



10º Ano

Fevereiro de 2011

GRUPO I

1. Lê com atenção o texto que se segue

Como infectam e controlam o seu hospedeiro

Parasitas maquiavélicos

Na Natureza, também há oportunistas e corruptos, criaturas especializadas em viver à custa dos outros. Alguns chegam mesmo a escravizar subtilmente uma população inteira. Estes são os mais impiedosos.

5 **A** *Wolbachia*, uma bactéria da família da famosa *Escherichia coli*, que faz parte da flora intestinal vulgar, poderia ser considerada o pior parasita da
10 Natureza, pois infecta quase 70 por cento dos invertebrados terrestres: insectos, piolhos da humidade, ácaros, vermes, nemátodes... De facto, algumas estimativas sugerem que poderia
15 haver 20 milhões de espécies afectadas.

Porém, a *Wolbachia* é um parasita intracelular que só passa de um hospedeiro para outro por intermédio dos ovos, uma limitação que levou essas
20 bactérias a manipular em seu proveito a biologia reprodutiva das vítimas com maior eficácia do que nós próprios fazemos com os ratos de laboratório, apesar das grandes conquistas humanas em matéria de engenharia genética.
25

Pequenas armas de manipulação em massa

A lista de canalhices que a criatura faz às vítimas é arrepiante. Em muitos

30 casos, assassina os machos, normalmente quando se encontram nas fases larvares, pois são para a bactéria verdadeiras prisões, dado que não se transmite pelo esperma. Deste modo, beneficia as bactérias da sua espécie que
35 estão dentro das fêmeas, que costumam devorar os cadáveres dos irmãos. No caso de machos de outras espécies, como o isópode terrestre *Armadillidium*, transforma-os em fêmeas ao inibir nos embriões o desenvolvimento de uma glândula que produz uma hormona masculinizante.
40

Além disso, a *Wolbachia* também desenvolve a partenogénese nas fêmeas, isto é, a reprodução assexuada, sem necessidade de machos, e dificulta o êxito dos acasalamentos dos hospedeiros que não lhe convêm (os que se produzem entre machos infectados e fêmeas não afectadas): liberta uma toxina no protoplasma do espermatozóide a fim de o matar. Diminuir a procriação de fêmeas não infectadas beneficia as que alojam a bactéria, pois isso
55

reduz a competição que têm de enfrentar para sobreviver.

Devido a estas táticas, a percentagem de fêmeas afectadas nas populações de hospedeiros é muito elevada. Comprovou-se, recentemente, que a bactéria esteve prestes a extinguir uma espécie de borboleta, pois a proporção do género era de 99 fêmeas contra um macho. Felizmente, uma mutação que confere resistência ao parasita, surgida por casualidade, fez com que aquela proporção seja, agora, de seis para quatro. A propagação da mutação foi extremamente rápida, e o caso tornou possível observar um caso de evolução praticamente em directo. (...)

Os vírus podem manipular até os mamíferos

Controlar o simples e fraco cérebro de um invertebrado talvez não tenha muito mérito, mas outros parasitas comandam circuitos nervosos complexos, incluindo os cérebros dos mamíferos. Por exemplo, os vírus da raiva conseguem alcançar outros hospedeiros ao combinar duas estratégias: a migração de parte dos vírus para a saliva e a invasão em massa do cérebro, onde promovem comportamentos agressivos.

Os indivíduos afectados desenvolvem tendência para morder de forma indiscriminada, permitindo aos vírus colonizar um novo organismo, ao passar da saliva para o sangue. Essa faculdade leva os cientistas a estudar o cérebro dos animais raivosos a fim de descobrir os circuitos neuronais da agressão. Por enquanto, já verificaram que o hipocampo, uma zona primitiva do campo que regula as emoções, é o principal alvo do vírus da raiva.

Seguramente, o exemplo supremo do controlo mental é aquele exercido pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que inibe um comportamento muito específico dos hospedeiros. O retorcido parasita faz várias vítimas entre os mamíferos, incluindo o Homem, pelo que pode ser perigoso se atacar um feto, cujo sistema imunitário ainda não está desenvolvido. Todavia, prefere os roedores e apenas se reproduz sexualmente no intestino dos gatos. De facto, essa é uma razão pela qual se aconselha as grávidas a não manterem contactos próximos com os bichanos.

(...)

A.M.J.C., "Parasitas maquiavélicos",
in *Super Interessante*, n.º 131, Março de 2009
(texto com supressões)

2. Indica a tipologia do texto que acabaste de ler.

2.1. Justifica a tua resposta.

3. Refere duas características do registo linguístico típico desta tipologia textual.

3.1. Justifica as tuas afirmações através de expressões textuais.

4. Assinala a opção que completa adequadamente cada uma das frases iniciadas.

4.1. Os parasitas infectam e controlam o seu hospedeiro

- a. ☐ apenas por intermédio da reprodução.
- b. ☐ só através da transmissão de saliva.
- c. ☐ de modos diversificados.

4.2. A *Wolbachia* recorre a armas de manipulação

- a. ☐ que afectam sobretudo as borboletas.
- b. ☐ com capacidade para atingir machos e fêmeas.
- c. ☐ capazes de atingir um número reduzido de espécies.

4.3. Os cientistas dedicam-se ao estudo de alguns mamíferos

- a. ☐ para saberem se foram infectados pela *Wolbachia*.
- b. ☐ concluindo que há uma zona no cérebro mais afectada pelo vírus da raiva.
- c. ☐ concluindo que o vírus da raiva não interfere no controlo das emoções.

4.4. O *Toxoplasma gondii* pode ser bastante perigoso, se atacar um ser humano em vida intra-uterina, porque

- a. ☐ se trata de um mamífero, uma das suas principais vítimas.
- b. ☐ o seu sistema imunitário ainda não está desenvolvido.
- c. ☐ a sua única vítima é o Homem.

5. Justifica o título do texto.

5.1. Atribui-lhe um novo título e justifica a tua opção.

6. Interpreta a frase introdutória deste texto: “Na Natureza, também há oportunistas e corruptos, criaturas especializadas em viver à custa dos outros.” (II. 1-2)

GRUPO II

1. Completa cada uma das afirmações, seleccionando a alínea que corresponde à opção correcta.

1.1. Na frase “Mas a leitura não é só para a escola, é para a vida”, as palavras sublinhadas são

- a. preposições.
- b. um determinante artigo definido e duas preposições.
- c. dois determinantes artigos definidos e uma preposição.
- d. determinantes artigos definidos.

1.2. Com o verbo principal no pretérito mais-que-perfeito do indicativo e no condicional, a frase “Cada pessoa tem absoluta necessidade de dominar esta competência” passaria, respectivamente, a

- a. Cada pessoa tinha/teria absoluta necessidade de dominar esta competência.
- b. Cada pessoa tivera/teria absoluta necessidade de dominar esta competência.
- c. Cada pessoa tivera/terá absoluta necessidade de dominar esta competência.
- d. Cada pessoa teria/teve absoluta necessidade de dominar esta competência.

1.3. Na expressão “uma melhor compreensão de si e dos outros”, a palavra “melhor” corresponde ao grau

- a. comparativo de superioridade do adjectivo “boa”.
- b. superlativo absoluto analítico do adjectivo “boa”.
- c. comparativo de superioridade do advérbio “bem”.
- d. superlativo absoluto sintético do advérbio “bem”.

2. Risca a preposição errada em cada uma das frases, de forma a respeitar a regência dos verbos nelas presentes

- a. Naquele momento, o meu pai absteve-se em/de fazer qualquer comentário à situação.
- b. Durante o telefonema, percebeu que tinha sido atendido por/com um interlocutor simpático.
- c. Por vezes as avarias dos electrodomésticos advêm com/de defeitos de fabrico.
- d. O rapaz hesitou em/para seguir os conselhos dos colegas.
- e. Depois do incidente, a vizinha, arrependida, desfez-se de/em desculpas.
- f. Embora próximo, não se cansava com/de telefonar.
- g. Não suporto aquele rapaz! Gaba-se constantemente de/por ser inteligente.
- h. É preciso acabar com/ante o desperdício de energia.
- i. A biblioteca da escola abunda de/em livros.
- j. Durante a excursão, os alunos adoraram visitar o castelo, que remonta de/a tempos medievais.

3. Substitui por um adjectivo a expressão sublinhada de cada frase.

- a. Em democracia, todos os cidadãos seguem as orientações da lei. _____
- b. Tens de redesenhar a linha de cima. _____
- c. Actualmente, o nível de idade da população portuguesa é elevado. _____
- d. As mudanças do clima preocupam a população mundial. _____
- e. Ao longo da vida, ele mostrou ser um homem sem medo. _____
- f. Muitas pessoas acreditam no poder do espírito. _____
- g. Os Jogos Olímpicos incluem diversas competições no mar. _____
- h. Nem sempre se encontram homens com coragem nos dias de hoje. _____

4. Assinala a relação lexical existente entre todos os pares de palavras do quadro.

	Homógrafas	Homófonas	Homónimas	Parónimas
a. fórmula/formula				
b. assassínio/assassino				
c. sede/sede				
d. marco/marco				
e. segar/cegar				
f. pregar/pregar				
g. cheque/xeque				
h. rotas/rotas				
i. desfear/desfiar				

5. Indica cinco hipónimos de cada um dos seguintes hiperónimos:

- a. insecto _____
- b. especiaria _____
- c. médico _____
- d. continente _____

6. Identifica o holónimo de que são parte os merónimos enumerados em cada alínea.

- a. parietal, temporal, frontal, esfenóide, occipital, _____
- b. pétalas, estame, carpelo, cálice, pedúnculo _____
- c. guiador, pedais, selim, travões, corrente _____
- d. tornozelo, calcanhar, tarso, metatarso _____

GRUPO III



Narciso (1594-1596), por Caravaggio.

“O auto-retrato é uma descrição em que o sujeito se reflecte e reflecte sobre si mesmo, isto é, foca a atenção na sua própria figura, analisando-se exterior e interiormente. Um provérbio judaico afirma que o verdadeiro homem fala das suas qualidades em voz baixa e dos seus defeitos em voz alta.”

Num breve texto cuidado, com **cerca de 100 palavras**, elabora o teu **auto-retrato**, fazendo referência às tuas características psicológicas (carácter, personalidade, sentimentos, pensamentos...) indicando, pelo menos, **duas** qualidades e **dois** defeitos.



Um bom trabalho e um bom Carnaval,
A professora Graça Coelho

Sugestão de Correção do Teste Escrito de Português do 10º ano
Fevereiro de 2011

Grupo I

2. Artigo de investigação científica e técnica.

2.1. É um artigo de investigação científica e técnica, uma vez que difunde uma informação no âmbito da ciência.

3. Emprego de um registo formal com recurso a termos científicos e/ou técnicos: uso de linguagem clara, objectiva e precisa.

3.1. “A *Wolbachia*, uma bactéria da família da famosa *Escherichia coli*...” (ll. 5-7); “... os vírus da raiva conseguem alcançar outros hospedeiros ao combinar duas estratégias: a migração de parte dos vírus para a saliva e a invasão em massa do cérebro, onde promovem comportamentos agressivos.” (ll. 80-85).

4.1. b;

4.2. b;

4.3. b.

5. O texto tem como título “Parasitas maquiavélicos”, porque faz referência a parasitas cuja acção sobre as suas vítimas pode ser nefasta/prejudicial.

5.1. Sugestão para um novo título: “Dominadores e dominados”, uma vez que no texto os parasitas (os dominadores) infectam as suas vítimas (os dominados).

6. Esta frase demonstra que os oportunistas e corruptos que marcam a espécie humana também se estendem à natureza. Neste caso concreto, os parasitas (as bactérias e os vírus) vivem “à custa” do seu hospedeiro, provocando-lhe danos.

Grupo II

1.1. d;

1.2. b;

1.3. a.

2.

(Preposições correctas) **a.** de; **b.** por; **c.** de; **d.** em; **e.** em; **f.** de; **g.** de; **h.** com; **i.** em; **j.** a.

3.

a. legais; **b.** superior; **c.** etário; **d.** climáticas ou climatéricas; **e.** destemido; **f.** espiritual; **g.** marítimas; **h.** corajosos.

4.

a. homógrafas;
b. parónimas;
c. homógrafas;
d. homónimas;
e. homófonas;
f. homógrafas;
g. homófonas;
h. homógrafas;
i. parónimas.

5.

insecto: borboleta, besouro, pulga, abelha, mosquito.

especiaria: canela, caril, cominho, gengibre, pimenta.

médico: pediatra, obstetra, dentista, estomatologista, dermatologista.

continente: Europa, Ásia África, América e Oceânia.

6.

a. crânio;
b. flor;
c. bicicleta;
d. pé.

Grupo III

Resposta pessoal.

