

FICHA DE AVALIAÇÃO Nº1

Curso: 3º CICLO

Disciplina: CIÊNCIAS NATURAIS

Ano: 9º

Turma: B

Data: 25-10-2018

Ano Letivo: 2018-2019

Rargarida

Este enunciado é composto por 6 páginas e termina com a palavra **"BOM TRABALHO"**.

Verifica se está completo. A cotação encontra-se no final do enunciado.

Todas as respostas devem ser dadas na folha de ponto. Escreve de forma legível a numeração dos grupos e dos itens, bem como as respetivas respostas. As respostas ilegíveis ou que não possam ser identificadas são classificadas com zero pontos.

Lê atentamente cada questão e reflete antes de responderes.

I

1. No gráfico da figura 1 encontra-se representado o número de habitantes por médico em alguns países da União Europeia. Em Portugal apresentam-se valores para o ano de 1980 e 2014, para os restantes países dados apenas de 2014.

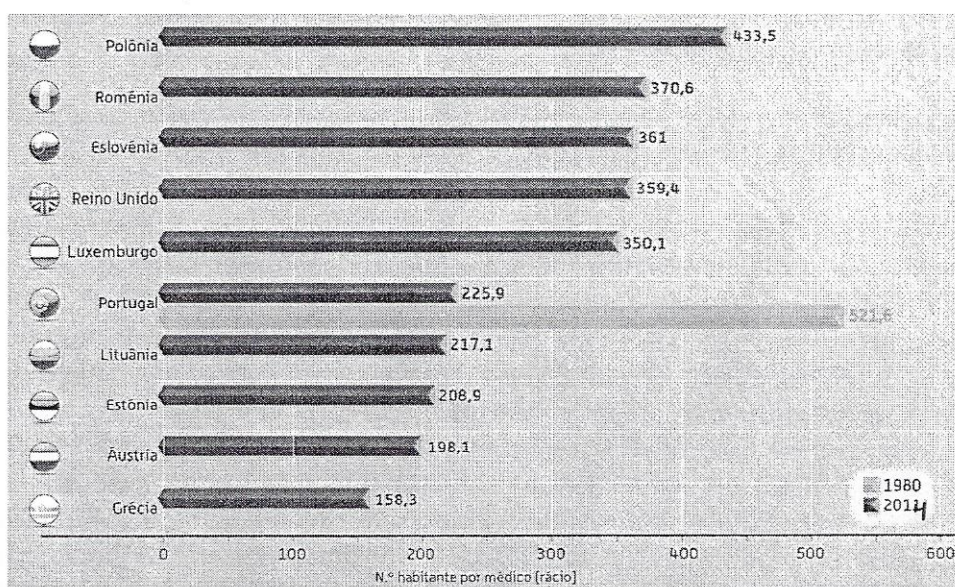


Figura 1

- 1.1. Indica qual é o conceito de saúde, segundo a Organização Mundial de Saúde.

Nas respostas seguintes, seleciona a única opção que permite obter uma afirmação correta.

- 1.2. No gráfico da figura 1 são apresentados dados que servem...

- (A) para obter informações sobre as despesas familiares em saúde.
- (B) apenas para saber que tipo de doenças afetam as populações.
- (C) para conhecer a faixa etária da população que é afetada por doenças infecciosas.
- (D) para analisar a qualidade de vida e saúde das populações.

- 1.3. Atendendo aos dados do gráfico, podemos inferir que, em...

- (A) 2014, foi mais fácil a um habitante em Portugal ter acesso a cuidados de saúde do que em 1980.
- (B) Portugal, no ano de 1980, existia um maior número de médicos por cada habitante do que no ano de 2014.
- (C) 1980, seria mais fácil marcar uma consulta médica do que em 2014, em Portugal.
- (D) Portugal, as condições de saúde terão piorado de 1980 para 2014.

- 1.4. Recorrendo ao gráfico da figura 1, podemos afirmar que, no ano de 2014,...
- (A) na Roménia o número de habitantes por médico é o maior da Europa.
 - (B) na Estónia morrem mais doentes do que na Áustria.
 - (C) a Polónia apresenta uma maior esperança média de vida.
 - (D) a Grécia apresenta um menor número de habitantes por médico do que o Reino Unido.
- 1.5. A ocorrência de doença é muitas vezes causada por agentes como radiações e ruído, que podem ser classificados como agentes patogénicos...
- (A) físicos.
 - (B) biológicos.
 - (C) químicos.
 - (D) ambientais.
- 1.6. Fatores como a qualidade do ar ou da água podem ser agrupados como determinantes da saúde...
- (A) ambientais.
 - (B) biológicos.
 - (C) económicos.
 - (D) sociais.
- 1.7. O nível de saúde da população em Portugal é condicionado por atitudes de promoção da saúde. Indica três estratégias de promoção da saúde.

2. Em 1882, Robert Koch identificou a bactéria responsável pela tuberculose – *Mycobacterium tuberculosis*. Antes de receber o Prémio Nobel, em 1905, Koch também demonstrou a importância da via inalatória no contágio da doença.

A tuberculose permaneceu difícil de curar até 1944, quando Waksman descobriu a estreptomicina, o primeiro antibiótico que combatia a tuberculose. Nos vinte anos seguintes descobriram-se novos antibióticos que, em associação, permitiram a cura da maioria dos casos de tuberculose. A tuberculose foi reduzida até aos anos 80 do século XX, até ter surgido o vírus da imunodeficiência humana (HIV), que levou a um aumento da tuberculose, em particular nos países em vias de desenvolvimento. Foi também naquela década que surgiram os primeiros casos de resistência da *Mycobacterium tuberculosis* aos antibióticos, mesmo quando administrados em conjunto (multirresistência). Na atualidade, a resistência aos fármacos tem tornado a tuberculose um problema de saúde à escala global.

De 2008 a 2012 foi estudado no Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA) a variação do número de casos de tuberculose multirresistente (TB-MR) aos fármacos de 1.ª linha (primeiros antibióticos a serem usados) e da tuberculose extensivamente resistente (TB-XDR). Neste caso a resistência é mais grave e inclui já fármacos de 2.ª linha, mais agressivos e com tratamentos mais dispendiosos. Os resultados encontram-se no gráfico da figura 2.

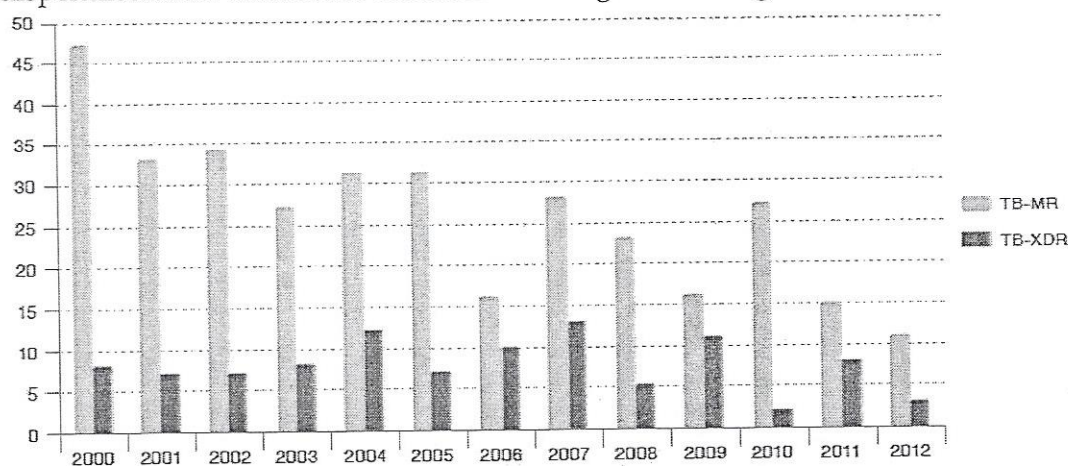


Fig. 2 – Variação do número de casos de tuberculose resistente aos antibióticos.

Também foram analisadas no INSA amostras de doentes, de 2008 a 2012, para analisar a suscetibilidade das bactérias isoladas a diversos antibióticos usados no combate à tuberculose.

Tabela I – Suscetibilidade aos antibióticos das bactérias causadoras da tuberculose isoladas no INSA.

Ano	Teste de Sensibilidade realizados (n.º)	Sensibilidade a todos os fármacos (n.º)	Resistência à isoniazida (n.º)	Resistência à rifampicina (n.º)	Resistência à estreptomicina (n.º)	Polirresistência (isoniazida + estreptomicina) (n.º)	Multirresistência (isoniazida + rifampicina) (n.º)
2008	894	745	25	2	53	24	45
2009	815	687	20	1	59	23	25
2010	790	684	13	0	57	13	23
2011	667	566	16	0	41	21	23
2012	570	494	12	0	33	17	14

Nas respostas seguintes, seleciona a única opção que permite obter uma afirmação correta.

- 2.1. A tuberculose é provocada por um agente ____ e é uma doença ____.
- A. biológico (...) infecciosa
 - B. biológico (...) não infecciosa
 - C. químico (...) infecciosa
 - D. físico (...) não infecciosa
- 2.2. A estreptomicina é um antibiótico porque...
- A. impede a proliferação de bactérias e de vírus e elimina as suas populações.
 - B. elimina sobretudo vírus.
 - C. inibe a ação de agentes biológicos, químicos e físicos sobre células humanas.
 - D. impede a proliferação das bactérias, eliminando-as.
- 2.3. As vacinas...
- A. atuam da mesma forma que os antibióticos.
 - B. induzem a produção de anticorpos pelo organismo.
 - C. são sempre aplicadas a grupos populacionais e nunca de forma individual.
 - D. são usadas como terapia e nunca como prevenção.
- 2.4. Tendo em conta os dados, estabelece a correspondência entre as afirmações e a chave.

Afirmações:

- A – Existem diversos antibióticos que podem usados na cura da tuberculose.
- B – Entre 2000 e 2012 o número de casos TB-XDR aumentou substancialmente.
- C – Os tratamentos para os casos de TB-MR têm-se mostrado completamente eficazes.
- D – A rifampicina pode ser usada para tratar doenças para além da tuberculose.
- E – Entre 2008 e 2012 o número de casos de polirresistência à isoniazida e à estreptomicina diminuiu.
- F – A principal resistência nos casos de tuberculose a nível nacional é à estreptomicina.
- G – Nos testes de sensibilidade realizados entre 2010 e 2012 foram registados casos de resistência à rifampicina quando administrada de forma isolada.
- H – Todas as bactérias causadoras da tuberculose são eliminadas com a associação da isoniazida e da estreptomicina.

Chave:

- I. Afirmação confirmada pelos dados.
- II. Afirmação contrariada pelos dados.
- III. Afirmação sem relação com os dados.

2.5. Relaciona o uso inadequado de antibióticos com o desenvolvimento de bactérias resistentes a esses mesmos antibióticos.

3. Faz a correspondência correta entre cada DNT da coluna A, a sua descrição na coluna B e um fator de risco da coluna C.

Coluna A	Coluna B	Coluna C
(a) Doenças cardiovasculares (b) Doenças respiratórias crônicas (c) Diabetes (d) Cancro	(1) Os sintomas mais comuns são a tosse, falta de ar ou a expetoração frequente. (2) Doenças que afetam o coração e vasos sanguíneos. (3) Causada pelo aumento dos níveis de açúcar no sangue. (4) Surge quando células normais adquirem a capacidade de se multiplicarem e invadirem os tecidos e órgãos.	(I) Exposição excessiva ao sol (II) Sedentarismo (III) Inalação de partículas nocivas (IV) Hipertensão

II

1. No corpo humano, encontramos cavidades que separam e protegem os órgãos. Na figura 3 estão representadas 5 cavidades do corpo humano.

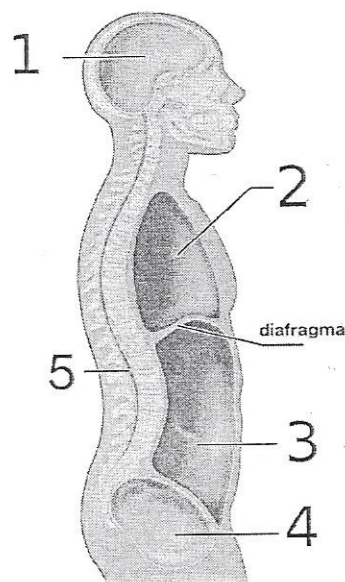


Figura 3

Nas respostas seguintes, seleciona a única opção que permite obter uma afirmação correta.

1.1. Na figura 3, a cavidade torácica está representada com o algarismo...

- (A) 2 e nela alojam-se órgãos como os pulmões.
- (B) 3 e nela alojam-se órgãos como os pulmões.
- (C) 3 e nela alojam-se órgãos como o fígado.
- (D) 2 e nela alojam-se órgãos como o fígado.

1.2. Na figura 3 os órgãos genitais encontram-se na direção anatómica...

- (A) inferior e encontra-se na cavidade identificada com o algarismo 3.
- (B) superior e encontra-se na cavidade identificada com o algarismo 3.
- (C) inferior e encontra-se na cavidade identificada com o algarismo 4.
- (D) superior e encontra-se na cavidade identificada com o algarismo 4.

1.3. O organismo humano é um sistema aberto pois

- (A) apresenta fronteira e tem elementos, mantendo a homeostasia.
- (B) realiza trocas de matéria, mas não de energia com o exterior, mantendo a homeostasia.
- (C) realiza trocas de energia, mas não de matéria com o exterior, mantendo a homeostasia.
- (D) realiza trocas de energia e de matéria com o exterior, mantendo a homeostasia.

1.4. Os elementos químicos mais abundantes no corpo humano são

- (A) hidrogénio, oxigénio, carbono e azoto.
- (B) iodo, magnésio, ferro e flúor.
- (C) carbono, oxigénio, hidrogénio e cálcio.
- (D) fósforo, potássio, azoto e sódio.

1.5. Seleciona a opção que representa, num nível crescente de complexidade, os níveis de organização biológica que se encontram no corpo humano...

- (A) célula, tecido, órgão, sistema, organismo.
- (B) organismo, sistema, órgão, tecido, célula.
- (C) tecido, célula, órgão, organismo, sistema.
- (D) sistema, organismo, órgão, célula, tecido.

1.6. Completa o texto com uma das opções apresentadas entre parênteses. Escreve a alínea que identifica cada espaço seguida da opção escolhida.

A direção a) (superior / inferior) utiliza-se para referir uma estrutura mais próxima do crânio. Para referirmos uma estrutura mais próxima da parte da frente do corpo utilizamos uma direção b) (anterior / posterior).

O espaço que envolve a medula designa-se cavidade c) (espinal / craniana).

2. Explica a importância das ecografias para a saúde materno-infantil.

III

1. Lê atentamente o seguinte texto:

O padrão alimentar mediterrânico em crianças e jovens

Apesar da pouca informação científica sobre a alimentação mediterrânica em crianças e jovens, há claras indicações sobre a importância e os benefícios de uma alimentação do tipo mediterrânica desde a infância, contudo, as crianças e os jovens portugueses ainda se encontram distantes deste tipo de alimentação. Quando foi avaliada a ingestão nutricional numa amostra de crianças portuguesas dos 7 aos 9 anos de idade, foram constatados valores superiores às recomendações da Organização Mundial de Saúde em 65,9% para as proteínas e em 78,8% para os lípidos. Para os hidratos de carbono, apenas 22% estavam de acordo com o recomendado. Neste estudo, verificou-se ainda uma elevada percentagem de crianças com uma ingestão de gordura saturada (81,4%), de açúcares (97,3%) e de colesterol (53%) acima das recomendações. Desta forma, temos vindo a assistir ao abandono dos hábitos alimentares tradicionais nas sociedades mediterrânicas, com o desaparecimento de valores e referências culturais e uma menor predominância dos produtos alimentares locais, e à globalização do consumo, escolhas alimentares condicionadas pela oferta de produtos alimentares industrialmente processados, muitos deles de baixo custo, com um claro afastamento das raízes mediterrânicas.

Nas respostas seguintes, seleciona a única opção que permite obter uma afirmação correta.

1.1. Um _____ é qualquer substância que fornece ao organismo os _____ necessários.

- (A) nutriente ... alimentos
- (B) nutriente ... nutrientes
- (C) alimento ... nutrientes
- (D) alimento ... alimentos

1.2. De acordo com o estudo mencionado no texto, a maioria das crianças e jovens portugueses

- (A) pratica uma alimentação tipo mediterrânica.
- (B) ainda se encontra afastada da dieta mediterrânica.
- (C) ingere alimentos de acordo com o padrão mediterrânico.
- (D) segue os hábitos alimentares tradicionais.

1.3. De acordo com o texto, as crianças portuguesas que participaram no estudo ingeriam hidratos de carbono

- (A) de acordo com as doses recomendadas.
- (B) abaixo das doses recomendadas.
- (C) acima das doses recomendadas.
- (D) acima e abaixo das doses recomendadas.

1.4. O ferro, existente em alimentos é necessário em _____ e a sua carência pode provocar _____.

- (A) grandes quantidades (...) anemia
- (B) pequenas quantidades (...) anemia
- (C) grandes quantidades (...) obesidade
- (D) pequenas quantidades (...) obesidade

2. Relaciona os termos da coluna I com as afirmações da coluna II.

Coluna I	Coluna II
a) Prótidos	1 - Nutriente orgânico com função energética que está presente no pão.
b) Lípidos	2 - Nutriente orgânico não energético presente na fruta.
c) Glícidos	3 - Nutriente orgânico com função plástica presente na carne.
d) Vitaminas	4 - Nutriente inorgânico com função reguladora presente nos ovos.
e) Sais Minerais	5 - Nutriente orgânico energético presente no azeite.

Bom Trabalho!

Cotações

Grupos	I			II		III	
Questões	1	2	3	1	2	1	2
	1.1-5	2.1-3	6	1.1-3	8	1.1-3	5
	1.2-3	2.2-3		1.2-3		1.2-3	
	1.3-3	2.3-3		1.3-3		1.3-3	
	1.4-3	2.4-8		1.4-3		1.4-3	
	1.5-3	2.5-8		1.5-3			
	1.6-3			1.6-3			
	1.7-6						
Total	26	25	6	18	8	12	5
							100