anterior seja tal que a soma de ambas concentrações seja exatamente 2×10^{-7} , então pode-se dizer que a solução é neutra, isto é, $pH = 7$.
- 82 () Uma pessoa pode mergulhar a profundidades relativamente grandes, sem a utilização de equipamentos de mergulho. Mas, se a pessoa estiver com um respirador (tubo ligando a boca à superfície da água), a parte interna do seu pulmão estará a uma pressão igual à pressão atmosférica da superfície e, a parte externa, à uma pressão próxima da pressão exercida sobre o seu corpo, àquela profundidade. Considerando-se que os pulmões humanos podem operar sob uma diferença de pressão de até cerca de $1/20$ da pressão atmosférica, a profundidade máxima que ele pode mergulhar, na água, utilizando-se de um respirador, é menor do que 60cm. Considere: $1,01 \cdot 10^5 N/m^2$ a pressão atmosférica, $1 \cdot 10^3 kg/m^3$ a densidade da água e $g = 10 m/s^2$.
- 83 () Sabe-se que o corpo sofre bastante com o abuso de alimentos e de substâncias entorpecentes. O álcool é uma das drogas legalizadas mais vendida no mundo. Pode-se afirmar que o evento celular marcante nos hepatócitos é o aumento do retículo endoplasmático liso. O aumento acontece, para o processo de metabolização e desintoxicação do organismo, através das enzimas presentes nas membranas do retículo endoplasmático liso.

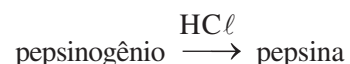
- 84 () O estômago produz o suco gástrico, líquido claro e transparente, que contém ácido clorídrico, muco, enzimas e sais. O ácido clorídrico mantém o pH igual a 1,0 no interior do estômago, sendo sua concentração igual a $0,1 mol L^{-1}$. O suco gástrico também dissolve o cimento intercelular dos tecidos dos alimentos, auxiliando a fragmentação mecânica iniciada pela mastigação.



- 85 () Segundo os compêndios de química, “o estômago produz o suco gástrico, líquido claro e transparente, que contém ácido clorídrico, muco, enzimas e sais”. Este verbete pode ser adequadamente substituído pelo correspondente em inglês:
- The stomach produces the gastric juice, a light transparent liquid, which contains hydrochloric acid, mucus, enzymes and salts.
- 85 () El conjunto de órganos responsables por una función en el organismo humano se denomina en español ‘aparato’. Uno de ellos es el aparato digestivo.
- 86 () Para combater problema de acidez (como azia e afta), propriedade relacionada a uma reação estomacal em que há diminuição do pH, é frequente o uso do bicarbonato de sódio uma vez que esse sal possui caráter ácido, de acordo com a reação, representada pela equação química:



- 87 () A pepsina, enzima mais potente do suco gástrico, é secretada na forma de pepsinogênio. Como este é inativo, não digere as células que o produzem. Por ação do ácido clorídrico, o pepsinogênio, ao ser lançado na luz do estômago, transforma-se em pepsina, enzima que catalisa a digestão de proteínas.

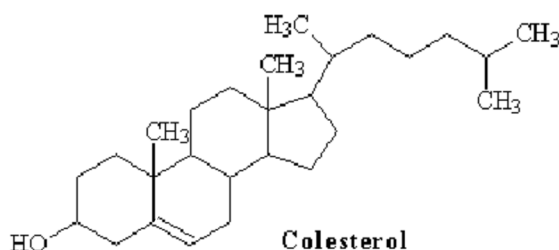


A pepsina, ao catalisar a hidrólise de proteínas, promove o rompimento das ligações peptídicas que unem os aminoácidos. Como nem todas as ligações peptídicas são acessíveis à pepsina, muitas permanecem intactas. Portanto, o resultado do trabalho dessa enzima são oligopeptídeos e aminoácidos livres.

88 () Aminoácidos essenciais são muito importantes para o organismo humano, contudo não podem ser sintetizados por ele, sendo necessário obtê-los a partir da alimentação. A metionina $\text{CH}_3\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$ é um exemplo desse tipo de aminoácido. Trata-se de um alfa-aminoácido, que apresenta função tiol, um carbono quiral e dois pares de enantiômeros.

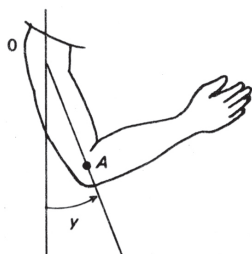
89 () O colesterol é uma substância natural pertencente ao grupo dos esteróides, sendo encontrada nos tecidos animais como componente estrutural de membranas. O colesterol impuro pode ser obtido dos cálculos biliares, através de uma extração simples com solvente orgânico. O colesterol, assim obtido, pode ser purificado usando-se, sucessivamente, as etapas:

- tratamento com Br_2 em CCl_4 ;
- cristalização do produto;
- reação do produto formado em (b) com zinco em álcool etílico.



Pode-se afirmar que a bromação ocorre por adição envolvendo os átomos de carbono que fazem ligação π e que o processo de desbromação, (exposto na letra c), seria uma reação de eliminação.

90 () Quando um praticante de Cooper corre o movimento de seus braços é cíclico, de tal forma que cada um de seus braços balance, oscilando para frente e para trás, em torno de um ponto O (ver figura) de maneira rítmica, de acordo com a equação:



$$\theta(t) = \frac{\pi}{9} \sin\left[\frac{8\pi}{3}\left(t - \frac{3}{4}\right)\right]$$

onde $\theta(t)$ é o ângulo que o eixo do braço faz com o eixo vertical no instante t (segundos). Assim, em três segundos o braço efetua quatro ciclos.

91 () Com base nas informações anteriores, quando $t = 0$, início da corrida, o braço do esportista estará na posição vertical.

92 () Ainda sobre as informações acima, o ângulo θ é máximo pela primeira vez, quando $t = 15/16$ segundos.

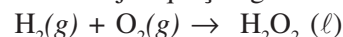
93 () A obtenção de energia, para a atividade muscular, depende da glicólise, processo anaeróbio que participa da respiração aeróbia.

94 () O corpo humano necessita de nutrientes para o desempenho das inúmeras atividades das células que o compõem. Entre os micronutrientes necessários, tem-se a vitamina B12, que é um composto cristalino avermelhado, inodoro, insípido, solúvel em água e em álcool, porém insolúvel em outros solventes como éter e acetona. Uma característica pouco usual dessa vitamina é a presença do elemento cobalto. Sobre o cobalto, pode-se afirmar que é um metal de transição, que apresenta a camada M como sua camada de valência.

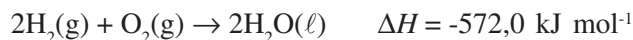
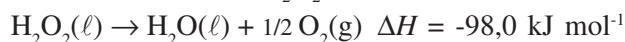
95 () Outros micronutrientes são os íons, nutrientes inorgânicos ou minerais, que além de atuarem como cofatores enzimáticos, participam de inúmeros processos importantes, sendo ainda responsáveis pela dureza de certas estruturas como ossos e dentes. Exemplos dos íons citados são: Ca^{2+} , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Fe^{2+} , entre outros. Os íons Na^+ e Mg^{2+} são exemplos de partículas isoeletrônicas

96 () Quando raspamos a mucosa oral (bochecha interna), conseguimos retirar uma grande quantidade de células que estão sendo esfoliadas, processo característico do epitélio estratificado pavimentoso não queratinizado. Assim, após fixado e corado, vamos conseguir visualizar células eucariontes e também células procariontes retiradas da bochecha interna.

97 () Um anti-séptico bucal contendo peróxido de zinco, ZnO_2 , suspenso em água, é efetivo no tratamento de infecções orais causadas por microrganismos. O peróxido de hidrogênio, H_2O_2 , é um líquido incolor, cujas soluções são alvejantes e anti-sépticas. Essa água oxigenada é preparada em um processo cuja equação global é

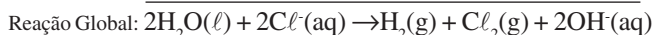
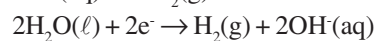
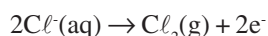


Dadas as equações químicas, pode-se afirmar que a reação é endotérmica e o ΔH da reação de formação do H_2O_2 é valor $\Delta H = -188\text{kJ}$.



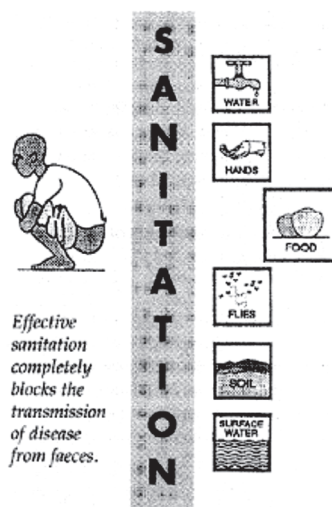
98 () Em caso de desidratação, uma das recomendações é administrar soro caseiro, que consiste numa solução aquosa de cloreto de sódio (NaCl).

A partir das equações químicas para as semi-reações de oxidação e redução envolvidas na eletrólise de NaCl em solução aquosa, conclui-se que no anodo haverá oxidação dos íons Cl^- .



A eletrólise do NaCl em solução aquosa é relevante, pois possibilita a produção de H_2 , Cl_2 e NaOH , que são substâncias comercialmente importantes.

- 99 () A falta de saneamento básico afeta de modo incisivo a saúde da população e, de forma quase obrigatória, a das pessoas menos favorecidas economicamente. Entre os problemas causados pela falta de esgoto e água tratada está a disenteria amebíca, causada pela *Entamoeba histolytica*, que pode ser encontrada em duas formas: o trofozoito activo e o cisto infeccioso quiescente.
- 100 () O hipertexto que se segue trata da relevância do saneamento básico para a saúde de toda uma população. Apresenta termos como: água (water), mãos (hands), comida (food), moscas (flies), solo (soil) e água da superfície (surface water) para explicar que um saneamento efetivo evita completamente doenças transmitidas pelas fezes (effective sanitation completely blocks the transmission of disease from faeces).



- 100 () Alcantarillado es el término en español para designar al sistema de estructuras y tuberías usados para el transporte de aguas negras o pluviales desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se disponen o tratan.
- 101 () Pode-se afirmar categoricamente que a única molécula envolvida na transmissão da informação genética é a molécula de RNA.
- 102 () Os grupos sanguíneos da espécie humana são caracterizados, pelo sistema ABO, em A, B, AB e O. São produzidos, dentro de cada grupo, antígenos distintos, determinados por três genes localizados no par de cromossomos número 9. Para os grupos sanguíneos, pode-se configurar como certo os seguintes genótipos exemplificados no quadro a seguir.

Genótipo	Grupo sanguíneo
$I^A I^A$ $I^A i$	A
$I^B I^B$ $I^B i$	B
$I^A I^B$ $i^A i^B$	AB
ii	O

- 103 () Os defeitos mais comuns da visão humana são devido ao sistema de refração do olho. Eles podem ser corrigidos com o uso de lentes. Pode-se afirmar que as afirmações a seguir são verdadeiras.

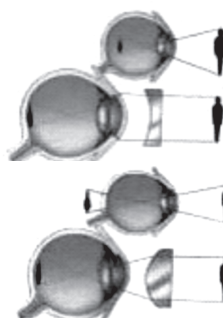
I - Para uma pessoa míope, ou o olho é comprido demais ou a córnea do olho tem uma curvatura exagerada e não consegue focalizar na retina objetos distantes, pois a focalização ocorre antes da retina. A miopia pode ser corrigida com lente divergente, que diverge um pouco os raios luminosos vindos do objeto, de modo que, ao incidir sobre o cristalino, sejam focalizados na retina para formar a imagem.

II - Para uma pessoa hipermetrópe, o globo ocular curto demais não consegue focalizar na retina objetos próximos, pois a focalização ocorre atrás da retina. A hipermetropia pode ser corrigida com lente convergente, pois ela converge os raios luminosos, ajudando a compensar a distância insuficiente entre o cristalino e a retina.

III - A presbiopia ocorre à medida que as pessoas envelhecem, quando o cristalino se torna menos flexível e sua capacidade de acomodação se reduz.

- 104 () O texto que se segue (uma adaptação da versão em língua inglesa disponível em <http://www.sightsavers.org>) explica que os defeitos mais comuns da visão humana são causados pelo sistema de refração do olho e que podem ser corrigidos com o uso de lentes. Observe a descrição sobre os fatos de miopia e hipermetropia e marque (V) se as explicações corresponderem às informações dadas a seguir e (F) se não fizerem relação: para um míope, o olho é comprido demais ou a córnea do olho tem uma curvatura exagerada e a focalização ocorre antes da retina; para um hipermetrópe, o globo ocular é curto demais e a focalização ocorre atrás da retina:

Short sight (myopia) and long sight (hypermetropia) are common conditions, both caused by the cornea and lens not focusing properly on the retina. Both long and short sightedness can be overcome by wearing glasses. Short sight is where the eyeball is too short or the lens too thin, causing the image to focus behind the retina. Long sight is where the eyeball is elongated or the lens is too thick, causing the image to focus in front of the retina.



Short sight means that the image is focused behind the retina

Long sight means that the image is focused in front of the retina

- 104 () Las expresiones en español 'ojos que no ven, corazón que no siente' y 'los ojos son la ventana del alma' significan respectivamente que 'los individuos invidentes son totalmente incapaces de percibir o sentir lo que sucede a su alrededor' y que los ojos son los únicos responsables por reflejar en el cerebro las impresiones del mundo que rodean al individuo.
- 105 () Um modelo simplificado que trata sobre a troca de calor de um corpo com o meio ambiente onde ele está colocado, é descrito pela Lei de Resfriamento de Newton dada por: $T - T_A = (T_o - T_A) e^{-k t}$
Onde: T_o é a temperatura inicial do corpo; T é a temperatura do corpo num determinado instante t ; T_A é a temperatura ambiente e k é uma constante determinada experimentalmente e que depende das características físicas do corpo, como sua condutividade térmica, sua massa e composição. Este modelo pode ser utilizado na investigação de um homicídio, ou de uma morte acidental, para determinar o instante da morte. Suponha que a temperatura de um corpo (cadáver) era de 28 °C no instante em que ele foi encontrado. Considere a temperatura no ambiente constante em 20 °C e que no instante da morte a temperatura do corpo fosse de 36 °C. Admitindo-se que o valor da constante k seja de 0,5 h⁻¹, podemos afirmar que decorreu um tempo $t = 2 \cdot \ln(2)$ h, desde o óbito até o momento em que o cadáver foi encontrado.
- 106 () A fórmula $t_{vm} = \ln(2)/k$ permite determinar a meia-vida da materiais radioativos. Logo são necessárias aproximadamente 6 horas para que qualquer quantidade inicial de technetium-99m se reduza à metade. ($\ln(2) \approx 0,69$)
- 107 () Suponha que uma dosagem de 5 milicuries(mCi) de technetium-99m deve ser administrado a uma paciente. Estima-se que o tempo de entrega da produção no fabricante até a chegada no quarto do tratamento de hospital é de 24h. Então a quantidade do isótopo que o hospital deve ordenar, para ser capaz de administrar a dosagem apropriada é de 30 milicuries(mCi).
- 108 () A radioatividade pode ser utilizada em benefício do corpo humano (radioterapia, por exemplo), mas pode também extremamente prejudicial a ele, podendo conduzir à morte. Sobre a radioatividade, sabendo que a meia-vida de um elemento radioativo é de 15 minutos, se for tomado como ponto de partida uma amostra de 320mg desse elemento, observa-se que após uma hora esta ficaria reduzida a 20mg.
- 109 () Pode-se afirmar que apenas duas das três afirmações a seguir são verdadeiras.
- I - Radiação é a propagação de energia sob várias formas, sendo dividida geralmente em dois grupos: radiação corpuscular e radiação eletromagnética.
 - II - As radiações eletromagnéticas (ou ondas eletromagnéticas) são constituídas de campos elétricos e magnéticos oscilantes e se propagam com velocidade constante, c , no vácuo. São exemplos de ondas eletromagnéticas as ondas de rádio e TV, ondas luminosas (luz), raios infravermelhos, raios ultravioleta, raios X e raios gama (γ).
 - III - A radiação corpuscular é constituída de um feixe de partículas elementares, ou núcleos atômicos, tais como: elétrons, prótons, nêutrons, mesons π , dêuterons ou partículas alfa (α).

TEXTO VI

RADIOISÓTOPOS NA DETECÇÃO DE UM CÂNCER

Um radioisótopo comumente usado na detecção do câncer de mamas é o technetium-99m. Este radionuclídeo é unido a um produto químico e logo injetado em um paciente acumulando-se nos locais do câncer. A radiação do isótopo é então detectada e o local é encontrado, usando câmeras gamma ou outros dispositivos tomográficos. O technetium-99m possui uma constante de desintegração $k=0,1155/h$. Sua curta meia-vida (t_{vm} : tempo necessário para a substância se reduzir à metade) tem a vantagem que sua radioatividade não põe em perigo o paciente. Uma desvantagem é que o isótopo deve ser preparado em um ciclotron. Como hospitais não são equipados com estes aparelhos, doses de technetium-99m tem que ser requisitados com antecedência pelos médicos a seus fornecedores.

De acordo com esta informação assinale os itens 106 e 107.

- 106 () A fórmula $t_{vm} = \ln(2)/k$ permite determinar a meia-vida da materiais radioativos. Logo são necessárias aproximadamente 6 horas para que qualquer quantidade inicial de technetium-99m se reduza à metade. ($\ln(2) \approx 0,69$)

TEXTO VII

A MATEMÁTICA E O NOSSO CORPO

As leis matemáticas também estão inseridas no homem. O corpo humano possui uma certa simetria, ocupa espaço e tem peso; seus membros movem-se de acordo com certas regras. Ele vive no ritmo de sua pulsação, respiração, sono e despertar. Vale uma visita às medidas do corpo, sua geometria, relações entre essas medidas, como por exemplo, nos cânones da beleza.:

O homem não se satisfaz com impressões. Desconfia de sua intuição e, não conseguindo explicar a beleza por critérios literários, procurou uma lei matemática que regesse a beleza universal. Foi então que se orientou para as proporções. Se a harmonia não se mede, o mesmo não sucede com a proporção, que é mensurável. A partir desta pôde definir-se um padrão, um módulo que, desde a Antiguidade, serve de medida aos escultores, aos desenhistas, aos arquitetos. Este padrão tem a vantagem de ser universal e de se encontrar, bem entendido, no próprio homem.”

A proporção pode apresentar-se sob forma de uma equação do segundo grau, em que uma das raízes é o número de ouro e a outra o número é a razão áurea. Estes números parecem ter sido descobertos pelos gregos quinhentos anos antes de Cristo. Muitos cientistas interessaram-se particularmente por este assunto, como o matemático Lucas Pacioli, que publicou em 1505 um tratado sobre a “divina proporção”, que foi utilizado por Kepler como base para suas investigações para a “divina seção”. O número de ouro se encontra nas obras de arte essenciais, como a estátua de Zeus e o Parthenon. Ainda podemos referir Leonardo da Vinci, Miguel Ângelo, Dürer, entre outros. A razão áurea pode ser determinada dividindo um segmento de reta de comprimento c em dois segmentos de tal modo que o maior (l) esteja para o total assim como o menor ($c - l$) está para o maior, podendo apresentar-se na forma de equação, como segue:

$$\frac{c}{l} = \frac{l}{c-l}, \text{ sendo } \frac{c}{l} \text{ a razão áurea.}$$

COELHO, Sônia Regina. *Relações entre a matemática e o corpo humano: um estudo*. Disponível em www.sbempaulista.org.br

110 () De acordo com a informação acima pode-se

afirmar que a razão áurea é $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$.

- 111 () A figura abaixo representa uma face cujas medidas satisfazem as divinas proporções, de forma que a distância entre as sobrancelhas e o cimo da testa (T) representa a razão áurea da medida da base do queixo às sobrancelhas (Q). Assim, se a distância entre as sobrancelhas e o cimo da testa é de 5cm, então a distância da base do queixo às sobrancelhas é de aproximadamente 8,1cm.



- 112 () O número de ouro e a razão áurea podem ser obtidas através das soluções da equação $x^2 - x - 1 = 0$.

- 113 () No texto A matemática e o nosso corpo, as informações “o corpo humano possui uma certa simetria” e “a procura do homem por uma lei matemática que regesse a beleza universal” podem ser exemplificadas no texto escrito em inglês sobre a simetria dos rins, cérebro, crânio etc e na obra de Leonardo da Vinci sobre a simetria das proporções humanas.

(adaptado de <http://www.adrianbruce.com/Symmetry/6.html>):

There are many examples of symmetry (and near symmetry) inside the human body e.g. the kidneys, the brain, the skull, etc. The ‘Proportions of Man’ is a famous work of art by Leonardo da Vinci that shows the symmetry of the human form.



www.euroaction.com

- 113 () En el dibujo a seguir, son retratadas varias partes del cuerpo humano que se encuentran en simetría bilateral. Algunas de ellas reciben, en español, los siguientes nombres, de acuerdo con su género: los ojos, los dedos, las muñecas, los brazos, las manos, las orejas, las mejillas, los codos, las costillas, los hombros, las fosas nasales, las uñas, los pies, los tobillos, las pantorrillas, los muslos, las rodillas, las canillas y las nalgas.

- 114 () Quando uma onda sonora se propaga através do ar ocorrem variações de pressão, com o ar tornando-se alternadamente mais denso ou mais rarefeito, este efeito provoca vibrações nos tímpanos do ouvido humano com a mesma frequência da onda, produzindo a sensação fisiológica do som. Em relação às ondas sonoras, podemos afirmar que somente uma das afirmativas abaixo está correta.

I - Ondas sonoras são ondas mecânicas, longitudinais e não se propagam no vácuo.

II - Um ouvido humano normal consegue perceber ondas sonoras, cujas frequências estão compreendidas, aproximadamente, entre 20Hz e 20000Hz. Considerando que a velocidade do som no ar é de 340 m/s, podemos afirmar que o comprimento de ondas na faixa audível para o ser humano está compreendida, aproximadamente, entre 17m e $1,7 \times 10^{-2}$ m.

- 115 () O texto escrito em inglês menciona os mesmos "Exemplos de Ondas" apresentados em português:

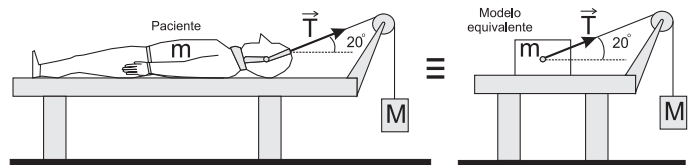
- Tsunamis: perturbações que se propagam no fundo do mar;
 - Microondas e raios-X: radiações elétricas que se propagam no vácuo;
 - Som mecânico: propaga-se no ar, mas não na água ou na terra;
 - Tornados: abalos sísmicos dos tipos S(imples), P(otente) e L(eve);
 - Campos gravitacionais: flutuações observadas empiricamente pela teoria da relatividade.
- Examples of waves include:
- Ocean surface waves: perturbations that propagate through water.
 - Microwaves and X-rays: propagation is possible through vacuum.
 - Sound: a mechanical wave that propagates through air, liquid or solids.
 - Seismic waves in earthquakes: there are three types, called S, P, and L.

Gravitational waves: fluctuations in the gravitational field predicted by general Relativity.

(Adaptado de <http://en.wikipedia.org/wiki/Wave>)

- 115 () El principal órgano de la audición en los animales recibe, en español, el nombre de ojera u ojerías, ya que normalmente se presentan en par.

- 116 () Um paciente é submetido a um tratamento de tração em uma seção de fisioterapia conforme a figura. A massa do paciente é $m=70\text{kg}$, o coeficiente de atrito estático entre o paciente e a mesa é $\mu=0,30$ e o ângulo que a força de tração forma com a horizontal é de 20° . Pode-se afirmar que o paciente não se deslocará sobre a mesa se a massa M do bloco pendurado for igual a 22kg. Considere o paciente como um bloco apoiado sobre a mesa como é mostrado no modelo equivalente. Use $\cos 20^\circ=0,94$, $\sin 20^\circ=0,34$ e $g = 10\text{m/s}^2$.



TEXTO VII

ÁREA DE SUPERFÍCIE CORPORAL

(Cálculo para ciências médicas e biológicas:

Alberto Flávio Alves Aguiar e outros)

A pele que recobre o nosso corpo desempenha funções muito importantes. Entre elas podemos citar sua participação na manutenção da temperatura corporal, na excreção de substâncias tóxicas oriundas do próprio metabolismo do corpo e no papel de proteção contra agressões do meio anterior. Em algumas situações, é muito desejável saber quanto vale a superfície corporal de um indivíduo.

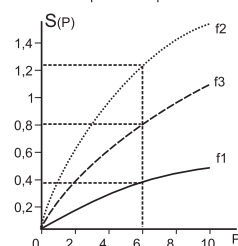
Os fisiologistas desenvolveram uma fórmula matemática que permite calcular a superfície corporal em função do peso do animal. No caso de um ser humano a área de sua superfície corporal (em m^2) é dada pela função: $S(p) = 0,11\sqrt[3]{p^2}$, onde p é o peso, em quilos, do indivíduo.

- 117 () Um indivíduo de 30 anos cuja área corporal é $1,49\text{m}^2$ pesa, aproximadamente 50 quilos.

- 118 () De acordo com a equação acima, um animal cuja área corporal é de aproximadamente $1,0\text{m}^2$ e que pesa 25 quilos pode ser considerado humano.

- 119 () A seguinte figura representa gráficos de três funções que medem a área de superfície corporal de três espécies distintas de animais, de acordo com seus respectivos pesos. Assim, pode-se afirmar que a curva f_1 é que representa, melhor, a área corporal do homem x seu peso

Área de Superfície corporal de animais



- 120 () Um adulto pesando 70kg tem, aproximadamente, $266,9\text{cm}^2$ de pele por quilo de peso.

REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

ORIENTAÇÃO GERAL

Há a seguir três propostas de dissertação. Você deverá escolher uma delas e desenvolver o seu texto, em prosa, observando atentamente as orientações que acompanham cada proposta. Observe que todas as propostas pressupõem uma tomada de posição diante de um tema polêmico. Você deverá valer-se dos fragmentos da coletânea, bem como de seu conhecimento de mundo e dos fatos da atualidade.

ALTERNATIVA A

Proposta: Num passado remoto, o som de batidas regulares que vinham do fundo do peito causava assombro no homem. O corpo era algo estranho e desconhecido. Hoje, ele já não é um grande mistério. Sabe-se que o que bate no peito é o coração. Mas o corpo ainda apresenta muitas contradições, principalmente, num mundo em que a máquina ameaça substituí-lo. Ele é acusado, explorado, xingado, espezinhado, amado, adorado, louvado. É a representação material do homem em toda a sua complexidade. É também o grande veículo de denúncia do que a linguagem tenta tapear ou mascarar.

Pensando nisso e na coletânea que segue, desenvolva um texto dissertativo com base no seguinte tema

O corpo e suas contradições no mundo contemporâneo

COLETÂNEA A

TEXTO I

A igreja diz: O corpo é uma culpa.

A ciência diz: O corpo é uma máquina

A publicidade diz: O corpo é um negócio.

O corpo diz: Eu sou uma festa.

GALEANO, Eduardo. "Janela sobre o corpo" in: *As palavras andantes*.

TEXTO II

Os movimentos expressivos do corpo identificam a necessidade natural que o ser humano tem de expor seus sentimentos e pensamentos de forma sistematizada ou não, evidenciando o espírito artístico ou simplesmente como forma de lazer. Podemos expressar sentimentos sem pronunciar uma palavra, mas através apenas de simples movimentos de expressão corporal. Na dança, na ginástica, nas lutas marciais, enfim, de diversas maneiras, usamos o nosso corpo para manifestar, expandir nossas emoções.

TEXTO III

Posso fazer tudo com minha linguagem, mas não com o meu corpo. O que escondo pela linguagem, meu corpo o diz. (...) Meu corpo é uma criança cabeçuda, minha linguagem é um adulto muito civilizado.

BARTHES, Roland. *Fragmentos de um discurso amoroso*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1994.

TEXTO IV

(...)

Quero romper com meu corpo,
quero enfrentá-lo, acusá-lo,
por abolir minha essência,
mas ele sequer me escuta
e vai pelo rumo oposto.

(...)

ANDRADE, Carlos Drummond de. "As contradições do corpo" in: *Corpo*. Rio de Janeiro: Record, 1994.

TEXTO V

estava na hora de vestir-se: olhou-se ao espelho e só era bonita pelo fato de ser uma mulher: seu corpo era fino e forte, um dos motivos imaginários que fazia com que Ulisses a quisesse; escolheu um vestido de fazenda pesada, apesar do calor, quase sem modelo, o modelo seria o seu próprio corpo mas

enfeitar-se era um ritual que a tornava grave: a fazenda já não era um mero tecido, transformava em matéria de coisa e era esse estofado que com o seu corpo ela dava corpo — como podia um simples pano ganhar tanto movimento? Seus cabelos de manhã lavados e secos ao sol do pequeno terraço estavam da seda castanha mais antiga — bonita? Não, mulher [...].

LISPECTOR, Clarice. *Uma aprendizagem ou o livro dos prazeres*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. p. 16-7.

ALTERNATIVA B

Proposta: O governador do Distrito Federal criou polêmica, ao baixar um decreto (texto I) que demite o gerúndio de todos os órgãos do governo do Distrito Federal. Jornalistas e professores da área de lingüística de todo o país não ficaram alheios a uma opinião a respeito do ato. A seguir, é apresentada uma coletânea de textos com o decreto polêmico; um artigo do governador, defendendo e explicando a sua ação; e a opinião de alguns professores e jornalistas a respeito do assunto.

Para se inserir nesse debate, leia atentamente os textos, reflita sobre o assunto e desenvolva um texto dissertativo sobre o seguinte tema:

"Demissão" do uso do gerúndio em todos os órgãos do Distrito Federal: é uma justa causa?

TEXTO 1

DECRETO Nº 28.314, DE 28 DE SETEMBRO DE 2007
DODF DE 01.10.2007

O GOVERNADOR DO DISTRITO FEDERAL, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 100, incisos VII e XXVI, da Lei Orgânica do Distrito Federal, DECRETA:

Art. 1º - Fica demitido o Gerúndio de todos os órgãos do Governo do Distrito Federal.

Art. 2º - Fica proibido a partir desta data o uso do gerúndio para desculpa de INEFICIÊNCIA.

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 4º - Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 28 de setembro de 2007
119º da República e 48º de Brasília
JOSÉ ROBERTO ARRUDA

TEXTO II

Demiti o gerúndio

“Vamos estar mandando uma resposta ao seu pedido.” Difícil encontrar quem não tenha ouvido essa frase em gravações de telemarketing ou de uma secretária. A maioria já se acostumou ao uso abusivo do gerúndio e muitos o assumiram como modismo. As vítimas desse vício de linguagem são a gramática e os cultivadores das virtudes do idioma.

Mas há um outro tipo de gerundismo que causa muito mais prejuízos. É o praticado por funcionários públicos, distribuídos por todos os escalões, que recorrem a essa forma verbal para justificar a própria ineficiência. “Estamos preparando o edital de concorrência para que a obra seja contratada”, alegam, embora a autorização do serviço já tenha meses. “A central de licitação está providenciando a compra dos remédios”, explica outro burocrata, enquanto os doentes padecem nas filas dos hospitais, sua saúde definhando a cada dia.

Quando as intenções vão sair do papel? Nunca se sabe, porque a mensagem implícita no gerúndio é exatamente essa, a de uma progressão indefinida. Mais que vício de linguagem, esse gerundismo é um crime contra a população – porque voltado contra os cidadãos que dependem de iniciativas do governo para serem atendidos em suas demandas por melhores serviços.

Foi contra essa prática protelatória e preguiçosa que me insurji ao assinar o decreto, que demite o gerúndio de todos os órgãos do governo do Distrito Federal e proíbe o seu uso para desculpa de ineficiência. Esta foi a maneira bem-humorada que encontrei para expressar minha impaciência com os atrasos no cumprimento de decisões.

O decreto tem, quando menos, o mérito de abrir o debate sobre o tema. Além disso, mostra que o brasileiro mantém seu senso de humor. Há três dias, um antigo funcionário do GDF, velho amigo, me telefonou para perguntar se corria o risco de ser demitido.

O nome dele é Armando.

ARRUDA, José Roberto. *Istoé*. 10/10/2007

TEXTO III

Isso [a demissão do gerúndio] é uma bobagem, até porque não fica claro se é gerúndio ou gerundismo que é ‘demitido’, [...] O gerúndio é uma forma verbal, e está em todo lugar. Temos, por exemplo, ‘cantando espalharei por toda parte, se a tanto me ajudar o engenho e arte’, de Camões. [...] Muitos acham que é apropriação do inglês, mas estes não sabem falar a língua. O problema é com o verbo estar e com os verbos que vêm depois dele.

Sírio Possenti, professor do Instituto dos Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas
<http://congressoemfoco.ig.com.br/Noticia>. Acesso em 29/10/2007.

TEXTO IV

Se ele quer uma forma adequada de comunicação, deveria fornecer cursos de atualização, capacitação e reciclagem em língua portuguesa. Temos de preparar as pessoas que redigem em língua portuguesa. [...] É uma postura equivocada, por duas razões. Primeiro, porque não se demite estrutura de língua. E ele ainda usa o verbo ‘demitir’ de forma incorreta. Em suas atribuições institucionais, deveria usar o verbo ‘exonerar’. O segundo equívoco é confundir gerúndio com gerundismo, ou seja, cometeu erro de compreensão da língua”.

Enilde Faulstich, professora do programa de pós-graduação em Linguística da Universidade de Brasília (UnB).
<http://congressoemfoco.ig.com.br/Noticia>. Acesso em 29/10/2007.

TEXTO V

Eureca! Os leais escudeiros estavam quebrando a cabeça (olha o gerúndio!) quando se deram conta de um pormenor. O artigo 2º do decreto falava na proibição do gerúndio “para desculpa de ineficiência”. Ah bom! Então houve denúncia caluniosa. O punido não é o gerúndio, que sempre cumpriu a missão para a qual foi criado a tempo e a hora. O enxotado é o gerundismo. Trata-se daquele penetra que não tem vez na língua de Camões. O danado nasceu das traduções malfeitas do inglês. Cresceu rápido. Formou um senhor fã clube. Os principais tientes são os departamentos de recursos humanos e os serviços de telemarketing. Do chefe ao office-boy escuta-se o vou estar providenciando, vamos estar mandando, vão estar telefonando. Viu? O intruso é usurpador. Quer indicar futuro. Esquece que a nossa língua tem duas formas pra falar no porvir. Uma: o futuro simples (mandarei, mandarás, mandará). A outra: o composto (vou mandar, vais mandar, vai mandar). O gerundismo pertence ao time do empurra-com-a-barriga. Finge que faz. Mas embroma. Eis o xis da ineficiência: vai estar me enganando, que eu vou estar gostando.

SQUARISI, Dad. www.brasiliaemdia.com.br Acesso em 29/10/2007.

TEXTO VI

Particularmente no caso do gerúndio, o governador mostra uma preocupação com a eficiência, a transparência nas relações internas e manda um recado a funcionários acostumados a esconder a ineficiência sob a imprecisão e a burocracia da linguagem. Mas será que uma mudança na forma de empregar o verbo ou de construir uma frase vai mudar o resultado do serviço público ou introduzir novo indicador de desempenho? Não creio que eficiência em administração pública se meça pelo estilo da linguagem.

ZANI, José Ricardo <http://observatorio.ultimo-segundo.ig.com.br/artigos>

ALTERNATIVA C

Proposta: Para as mães os filhos são sempre motivo de alegria ou de preocupação. A seguir, um trecho da obra *A festa*, de Ivan Ângelo, apresenta a reflexão de uma mãe sobre o seu filho na época em que se passa o enredo (que é o contexto da ditadura militar). A partir da leitura do texto, imagine-se no papel de uma mãe do século XXI. Reflita bem sobre nosso tempo, nossa realidade, nossos anseios e escreva, sob o ponto de vista de uma mãe do século XXI, um texto **dissertativo** (pode-se usar a primeira pessoa), abordando o tema

Os filhos jovens na conjuntura de hoje

TEXTO VII

Cabelo comprido e minissaia. Se tivéssemos proibido, se todas as mães do mundo tivessem proibido essa liberdade quando começou, protegido os corpos de nossos filhos, se nós tivéssemos proibido que eles se juntassem para aquelas danças de uns anos atrás eles não estariam assim, loucos, se nós tivéssemos proibido a pílula nos jornais, meu Deus, se eu tivesse uma filha eu acho que morria de preocupação, ficava doída, ter de olhar dentro da bolsa, ler as cartas escondidas, ouvir as conversas, proibir certas leituras, isso sim, se os jornais não pudessem falar de sexo, se tivéssemos proibido que tirassem a roupa nos teatros, nos cinemas, nas praias, esses hippies sem-vergonha fumando maconha e fazendo sem-vergonhices pelados na frente dos fotógrafos, isso deveria ser proibido publicar, é nossa obrigação defender os olhos dos nossos filhos contra essas liberdades, a gente deveria ter obrigado todos eles a cortarem o cabelo, agora é tarde, estão aí pelas ruas, correndo e gritando, brincando com fogo, fumando maconha, Carlinhos não, Deus me livre, até se ofendeu quando eu perguntei: “tá por fora, mãe, a minha é outra, outra? que linguagem é essa?, você quer o que na vida?”, “tudo”, disse ele, “nós queremos tudo”, bobos, como se o poder andasse na rua, poder jovem, eles mesmos mandando neles e nós velhos de fora, nada de leis, nada de moral, moças mães-solteiras, cabeludos sem trabalho, música de cabeludo insuportável, indecências nas revistas, é isso que eles querem, e isso precisa ter um paradeiro [...].

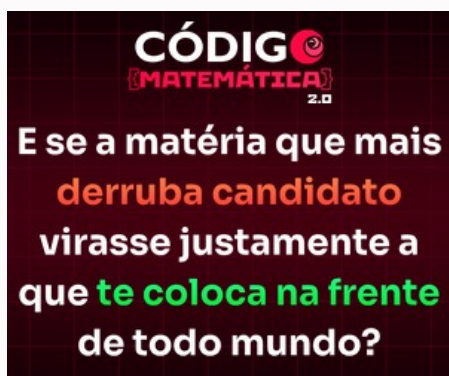
ÂNGELO, Ivan. *A festa*. São Paulo: Summus, 1978. p.96-97.

[illegible]

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

