



**PROVA COMPONENTE GERAL**  
**Componente Geral + Biologia**  
**2020/2021**

**TEXTO 1**

**Apelo à paz do Secretário-Geral das Nações Unidas, António Guterres**

Nova Iorque, 1 de janeiro de 2017

No meu primeiro dia enquanto Secretário-Geral da Nações Unidas, uma pergunta pesa-me profundamente no coração. Como podemos ajudar os milhões de pessoas envolvidas em conflitos, sofrendo maciçamente em guerras sem fim a vista?

Os civis são mortalmente atacados com força letal. Mulheres, crianças e homens são mortos e feridos, obrigados a abandonar as suas casas, desalojados e desamparados. Mesmo hospitais e comboios humanitários são atingidos.

Ninguém ganha estas guerras, todos perdem. Triliões de dólares são gastos na destruição de sociedades e economias, alimentando ciclos de desconfiança e medo que podem prolongar-se por gerações. Regiões inteiras são desestabilizadas e a nova ameaça do terrorismo global afeta-nos a todos.

Neste Dia de Ano Novo, peço-vos a todos que se juntem a mim numa resolução de Ano Novo compartilhada:

Decidamo-nos a colocar a paz em primeiro lugar.

Façamos de 2017 um ano em que todos nós – cidadãos, governos, líderes – nos esforcemos para superar as nossas diferenças.

Da solidariedade e da compaixão na nossa vida quotidiana, ao diálogo e ao respeito independentemente das divergências políticas... Dos cessar-fogos no campo de batalha, ao compromisso na mesa de negociações para alcançar soluções políticas...

A paz deve ser o nosso objetivo e o nosso guia.

Tudo aquilo por que lutamos enquanto família humana – dignidade e esperança, progresso e prosperidade – depende da paz.



Mas a paz depende de nós.

Apelo a todos para que se juntem a mim no compromisso com a paz, hoje e todos os dias.

Vamos fazer de 2017 um ano para a paz.

Obrigado.

GUTERRES, António, 2017. “Apelo à paz”. In United Nations – Secretary-General.  
<https://www.un.org/sg/en/content/sg/statement/2017-01-01/appeal-peace-un-secretary-general-antonio-guterres>

[Consult. 2017-01-22] (Tradução dos autores)

Adaptado do manual *Português - Ensino Profissional / Ensino Recorrente - Módulos 7, 8, 9 - 12.º ano*, Porto Editora.

1. Estabeleça a correspondência entre as colunas de acordo com a informação do texto.  
 (25 pontos, 4x6,25)

1. Constituem marcas do discurso político presentes no texto	a. ao segmento que se prolonga do quinto parágrafo até ao final do texto.
2. A pergunta que constitui o segundo parágrafo	b. a dimensão ética e social e o pendor argumentativo.
3. O momento do texto em que se torna mais evidente o carácter persuasivo do discurso corresponde	c. aos dois primeiros parágrafos.
4. Com o recurso às formas verbais “Decidamo-nos” e “Façamos”, o enunciador	d. funciona como contra-argumento.
	e. introduz o tema do discurso.
	f. a dimensão retrospectiva do discurso e a ligação ao quotidiano.
	g. integra-se no grupo sugerido pela utilização da 1.ª pessoa do plural, implicando-se na exortação que faz.

		h. sugere o seu afastamento face aos destinatários das suas palavras.
--	--	---

## SOLUÇÕES TEXTO 1

1 b; 2 e; 3 a; 4 g

## TEXTO 2

### Um passo na direção da paz entre árabes e judeus

Yitzhak Rabin

[Casa Branca, Washington – 13 de setembro de 1993]

Senhor Presidente dos Estados Unidos,

Excelências, senhoras e senhores:

Esta assinatura da declaração de princípios israelo-palestina que hoje aqui tem lugar não é muito fácil – nem para mim, como soldado na guerra de Israel, nem para o povo de Israel nem para o povo judeu na diáspora, que nos observa neste momento com uma grande esperança mesclada de apreensão. Não é certamente fácil para as famílias das vítimas da violência e do terror da guerra, cuja dor nunca será mitigada, nem para os muitos milhares de pessoas que defenderam as nossas vidas sozinhos e até sacrificaram as suas vidas pelas nossas. Para eles, esta cerimónia chegou demasiado tarde.

Hoje, na véspera de uma oportunidade – uma oportunidade para a paz e, talvez, para o fim da violência e da guerra –, recordamos cada um deles com um amor eterno. Viemos de Jerusalém, a antiga e eterna capital do povo judeu. Viemos de uma terra angustiada e sofridora. Viemos de um povo, um lar, uma família que não conheceu um único ano, um único mês, em que mães não tenham chorado pelos filhos. Viemos para tentar pôr fim às hostilidades para que os nossos filhos e os filhos dos nossos filhos não sintam o doloroso custo da guerra: a violência e o terror. Viemos para proteger as suas vidas e para aliviar a alma e as dolorosas memórias do passado – para esperar e rezar pela paz.

Deixai-me dizer-vos, Palestinos, que estamos destinados a viver juntos no mesmo solo, na mesma terra. Nós, os soldados que chegamos das batalhas manchados de sangue; nós, que vimos os nossos familiares e amigos serem mortos à nossa frente; nós, que assistimos aos seus funerais e não conseguimos olhar os seus pais nos olhos; nós, que viemos de uma terra onde os pais enterram os filhos; nós, que lutamos contra vós, os Palestinos – hoje dizemo-vos, em voz alta e clara: basta de sangue e lágrimas.

Basta!

Não temos desejo de vingança. Não guardamos ódio contra vós. Tal como vós,



somos pessoas – pessoas que querem construir um lar. Plantar uma árvore. Amar – viver ao vosso lado. Com dignidade. Com empatia. Como seres humanos. Como homens livres. Hoje, damos uma oportunidade à paz – e dizemo-vos repetidamente: Basta! [...]

(Yitzhak Rabin (1922-1995): general e político israelita; primeiro-ministro de Israel (1974-1977, 1992-1995).)

MATA, Manuel (2011). *50 Grandes Discursos da História*. Lisboa: Edições Sílabo [pp. 229-230]

Adaptado do manual *Encontros - Português 11.º Ano*, Porto Editora.

2. Selecione a opção que permite obter uma afirmação correta.

(40 pontos, 4x10)

2.1. Este texto tem um carácter predominantemente

- a. expositivo.
- b. persuasivo.
- c. apreciativo.
- d. informativo.

2.2. O discurso é perpassado

- a. por um tom de revolta e de sofrimento.
- b. pelo apelo à vingança e à luta armada.
- c. pela exortação à paz e à liberdade.
- d. pela crítica aos Palestínianos.

2.3. No texto, o participío “*mitigada*” tem o sentido de

- a. intensificada.
- b. esclarecida.
- c. destruída.
- d. atenuada.

2.4. Com a afirmação “*Para eles, esta cerimónia chegou demasiado tarde.*”, Yitzhak Rabin censura

- a. as consequências da guerra.
- b. a hora e o local em que se realiza a cerimónia.
- c. a inércia do governo americano.
- d. a diáspora do povo judeu.

**SOLUÇÕES TEXTO 2**

**1. b; 2. c; 3. D; 4. a;**

## Prova específica de Biologia

(Cotação: 135 pontos)

1. Ao conjunto de seres vivos que existem no Planeta Terra aplica-se a designação (escolha a opção correta):

- a) Atmosfera.
  - b) Geosfera.
  - c) **Biosfera.**
  - d) Hidrosfera.
- (3 pontos)

2. Um ecossistema integra (escolha a opção correta):

- a) Apenas o meio ambiente dos seres vivos que vivem num determinado local.
  - b) Apenas os seres vivos que vivem num determinado local.
  - c) **O conjunto de seres vivos e o meio ambiente de um determinado local.**
  - d) Apenas a luminosidade, humidade e o regime dos ventos.
- (4 pontos)

3. Assinale a afirmação correta relativa às células procarióticas e eucarióticas.

- a) As células eucarióticas apresentam apenas um cromossoma.
  - b) **As mitocôndrias existem apenas nas células eucarióticas.**
  - c) Os ribossomas existem apenas nas células procarióticas.
  - d) O material genético das células procarióticas encontra-se delimitado pelo invólucro nuclear.
- (4 pontos)

4. Escolha a opção correta relativa à função do complexo de Golgi.

- a) A respiração celular.
  - b) A síntese proteica.
  - c) O armazenamento de DNA.
  - d) **A secreção de diversas substâncias.**
- (4 pontos)

5. O citoesqueleto é formado por (escolha a opção correta):

- a) **Microtúbulos e microfilamentos.**
  - b) Vacúolos.
  - c) Centríolos.
  - d) Parede celular.
- (4 pontos)

6. Escolha a opção que preenche corretamente a sequência de espaços da seguinte frase: "O amido é um \_\_\_\_\_, o colesterol é um \_\_\_\_\_ e a albumina é um \_\_\_\_\_."

- a) Lípido (...) Prótido (...) Glícido.
  - b) Lípido (...) Glícido (...) Prótido.
  - c) Prótido (...) Glícido (...) Lípido.
  - d) **Glícido (...) Lípido (...) Prótido.**
- (4 pontos)

7. Uma população é (escolha a opção correta):

- a) **Um conjunto de organismos da mesma espécie que habitam num determinado local.**
  - b) Um conjunto de organismos de espécies diferentes que habitam no mesmo local.
  - c) O conjunto de organismos da mesma espécie que habitam em vários locais.
  - d) O conjunto de organismos de espécies diferentes que habitam em vários locais.
- (4 pontos)

8. Qual é o conjunto de substâncias que integram a estrutura da membrana celular (escolha a opção correta)?

- a) **Fosfolípidos, glicolípidos e proteínas.**
  - b) Fosfolípidos, glicolípidos e glicogénio.
  - c) Ácidos nucleicos, glicolípidos e glicogénio.
  - d) Glicolípidos, ácidos nucleicos e proteínas.
- (4 pontos)

9. A osmose corresponde ao movimento da água através de uma membrana de um meio hipertónico para um meio hipotónico.

- a) Verdadeiro.
  - b) **Falso.**
- (4 pontos)

10. Escolha a opção correta relativa ao transporte ativo através da membrana celular.

- a) **É realizado através de proteínas, contra o gradiente de concentração da molécula que está a ser transportada e implica o dispêndio de ATP.**
  - b) É realizado através de lípidos, contra o gradiente de concentração da molécula que está a ser transportada e implica o dispêndio de ATP.
  - c) É realizado através de proteínas, a favor do gradiente de concentração da molécula que está a ser transportada e não implica o dispêndio de ATP.
  - d) É realizado através de lípidos, contra o gradiente de concentração da molécula que está a ser transportada e não implica o dispêndio de ATP.
- (4 pontos)

11. Escolha a afirmação correta relativa à fotossíntese.

- a) **É um processo em que se produz matéria orgânica através do ciclo de Calvin.**
  - b) É um processo em que se produz matéria orgânica através do ciclo de Krebs.
  - c) É um processo em que se obtém energia a partir de matéria orgânica através do ciclo de Calvin.
  - d) É um processo em que se obtém energia a partir de matéria orgânica através do ciclo de Krebs.
- (4 pontos)

12. Escolha a opção correta relativa aos seres vivos heterotróficos.

- a) Obtém a sua energia a partir de fontes inorgânicas e sintetizam compostos orgânicos a partir de matéria inorgânica.
- b) Obtém a sua energia a partir de fontes inorgânicas e sintetizam compostos orgânicos a partir de matéria orgânica.
- c) Obtém a sua energia a partir de fontes orgânicas e sintetizam compostos orgânicos a partir de matéria inorgânica.

d) **Obtêm a sua energia a partir de fontes orgânicas e sintetizam compostos orgânicos a partir de matéria orgânica.**

(4 pontos)

13. Nos seres vivos unicelulares a digestão das substâncias alimentares é predominantemente intracelular.

a) **Verdadeiro.**

b) Falso.

(3 pontos)

14. Escolha a opção correta relativa aos organismos quimiossintéticos.

a) São organismos procarióticos e produzem matéria orgânica através da energia luminosa.

b) São organismos eucarióticos e produzem matéria orgânica através da energia luminosa.

c) **São organismos procarióticos e produzem matéria orgânica através da energia química.**

d) São organismos eucarióticos e produzem matéria orgânica através da energia química.

(4 pontos)

15. O conjunto de reações catabólicas, que ocorrem no citoplasma, e em que se verifica a oxidação da glicose com a formação de duas moléculas de ácido pirúvico e duas moléculas de ATP, designa-se glicólise:

a) **Verdadeiro.**

b) Falso.

(3 pontos)

16. Escolha a opção que preenche corretamente a sequência de espaços das seguintes frases: “Nas plantas a água e os sais minerais circulam de forma \_\_\_\_\_ através do \_\_\_\_\_. Já os açúcares provenientes da fotossíntese circulam de forma descendente e ascendente através do \_\_\_\_\_.”

a) **Ascendente (...) xilema (...) floema.**

b) Ascendente (...) floema (...) xilema.

c) Descendente (...) xilema (...) parênquima.

d) Ascendente (...) parênquima (...) parênquima.

(4 pontos)

17. Nas plantas, a teoria que melhor explica o movimento da água desde as raízes até às folhas é a (escolha a opção correta):

a) Teoria da pressão radicular.

b) Teoria do fluxo sob pressão.

c) **Teoria da tensão-coesão-adesão.**

d) Teoria do fluxo em massa.

(4 pontos)

18. Muitos animais apresentam sistemas circulatórios que são compatíveis com um rápido e contínuo movimento dos líquidos e solutos por todo o corpo. Escolha a opção correta sobre os sistemas circulatórios.

a) Os vertebrados terrestres desenvolveram sistemas com circulação simples.

b) Os peixes apresentam um sistema com circulação dupla e completa.

c) Os vertebrados apresentam sistemas circulatórios abertos.

d) **O ser humano apresenta um sistema com circulação dupla e completa.**

(4 pontos)

19. O sistema respiratório do tipo pulmonar é característico dos seguintes seres vivos (escolha a opção correta):

- a) **Vertebrados terrestres.**
  - b) Insetos.
  - c) Minhocas.
  - d) Peixes.
- (4 pontos)

20. A presença de oxigénio na atmosfera tornou possível um mecanismo muito eficiente de obtenção de energia a partir dos compostos orgânicos, que ocorre nas mitocôndrias, a respiração aeróbia ou respiração celular. Os produtos finais da respiração celular são (escolha a opção correta):

- a) Etanol, ATP e dióxido de carbono.
  - b) **ATP, água e dióxido de carbono.**
  - c) Ácido láctico, ATP e dióxido de carbono.
  - d) Ácido acético, ATP e dióxido de carbono.
- (4 pontos)

21. Qual dos seguintes processos catabólicos permite a obtenção de maior quantidade de energia na forma de ATP (escolha a opção correta)?

- a) Fermentação láctica.
  - b) Fermentação alcoólica.
  - c) Fermentação acética.
  - d) **Respiração aeróbia ou respiração celular.**
- (4 pontos)

22. Existem dois tipos de ácidos nucleicos, DNA e RNA. O RNA caracteriza-se por ser (escolha a opção correta):

- a) Uma molécula em cadeia dupla e constituída por quatro bases diferentes adenina, guanina, citosina e timina.
  - b) **Uma molécula em cadeia simples e constituída por quatro bases diferentes, guanina, adenina, citosina e uracilo.**
  - c) Uma molécula em cadeia simples e constituída por quatro bases diferentes, adenina, guanina, citosina e timina.
  - d) Uma molécula em cadeia dupla e constituída por quatro bases diferentes, adenina, guanina, citosina e uracilo.
- (3 pontos)

23. Relativamente à replicação do DNA, é correto afirmar (escolha a opção correta):

- a) O modelo aceito para a replicação do DNA é o modelo de replicação conservativa.
  - b) O modelo aceito para a replicação do DNA é o modelo de replicação dispersiva.
  - c) **O modelo aceito para a replicação do DNA é o modelo de replicação semiconservativa.**
  - d) A replicação do DNA não é importante para a transmissão e a manutenção do património genético ao longo de gerações.
- (4 pontos)



24. Cada tripleto do mRNA que codifica para um aminoácido na síntese proteica designa-se (escolha a opção correta):

- a) **Codão.**
  - b) Anticodão.
  - c) Gene.
  - d) Ribossoma.
- (4 pontos)

25. Escolha a opção que preenche corretamente a sequência de espaços da seguinte frase: "A passagem da informação do DNA para o mRNA designa-se \_\_\_\_\_ e ocorre no \_\_\_\_\_. A leitura do mRNA designa-se \_\_\_\_\_, ocorre no \_\_\_\_\_ e permite a síntese de uma proteína."

- a) **Transcrição (...) núcleo (...) tradução (...) citoplasma.**
  - b) Tradução (...) citoplasma (...) transcrição (...) núcleo.
  - c) Mutação (...) citoplasma (...) Replicação (...) núcleo.
  - d) Replicação (...) núcleo (...) transcrição (...) citoplasma.
- (4 pontos)

26. Ao nível celular, a molécula de mRNA pode ser encontrada (escolha a opção correta):

- a) Apenas no núcleo.
  - b) Apenas no citoplasma.
  - c) **No núcleo e no citoplasma.**
  - d) No meio extracelular.
- (4 pontos)

27. A sequência temporal correta das diferentes fases da mitose é a seguinte (escolha a opção correta):

- a) Anáfase, prófase, metáfase, telófase.
  - b) **Prófase, metáfase, anáfase, telófase.**
  - c) Prófase, anáfase, telófase, metáfase.
  - d) Metáfase, prófase, anáfase, telófase.
- (4 pontos)

28. Em determinadas situações, as células podem perder a sua especialização, transformando-se em células indiferenciadas que mais tarde podem readquirir a capacidade de originar novos tecidos. Este fenómeno chama-se (escolha a opção correta):

- a) **Totipotência.**
  - b) Clonagem.
  - c) Diferenciação celular.
  - d) Mutação.
- (4 pontos)

29. De acordo com a hipótese endossimbiótica, as mitocôndrias existentes nas células eucarióticas, são o resultado da endocitose de bactérias aeróbias.

- a) **Verdadeiro.**
  - b) Falso.
- (3 pontos)

30. Uma das características do mundo biológico é a diversidade de espécies. Das seguintes afirmações escolha aquela que está de acordo com as ideias fixistas.

- a) O ambiente desempenha um papel importante na evolução dos organismos.
  - b) Por possuírem ovos dotados de casca, os répteis conquistaram o meio terrestre.
  - c) No início de vida na Terra já existiam todas as espécies atuais.**
  - d) O uso indiscriminado de antibióticos pode conduzir à proliferação de bactérias resistentes.
- (4 pontos)

31. Qual das seguintes afirmações podemos atribuir a Darwin (escolha a opção correta)?

- a) A necessidade cria o órgão apropriado e o uso fortifica-o e desenvolve-o de maneira considerável.
  - b) O meio ambiente seleciona, de entre os indivíduos da mesma espécie, que naturalmente apresentam variações, os que apresentam maior vantagem competitiva.**
  - c) Os seres vivos são constantemente formados a partir de matéria não viva como o pó e a sujidade.
  - d) Deus terá criado todas as espécies, após esse momento, elas permaneceram imutáveis, sendo qualquer imperfeição resultante das condições ambientais.
- (4 pontos)

32. Escolha a opção que preenche corretamente o espaço da seguinte frase: “Os sistemas de classificação \_\_\_\_\_ baseiam-se não só nas semelhanças e diferenças estruturais mas, também na sua história evolutiva, considerando por isso a dimensão tempo.”

- a) Práticos.
  - b) Horizontais.
  - c) Verticais.**
  - d) Racionais.
- (4 pontos)

33. Das seguintes categorias taxonómicas, qual é o *taxon* que abrange um maior número de indivíduos (escolha a opção correta)?

- a) Reino.**
  - b) Família.
  - c) Género.
  - d) Espécie.
- (4 pontos)

34. De acordo com o sistema de classificação de Whittaker em cinco Reinos, os protozoários, que são eucarióticos unicelulares como a ameba e a paramécia, estão colocadas no Reino (escolha a opção correta):

- a) Monera.
  - b) Protista.**
  - c) Fungi.
  - d) Plantae.
  - e) Animalia.
- (4 pontos)



35. Escolha a opção que preenche corretamente a sequência de espaços das seguintes frases: “Seres como as bactérias e as cianobactérias são constituídos por células \_\_\_\_\_. Os protistas, fungos, plantas e animais são constituídos por células \_\_\_\_\_.”

- a) Eucarióticas (...) procarióticas.
- b) Eucarióticas (...) unicelulares.
- c) **Procarióticas (...) eucarióticas.**
- d) Pluricelulares (...) unicelulares.

(4 pontos)