

Aluno(a):



# CONCURSO DE BOLSAS 2019 Prova 01-A

## CADERNO DE QUESTÕES



### INSTRUÇÕES PARA A PROVA

1. Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES contém um total de 35 TESTES. Caso contrário solicite ao fiscal da sala um outro CADERNO COMPLETO. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. Para cada QUESTÃO existe apenas UMA resposta correta.
3. Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a alternativa que corresponda à resposta correta. Essa alternativa (A, B, C, D ou E) deve ser marcada na folha de respostas que você recebeu, preenchendo completamente o espaço destinado a ela.  
Observe: 

<del>(A)</del>	<del>(A)</del>	(▲)	(A)
ERRADO	ERRADO	ERRADO	CORRETO
4. Não será permitida qualquer espécie de CONSULTA, nem o uso de máquina calculadora.
5. É PROIBIDO pedir ou emprestar QUALQUER MATERIAL durante a realização da prova.
6. Você terá **três horas** para responder a todas as questões e preencher a folha de respostas.
7. Não é permitida a saída antes de **uma hora** de duração da prova.
8. Não é permitido levar o caderno de questões ao sair da prova.

**Boa Prova!**

Texto para as questões de 1 a 5.

**'Perigo de notícias falsas e mentiras é maior hoje do que jamais foi', diz historiador britânico**

Camilla Costa - @\_camillacostaDa BBC News Brasil em São Paulo

**Foi a frase de uma jornalista na televisão, dizendo que o século 20 teve "mais mudanças do que qualquer outro", que fez com que o historiador britânico Ian Mortimer ficasse com a pulga atrás da orelha. Será mesmo?**

Para descobrir a resposta, ele se dedicou a catalogar, quantificar e estudar o impacto das principais mudanças dos últimos mil anos de História ocidental e como elas podem apontar caminhos para o futuro.

O resultado da investigação foi o livro *Séculos de Transformações* (Ed. Record), recém-lançado no Brasil. Mas uma das principais observações de Mortimer a respeito das lições que as mudanças na sociedade nos deixaram só apareceu meses depois.

"O perigo de notícias falsas e mentiras é maior hoje do que era no passado. Acho que a verdade vai se tornar muito mais importante à medida que o século 21 avança", afirmou à BBC News Brasil, em entrevista por telefone.

"Na Idade Média, por exemplo, a capacidade de disseminar notícias falsas era relativamente limitada porque os governos só falavam com nobres e com outros governantes, através de seus mensageiros. Com o advento da impressão, isso se torna um problema maior e quando aparecem as estradas de ferro e os jornais, você começa a afetar as vidas de muitas pessoas. Mas, hoje em dia, notícias podem afetar o mundo inteiro muito rápido. A chance de que elas criem guerras é grande."

Mas a mesma Internet que ajuda a espalhar informações incorretas também ajuda a esclarecê-las. No passado, isso era bem mais difícil e demorado. Não seria mais fácil criar uma guerra na Idade Média por um motivo falso do que é hoje?

"As pessoas na Idade Média iam à guerra por motivos mais pessoais. A religião, por exemplo, não causava guerras, como muitos dizem. Ela era usada para justificar a guerra. E essas guerras afetavam mais diretamente os nobres do que as outras pessoas", explica Mortimer, que é membro da Real Sociedade de História da Grã-Bretanha e autor de mais de 20 livros de história, incluindo "guias para viajantes do tempo" da Idade Média e de outros períodos na Inglaterra.

"Mas hoje, vemos o presidente dos EUA negando o aquecimento global e o Kremlin negando o envolvimento de agentes russos no envenenamento de pessoas no Reino Unido. Essas coisas aumentam muito a tensão e podem ter consequências muito sérias para a humanidade. Não havia nada desse tipo nem na Idade Média nem no início da Idade Moderna."

'Perigo de notícias falsas e mentiras é maior hoje do que jamais foi'. Disponível em:  
<<https://www.bbc.com/portuguese/geral-45090376>>. Acesso em 10 out. 2018.

1- A frase que contém traços de **linguagem coloquial** é:

- a) "Perigo de notícias falsas e mentiras é maior hoje do que jamais foi..."
- b) "... que fez com que o historiador britânico Ian Mortimer ficasse com a pulga atrás da orelha"
- c) "O resultado da investigação foi o livro *Séculos de Transformações* (Ed. Record)..."
- d) "Acho que a verdade vai se tornar muito mais importante..."
- e) "As pessoas na Idade Média iam à guerra por motivos mais pessoais."

2- No período "Mas, hoje em dia, notícias podem afetar o mundo inteiro muito rápido.", assinale a alternativa que apresenta erro na análise.

- a) hoje em dia (adjunto adverbial).
- b) notícias (sujeito simples).
- c) podem afetar ( verbo transitivo direto).
- d) o mundo inteiro ( objeto direto).
- e) muito rápido ( adjunto adnominal).

3- Em “A religião, por exemplo, não causava guerras, **como muitos dizem.**”, a oração em destaque traduz, em relação à anterior, um sentido de:

- a) Causa.
- b) Consequência.
- c) Conformidade.
- d) Condição.
- e) Concessão.

4- “Essas coisas aumentam muito a tensão e podem ter consequências muito sérias para a humanidade.” Identifique a alternativa correta quanto à análise desse período.

- a) Duas orações coordenadas.
- b) Três orações coordenadas.
- c) Uma oração principal e uma subordinada.
- d) Uma oração principal e duas subordinadas.
- e) Uma oração coordenada e uma subordinada.

5- “Para descobrir a resposta, ele se dedicou a **catalogar**, quantificar e estudar o impacto das principais mudanças...” Qual alternativa é incompatível com o sentido da palavra grifada?

- a) Fichar.
- b) Listar.
- c) Elencar.
- d) Codificar.
- e) Desordenar.



Seja um tsunami na Tailândia ou um acidente de avião na Sibéria, um desfile de modas em Paris ou uma expedição chegando na Antártida, estamos o tempo todo recebendo informações.

Uma avalanche de notícias chega a todo instante em nosso celular e nos acompanha em qualquer lugar que a gente esteja. Estamos conectados em tudo o que acontece. E, pasmem, estamos ligados em muita coisa que NÃO acontece. Isso mesmo! Muita coisa dessa informação que recebemos, NUNCA aconteceu. É inventada. É notícia falsa. Fake news.

Olga Yurkova, cofundadora do site StopFake diz que "As pessoas já não sabem o que é real e o que é falso. Muitas deixaram de acreditar e isso é ainda mais perigoso." A jornalista ucraniana é uma ativista engajada no combate a notícias falsas e disse, na abertura da conferência TED 2018, no Canadá, em abril, que as fake news são "uma ameaça à democracia e à sociedade". A StopFake é uma organização independente criada por jornalistas voluntários para enfrentar o bombardeio online de propaganda russa, depois de um boato sobre a crucificação de crianças na Ucrânia.

Os exemplos devastadores do que as fake news são capaz, são inúmeros! Fiquemos em dois:

Em setembro de 2017 uma série de imagens falsas intensificou a crise dos rohingya, o povo muçulmano - que representa 5% da população (de 60 milhões de habitantes) de Mianmar - que a Organização das Nações Unidas (ONU) afirma ter sido alvo de limpeza étnica. As imagens eram fotos e vídeos de conflitos ocorridos décadas antes, mas por causa delas seguiu-se uma onda de violência e mais de 600 mil rohingya tiveram de deixar Mianmar e buscar refúgio em Bangladesh.

Em junho de 2018, um vídeo com notícia falsa viralizou no WhatsApp e causou o linchamento e morte de um inocente na Índia. O vídeo original que foi editado e “identificou” o rosto de um suspeito, era propaganda do governo do Paquistão para alertar sobre a segurança de crianças nas ruas de Karachi.

E as notícias viram também pessoas falsas, perfis falsos. Uma investigação da BBC Brasil, que deu origem à série de reportagens Democracia Ciborgue, identificou parte do mercado de compra e venda de contas falsas que teriam sido usadas para favorecer políticos no Twitter e no Facebook em 2014, perigo que cresce porque a tecnologia e os métodos evoluíram dos robôs (“bots” ou softwares com tarefas online automatizadas) para os “ciborgues” ou “trolls” (contas controladas diretamente por humanos com a ajuda de um pouco de automação). Ou seja, essas metáforas para nomear algoritmos estão por todas as partes automatizando o compartilhamento de notícias. A questão é que eles fazem esse trabalho sem saber se o que estão espalhando é notícia verdadeira ou falsa.

Segundo especialistas, a educação virtual é uma arma importante para detectar informações falsas no noticiário. A diretora da Agência Lupa (que realiza checagem de informações do noticiário brasileiro) Cristina Tardáguila diz que “Não há nenhum sinal de que a produção de notícias falsas vai diminuir.”, então o entendimento sobre como o noticiário é produzido é um importante ponto de partida para combater fake news.

[Bel Balieiro | 02/10/2018]

6- É possível perceber um “*sobressalto*” do narrador a respeito da veracidade de informações e crenças da sociedade atual, visível em vários comentários e reflexões durante o texto. Um fragmento onde esse “*sobressalto*” fica evidente é:

- a) “Segundo especialistas, a educação virtual é uma arma importante para detectar informações falsas no noticiário.”
- b) “E as notícias viram também pessoas falsas, perfis falsos. Uma investigação da BBC Brasil, que deu origem à série de reportagens Democracia Ciborgue, identificou parte do mercado de compra e venda de contas falsas que teriam sido usadas para favorecer políticos no Twitter e no Facebook (...)”
- c) “Estamos conectados em tudo o que acontece. E, pasmem, estamos ligados em muita coisa que NÃO acontece. Isso mesmo! Muita coisa dessa informação que recebemos, NUNCA aconteceu. É inventada.”
- d) “Seja um tsunami na Tailândia ou um acidente de avião na Sibéria, um desfile de modas em Paris ou uma expedição chegando na Antártida, estamos o tempo todo recebendo informações.”
- e) “Em junho de 2018, um vídeo com notícia falsa viralizou no WhatsApp e causou o linchamento e morte de um inocente na Índia.”

7- A temática central do texto de Bel Balieiro é :

- a) Os incômodos causados pela avalanche de informações que recebemos diariamente pela internet.
- b) A intensificação da crise dos rohingya, o povo muçulmano - que representa 5% da população (de 60 milhões de habitantes) de Mianmar.
- c) O brutal linchamento e morte de um inocente na Índia.
- d) A importância da educação virtual para uma convivência saudável no mundo digital atual.
- e) As consequências e perigos de uma notícia falsa.

8- O texto apresentado tem predomínio da:

- a) Função fática da linguagem.
- b) Função referencial da linguagem.
- c) Função conativa da linguagem.
- d) Função metalinguística da linguagem.
- e) Função emotiva da linguagem.

9- A expressão “Uma avalanche de notícias chega a todo instante em nosso celular”, retirada do texto constitui uma:

- a) Comparação.
- b) Metonímia.
- c) Hipérbole.
- d) Metáfora.
- e) Gradação.

10- Enunciados que, no texto, representam consequência da disseminação das fake news são:

- a) As pessoas já não sabem o que é real e o que é falso. Muitas deixaram de acreditar e isso é ainda mais perigoso.
- b) Um tsunami na Tailândia ou um acidente de avião na Sibéria, um desfile de modas em Paris ou uma expedição chegando na Antártida (...).
- c) O entendimento sobre como o noticiário é produzido.
- d) A educação virtual é uma arma importante para detectar informações falsas no noticiário.
- e) Muita coisa dessa informação que recebemos, NUNCA aconteceu. É inventada. É notícia falsa.

11-

### **Lembrando e pensando a TV**

<sup>1</sup> Houve um tempo em que a TV – acreditem, ó jovens! <sup>2</sup> – ainda não existia. Ouvia-se rádio, ia-se ao cinema. <sup>3</sup> Mas um dia chegou às casas das pessoas um aparelho <sup>4</sup> com o som vivo do rádio acoplado a vivas imagens, <sup>5</sup> diferentes das do cinema, imagens chegadas de <sup>6</sup> algum lugar do presente, “ao vivo”. Logo saberíamos <sup>7</sup> que todas as imagens do mundo, inclusive os filmes do <sup>8</sup> cinema, poderiam estar ao nosso alcance, naquela <sup>9</sup> telinha da sala. Modificaram-se os hábitos das famílias, <sup>10</sup> seus horários, sua disponibilidade, seus valores. A TV <sup>11</sup> chegou para reinar.

<sup>12</sup> A variedade da programação já indicava o amplo <sup>13</sup> alcance do novo veículo: notícias, reportagens, musicais, <sup>14</sup> desenhos animados, filmes, propagandas, seriados, <sup>15</sup> esportes, programas humorísticos, peças de teatro <sup>16</sup> – tudo desfilava ali, diante dos nossos olhos, ainda no <sup>17</sup> tubo comandado por grandes válvulas e com imagem <sup>18</sup> em preto e branco. Boa parte dos primeiros aparelhos <sup>19</sup> de TV tinham telas de 16 a 21 polegadas, acondicionadas <sup>20</sup> numa enorme e pesada caixa de madeira. Havia <sup>21</sup> uns três ou quatro canais, com alcance bastante limitado <sup>22</sup> e programação restrita a cinco ou seis horas por dia. <sup>23</sup> Mais tarde as transmissões passariam a ser via satélite <sup>24</sup> e ocupariam as 24 horas do dia.

<sup>25</sup> Os custos da programação eram pagos pela publicidade, <sup>26</sup> que tomava boa parte do tempo de transmissão. <sup>27</sup> Vendia-se de tudo, de automóveis a margarina, de xaropes <sup>28</sup> para tosse a apartamentos. Filmetes gravados e <sup>29</sup> propagandas ao vivo sucediam-se e misturavam-se a <sup>30</sup> notícias sobre exploração espacial, enquanto documentários <sup>31</sup> estrangeiros falavam da revolução russa, da <sup>32</sup> II Guerra, do nazismo e do fascismo, das convicções <sup>33</sup> pacifistas de Ghandi, das ideias do físico Einstein sobre <sup>34</sup> a criação e a legitimação da ONU etc. etc. Já as incursões <sup>35</sup> históricas propiciadas pelos filmes nos levavam ao <sup>36</sup> tempo de Moisés e do Egito Antigo, ao Império Romano <sup>37</sup> e advento do Cristianismo, tudo entremeando-se ao <sup>38</sup> humor de Chaplin, às caretas de Jerry Lewis e às trapalhadas <sup>39</sup> das primeiras comédias nacionais do gênero <sup>40</sup> chanchada. Houve também o tempo em que as famílias <sup>41</sup> se agrupariam diante dos festivais da canção, torcendo <sup>42</sup> por músicas de protesto, baladas românticas ou de <sup>43</sup> ritmos populares “de raiz”. Enfim, a TV oferecia a um público <sup>44</sup> extasiado um espetáculo variadíssimo, tudo nas <sup>45</sup> poucas polegadas do aparelho, que não tardou a incorporar <sup>46</sup> outras medidas, outros sistemas de funcionamento, <sup>47</sup> projeção em cores e controle remoto.

<sup>48</sup> As telas de plasma, o processo digital e a interface <sup>49</sup> com a informática foram dotando a TV de muitos outros <sup>50</sup> recursos, até que, bem mais tarde, tivesse que enfrentar <sup>51</sup> a concorrência de outras telas, muito menores, portáteis, <sup>52</sup> disponíveis nos celulares, carregados de aplicativos e <sup>53</sup> serviços. Apesar disso, nada indica que a curto prazo <sup>54</sup> desapareçam da casa os aparelhos de TV, enriquecidos <sup>55</sup> agora por incontáveis dispositivos.

<sup>56</sup> No plano da cultura e da educação, a televisão <sup>57</sup> teve e tem papel importante. Os telecursos propiciam <sup>58</sup> informação escolar específica nas áreas de Matemática, <sup>59</sup> Física, História, Química, Língua e Literatura, fazendo <sup>60</sup> as vezes da educação formal por meio de incontáveis <sup>61</sup> dispositivos pedagógicos, inclusive a dramatização de <sup>62</sup> conteúdos. Aqui e ali há entrevistas com artistas, políticos, <sup>63</sup> pensadores e personalidades várias, atualizando <sup>64</sup> ideias e promovendo seu debate. No campo da política, <sup>65</sup> é relevante, às vezes decisivo, o papel que a TV tem na <sup>66</sup> formação da opinião pública. A ecologia conta, também, <sup>67</sup> com razoável cobertura, informando, por exemplo, sobre <sup>68</sup> os benefícios da reciclagem de lixo, da cultura de produtos <sup>69</sup> orgânicos e da energia solar.

<sup>70</sup> Seja como forma de entretenimento, veículo de <sup>71</sup> informação, indução aos debates e repercussão atualizada <sup>72</sup> dos grandes temas de interesse social, a TV vem <sup>73</sup> garantindo seu espaço junto a bilhões de pessoas no <sup>74</sup> mundo todo. Por meio dela, acompanhamos ao vivo momentos <sup>75</sup> agudos da política internacional, a divulgação <sup>76</sup> de um novo plano econômico do governo, a escalada da <sup>77</sup> violência urbana. Ao toque de uma tecla do controle remoto, <sup>78</sup> você pode se transferir, aleatoriamente, do palco <sup>79</sup> de um ataque terrorista para o final meloso de uma comédia <sup>80</sup> romântica.

<sup>81</sup> Numa espécie de espelhamento multiplicativo e <sup>82</sup> fragmentário da nossa vida e dos poderes da nossa <sup>83</sup> imaginação, a TV vem acompanhando os passos da <sup>84</sup> vida moderna e ditando, mesmo, alguns deles, sem dar <sup>85</sup> sinal de que deixará tão cedo de nos fazer companhia.

(Percival de Lima e Souto, inédito)

Segundo dados do IBGE, em 2014 a TV estava presente em 97,1% dos 67 milhões de domicílios brasileiros. De acordo com esse dado, a quantidade de domicílios brasileiros sem TV em 2014 era igual a

- a) 650570
- b) 1947000
- c) 6505700
- d) 1943000
- e) 19430000

### TEXTO: 1 - Comum à questão: 12

Um boato tem um público-alvo e alastra-se com determinada rapidez. Em geral, essa rapidez é diretamente proporcional ao número de pessoas desse público que conhecem o boato e diretamente proporcional também ao número de pessoas que não o conhecem. Em outras palavras, sendo R a rapidez de propagação, P o público-alvo e x o número de pessoas que conhecem o boato, tem-se:

$R(x) = k \cdot x \cdot (P - x)$ , onde k é uma constante positiva característica do boato.

12- Considerando o modelo acima descrito, se o público-alvo é de 44.000 pessoas, então a máxima rapidez de propagação ocorrerá quando o boato for conhecido por um número de pessoas igual a:

- a) 11.000
- b) 22.000
- c) 33.000
- d) 38.000
- e) 44.000

13- Um boato se espalha da seguinte maneira: no primeiro dia, apenas uma pessoa tem conhecimento dele; no segundo, ela conta a outras três pessoas, e, a cada dia que passa, todas as pessoas que sabem do boato contam-no para três novas pessoas. Assim, a seqüência formada pelo número de pessoas que sabem do boato, em termos dos dias que passam, é dada por 1, 4, 16, 64, ... Em uma cidade com 1,5 milhão de habitantes, quantos dias serão necessários para que todas as pessoas sejam informadas do boato? Aproxime sua resposta para o menor inteiro maior ou igual ao valor obtido.

- a) 12
- b) 13
- c) 14
- d) 15
- e) 16

14- Quando pensamos em comunicação, lembramo-nos da fala e da escrita, que são modos humanos de trocar informações. Os animais podem não ser capazes de falar ou dominar técnicas de linguagens avançadas, mas eles certamente possuem outros meios de se comunicar. O som da baleia, o uivo dos lobos, o coaxar dos sapos, o piar dos pássaros e até mesmo a dança agitada das abelhas ou o abanar de rabo de cachorros estão entre as diversas formas pelas quais os animais comunicam-se.

A questão apresenta-se integrada pelo tema "Comunicação", que nos faz refletir sobre as várias formas de comunicação entre os seres de uma mesma espécie e também sobre a evolução das formas de comunicação humana desde os primórdios. Segundo Steven Mithen\*, milhões de anos foram necessários para que a mente humana evoluísse. Os indícios desse longo processo de evolução estão hoje presentes em nosso comportamento, nas formas usadas para a comunicação, tais como a pedra, as pinturas, a escrita e até mesmo a forma como convivemos e como conversamos no cotidiano.

\*texto referido: Mithen, Steven. *A pré-história da mente*. São Paulo: Editora da Unesp, 2002.

Esse fato pode ser observado na tirinha seguinte, em que Helga dialoga com sua filha na presença de seu marido, Hagar.



(Hagar, o Horível. Disponível no site <http://molrelaxo.blog.com> Acesso em: 18.09.2012.)

Um internauta recebeu, em determinado dia, um tuíte da campanha da UNICEF de ajuda humanitária para o Chifre da África. Considerando a importância dessa campanha, o internauta retuitou essa mensagem, nesse dia, para 8 de seus seguidores; e cada um deles, por sua vez, retuitou a mesma mensagem, no segundo dia, para outros 8 novos seguidores e assim por diante até o décimo dia. Sabendo que cada seguidor retuitou para apenas 8 de seus seguidores, a ordem de grandeza do número de pessoas que receberam a mensagem da campanha no final do décimo dia é igual a:

Adote  $2^{10} = 10^3$

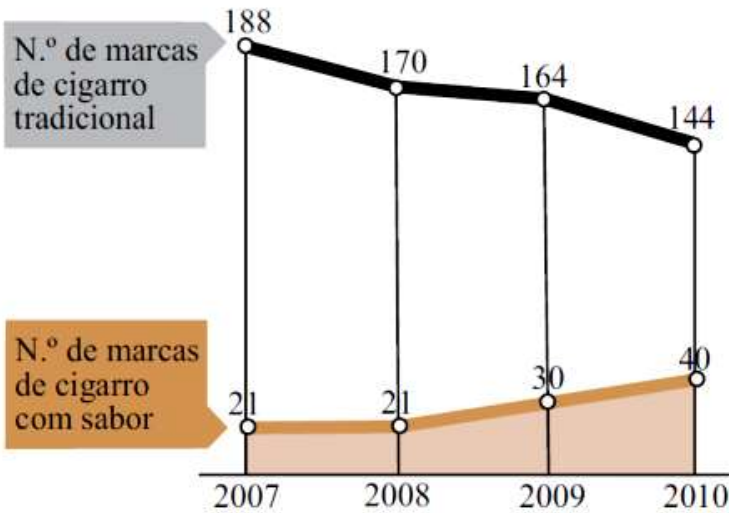
- a)  $10^6$
- b)  $10^7$
- c)  $10^8$
- d)  $10^9$
- e)  $10^{10}$

15- O jornal *Folha de S.Paulo*, em 14 de março de 2012, publicou o seguinte artigo sobre cigarros.

## TABACO DISFARÇADO

### Aditivos que dão sabor ao cigarro

#### 🇺🇸 O MERCADO



Suponha que todos os maços de cigarros de 2010, qualquer que seja a marca, tenham as mesmas dimensões e que em uma caixa seja colocado um maço de cada uma dessas marcas (com sabor ou tradicional). Dos cigarros com sabor, sabe-se que 57,5% são sabor menta e 7,5% sabor canela. Se uma pessoa retirar ao acaso dois maços de cigarros, um após o outro, sem reposição, a probabilidade de sair um maço de cigarros de menta e um de canela, em qualquer ordem, é:

- $\frac{1}{244}$
- $\frac{1}{582}$
- $\frac{1}{723}$
- $\frac{1}{946}$
- $\frac{1}{1230}$

16- O crescimento na disseminação de conteúdos falsos é de quase 12% por trimestre, sendo o WhatsApp o meio favorito para esta proliferação. Em um semestre o aumento será de:

- 20,3%
- 22,8%
- 24%
- 25,4%
- 26,1%



17- Uma característica marcante das fake news no Brasil é o apelo a temas populares. Entre as principais temáticas abordadas pelos cibercriminosos, destaque para notícias atreladas a temas de saúde, somando aproximadamente 41% dos artigos. Em seguida, aparecem política (38%) e celebridades (18%). Durante as eleições a política foi responsável por quase 70% desses artigos. Isto significa um aumento aproximado de:

- a) 32%
- b) 45%
- c) 57%
- d) 68%
- e) 84%

18- “Há muito tempo, o rádio, a televisão e outros meios de comunicação têm levado informações simultâneas a lugares remotos. Mas, por esses meios, somos apenas ouvintes ou telespectadores. A possibilidade de selecionar as informações, no momento e no local desejado, só foi viabilizada com a internet. A integração por meio das redes de informação dá uma nova dimensão ao espaço e cria uma nova forma de agir sobre ele”.

LUCCI, E. A. et. al. *Território e sociedade no mundo globalizado: Geografia Geral e do Brasil*. 2ª ed. Editora Saraiva

Mesmo assim, para muitos a fonte de notícias, e por muitas vezes falsa, é o jornal. Numa universidade são lidos apenas dois jornais, X e Y. 80% dos alunos da mesma lêem o jornal X e 60%, o jornal Y. Sabendo-se que todo aluno é leitor de pelo menos um dos jornais, assinale a alternativa que corresponde ao percentual de alunos que lêem ambos:

- a) 80%
- b) 14%
- c) 40%
- d) 60%
- e) 48%

19- A divulgação de notícias falsas para manipular a opinião pública e reforçar crenças pessoais se disseminou com a ajuda da internet e das redes sociais. Em uma época em que as crenças importam mais do que a realidade, a disseminação de notícias falsas ganham terreno, impulsionada pela internet. Suponha que uma notícia falsa seja replicada duas vezes a cada dez segundo. No final de um minuto, quantas pessoas terão acesso a esta notícia?

- a) 15
- b) 31
- c) 63
- d) 127
- e) 255

20- Além da finalidade puramente comercial, as *fake news* podem ser usadas apenas para criar boatos da alteração de preço, gerando a procura. Uma pessoa compra mensalmente 8 quilos de arroz e 5 quilos de feijão. Em um dado mês, o preço do quilo de arroz e o do quilo de feijão eram, respectivamente, R\$ 2,00 e R\$ 1,50. No mês seguinte, o preço do quilo de arroz teve um aumento de 10% e o do quilo de feijão teve uma redução de 10%. Assim sendo, o gasto mensal dessa pessoa com a compra de arroz e feijão teve um aumento percentual.

- a) maior que 3% e menor ou igual a 5%.
- b) maior que 5% e menor ou igual a 6%.
- c) maior que 6% e menor ou igual a 7%.
- d) maior que 7%.
- e) menor ou igual a 3%.

*Desde a Antiguidade, verdade e mentira se misturaram muitíssimas vezes, e essas realidades falsas influenciaram nosso presente. Assim já escreveu o grande historiador francês Paul Veyne em seu ensaio Os Gregos Acreditavam em Seus Mitos? (Unesp): “Os homens não encontram a verdade, a constroem, como constroem sua história”.*

21- Leia o texto a seguir.

Uma parte considerável dos novos ativistas já compareceu a protestos e a encontros presenciais, mas há muitos que se manifestam exclusivamente na Internet sob a forma de textos, *hashtags* e vídeos. E o volume de informação produzido por eles sinaliza a centralidade que a política assumiu no dia a dia dos brasileiros.

Adaptado de: CIRNE, S. Somos todos ativistas. *Galileu*. abr. 2016, p. 41.

As formas de ativismo on-line e off-line, no Brasil, demonstram a emergência, na sociedade civil, de novos atores políticos, que se articulam por meio de ações coletivas em rede.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre as recentes formas de mobilização dos atores da sociedade civil, assinale a alternativa correta.

- a) As ações coletivas em rede podem ser comparadas aos movimentos sindicais brasileiros da década de 1970, por adotarem práticas de organização e de mobilização em defesa da esfera privada contra a opressão estatal.
- b) As manifestações políticas organizadas em redes de movimentos caracterizam-se pela participação de diversos grupos e de múltiplos atores imersos na vida cotidiana, com militância parcial e efêmera.
- c) O atual ativismo político no Brasil, a exemplo do mundo, mobiliza entidades e organizações ideologicamente unificadas e com práticas comuns no mercado, a fim de obter vantagens coletivas trabalhistas e salariais.
- d) O ciberativismo, na contemporaneidade, envolve, como no passado, a mobilização das grandes classes e a afirmação do movimento operário como principal protagonista das transformações socioeconômicas.
- e) Os sujeitos dos movimentos favoráveis às políticas neoliberais, na atualidade brasileira, organizam-se em rede para a defesa da intervenção e da regulação da economia e das relações de trabalho, pelo Estado.

22-



Disponível em: [www.malvados.com.br](http://www.malvados.com.br). Acesso em: 11 dez. 2012.

A tirinha compara dois veículos de comunicação, atribuindo destaque à:

- a) resistência do campo virtual à adulteração de dados.
- b) interatividade dos programas de entretenimento abertos.
- c) confiança do telespectador nas notícias veiculadas.
- d) credibilidade das fontes na esfera computacional.
- e) autonomia do internauta na busca de informações.

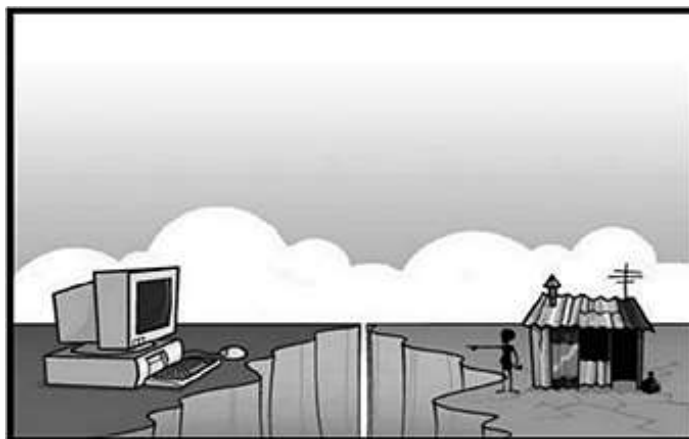
23- Na década de 30, durante o governo de Getúlio Vargas, mais exatamente em 1937, a divulgação do Plano Cohen:

- a) Desencadeou a revolução constitucionalista contra Getúlio Vargas.
- b) Serviu de estopim para o desencadeamento do que ficou conhecido por Intentona comunista.
- c) Serviu de pretexto para o governo de Getúlio Vargas colocar imediatamente a Ação Integralista Brasileira na ilegalidade.
- d) Forçou o rompimento diplomático entre o Brasil e os governos dos países que formavam o Eixo.
- e) Serviu de pretexto para o golpe de Estado que implantou no Brasil uma "nova ordem", o Estado Novo.

24- Um dos fenômenos mais marcantes do presente é o nascimento e a difusão da cultura da Internet, em cujo contexto, ampla parcela da população mundial incorpora, como prática cotidiana, a tecnologia da informação, a comunicação virtual e as relações em rede. Sobre a geografia desse sistema reticular, é correto afirmar que:

- a) uma vez constituída, a rede aproxima as distâncias e suprime a geografia, não mais necessitando de bases territoriais para seu funcionamento.
- b) a despeito da especulação sobre as fragilidades do sistema, não há como empresas públicas ou privadas interceptarem a massa de dados e informações dos usuários da Internet para fins previamente não autorizados.
- c) a fluidez da comunicação pela Internet, mesmo se apoiando na comunicação física da rede, não respeita a centralidade econômica e política no mundo, sendo mais intensa exatamente em áreas onde a pobreza é marcante.
- d) é feita de redes e nós que processam fluxos de informação somente controlados pelo Estado.
- e) ao mesmo tempo que o acesso a informações se globaliza, ocorre disseminação de notícias falsas conhecidas como fake News.

25- A globalização tem como características marcantes a dinamização do fluxo de capitais, informações e pessoas. No entanto, a disseminação de informações não ocorre de forma homogênea para todos os habitantes da Terra. Sobre esse processo, e analisando a imagem a seguir podemos afirmar que

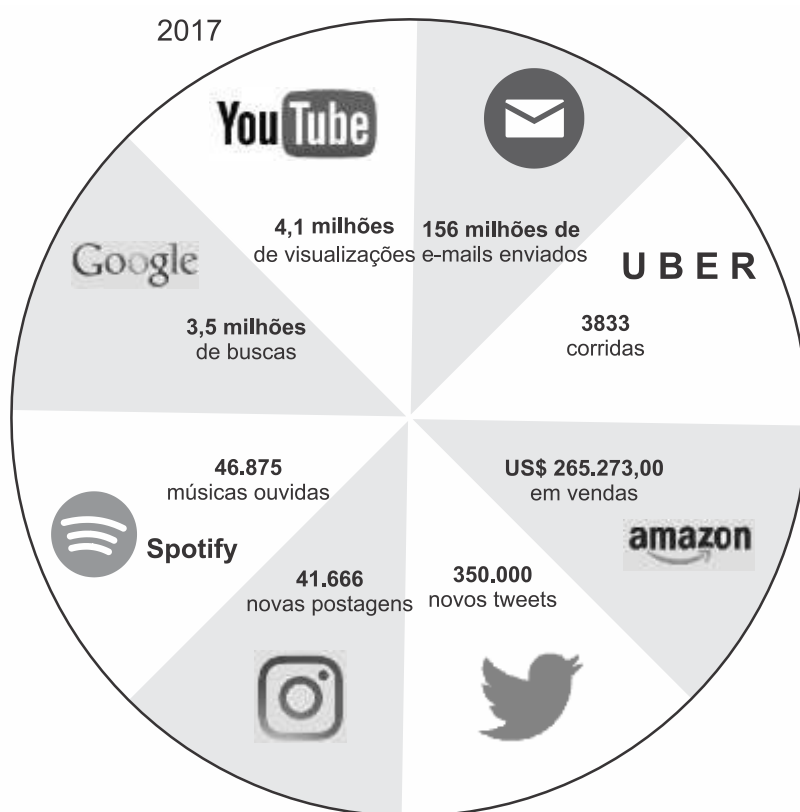
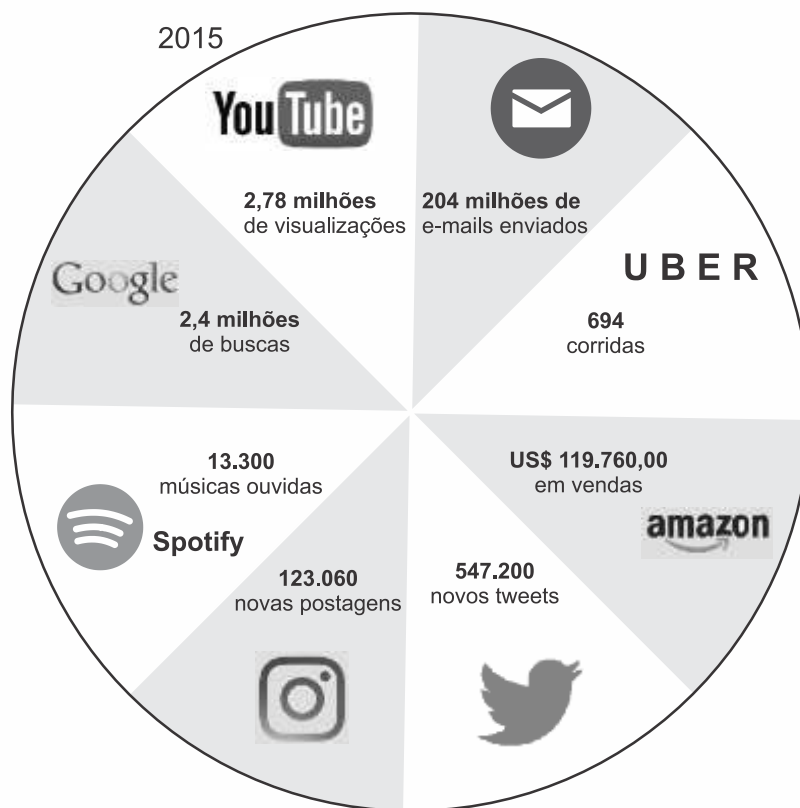


Disponível em: <http://nuevageneracion-tic.blogspot.com.br/>.  
Acesso em: 08 out.2017.

- a) existem pessoas excluídas digitalmente do processo de globalização, pois não têm acesso aos recursos físicos necessários para a informatização.
- b) o acesso à rede mundial de computadores vem aumentando, o que torna muito difícil identificar um grupo social que esteja excluído do processo de revolução digital.
- c) a internet, particularmente, vem revolucionando a forma de lidar com a informação, no entanto, ela vem contribuindo para o aumento da exclusão social.
- d) o desenvolvimento socioeconômico de um país não sofre nenhuma influência da exclusão digital, pois o fluxo de informações não interfere no de capitais.
- e) com o advento das redes sociais ocorreram mudanças significativas no acesso à informação, o que contribuiu para eliminação da exclusão digital.

26- No mundo virtual, milhões de pessoas falam, compram, compartilham dados e se reúnem para tratar dos mais variados assuntos.

Nas figuras, os números mostram a movimentação média, em 1 minuto, de algumas das principais empresas e ferramentas de internet nos anos de 2015 e 2017.



www.excelacom.com. Adaptado.

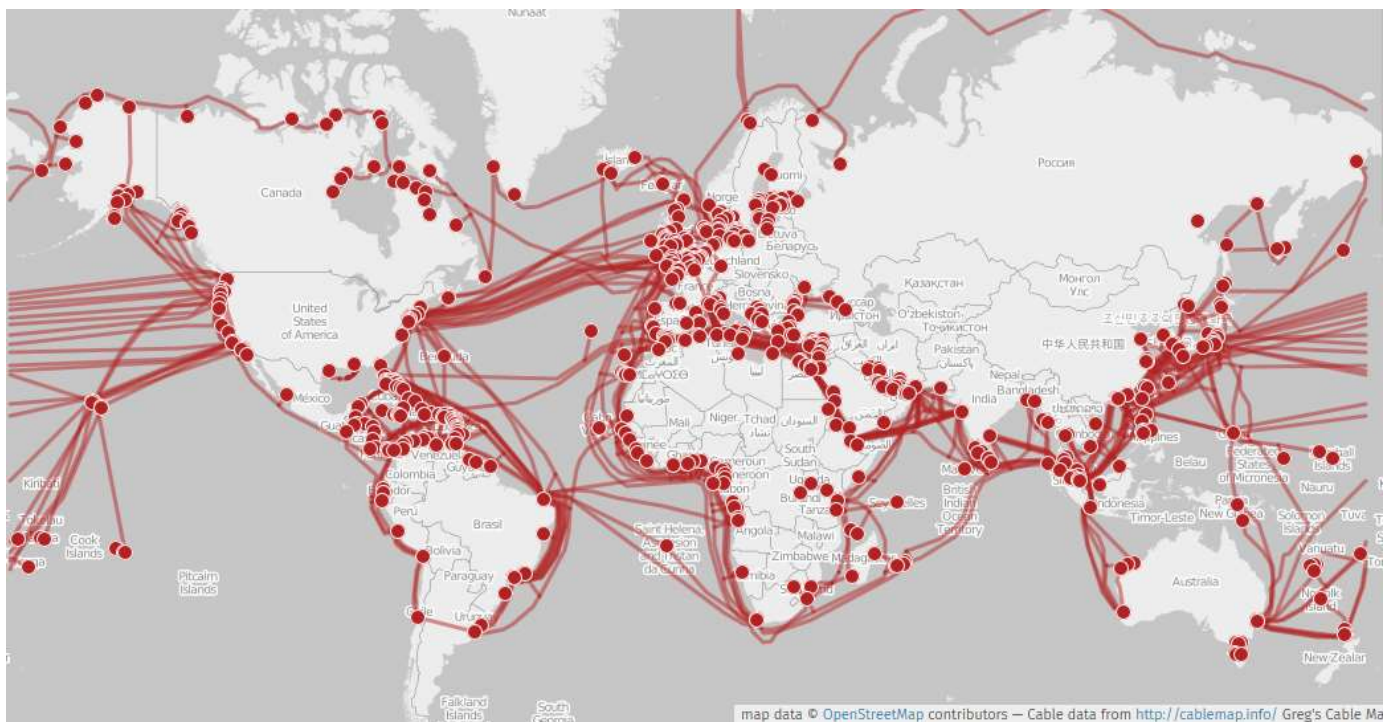
Sobre a internet e os números mostrados nas figuras, é correto afirmar:

- a) Após um crescimento até a primeira década do século XXI, as ferramentas na internet apresentaram estagnação de utilização nos últimos anos.
- b) Para todos os governos do mundo, independentemente do regime, a democratização da internet é uma ação estratégica.
- c) O controle de dados e informações é descentralizado, o que confere equanimidade aos países membros da ONU.
- d) A internet está em constante e rápida mudança, com novas ferramentas aparecendo com contribuições relevantes, enquanto outras vão perdendo espaço.
- e) Empresas do ramo de serviços têm apresentado crescimento acentuado, o que não é observado em relação a empresas do ramo de entretenimento.

Texto referente às questões 27 e 28:

*“As fibras ópticas são cabos flexíveis, compostos de vidro ou plástico, capazes de conduzir luz, com elevado rendimento, por longas distâncias. Estes cabos são extremamente finos, com diâmetro ligeiramente superior ao de um fio de cabelo.*

*As fibras ópticas tem grande importância na transmissão de dados via internet. É por meio deste sistema de cabos espalhados ao redor do mundo que, a cada segundo, dezenas de bilhões de dados são enviados e recebidos de um ponto a outro do planeta. O mapa a seguir ilustra a distribuição dos cabos submarinos de fibra óptica usados para interconectar os continentes ao redor do globo terrestre.”*



27- A luz transmitida via fibra óptica viaja a uma velocidade de 300.000 km/s. Considere que um cabo de fibra óptica seja usado para conectar o Brasil aos EUA tenha uma extensão de 7.500 km. Pode-se dizer que o tempo mínimo necessário para que um sinal gerado no Brasil e enviado para os EUA leve quanto tempo?

- a) 0,001 segundos.
- b) 0,025 segundos.
- c) 0,04 segundos.
- d) 25 segundos.
- e) 40 segundos.

28- Considere que a quantidade de bytes enviados por segundo em uma dada linha de transmissão seja de 8 gigabytes, ou seja,  $8 \cdot 10^9$  bytes a cada segundo. Considere que uma pessoa deseja enviar via internet, por meio dessa linha um arquivo cujo tamanho é de  $7,2 \cdot 10^{11}$  bytes. Pode-se dizer que, o tempo necessário para realizar esta transmissão é de:

- a) 0,5 minuto.
- b) 1,0 minuto.
- c) 1,5 minutos.
- d) 2,0 minutos.
- e) 2,5 minutos.

29- Como na famosa fábula, uma tartaruga e uma lebre vão disputar uma corrida. A tartaruga é capaz de se deslocar com velocidade constante de 0,1 m/s durante qualquer intervalo de tempo. A lebre, por sua vez, consegue se mover a 1 m/s durante 3 s, mas depois de cada arrancada, é obrigada a descansar, em repouso relativamente ao solo, durante 30 s. Marque a única alternativa falsa.

- a) A lebre certamente vence a corrida se o percurso for inferior a 3 m.
- b) A tartaruga certamente vence a corrida se o percurso for mais longo que 30 m.
- c) A maior vantagem que a lebre é capaz de abrir em relação à tartaruga é de 3 m.
- d) Em um percurso de 15 m, a lebre vence e espera 15 s até a chegada da tartaruga.
- e) Em um percurso de 45 m, a tartaruga vence e espera 15s até a chegada da lebre.

### 30- CIENTISTAS TAMBÉM LUTAM CONTRA AS NOTÍCIAS FALSAS.

Segundo o climatologista Emmanuel Vincent, no ano passado, aproximadamente “33% dos artigos científicos sobre clima continham informações falsas”, provavelmente muitas delas não intencionais.

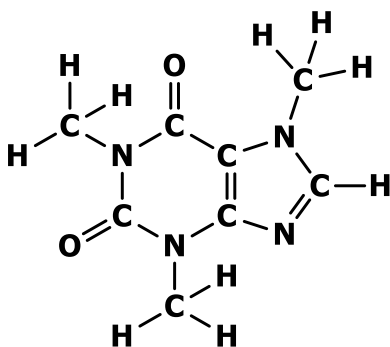
(<https://exame.abril.com.br/ciencia/cientistas-tambem-lutam-contras-noticias-falsas/>).

Considerando aspectos climatológicos e fatores de poluição atmosférica, qual das opções abaixo seria a mais correta?

- a) A chuva de granizo é constituída por sólidos formados de gás carbônico puro ( $\text{CO}_2$ ).
- b) Os semi-áridos são regiões de muita chuva e farta vegetação.
- c) As chuvas ácidas só ocorrem em regiões de pouca industrialização e que apresentam vastas áreas de florestas nativas.
- d) A queima de combustíveis fósseis intensifica o aquecimento global provocando mudanças climáticas em todo planeta.
- e) Atualmente, os veículos (carros, motos, caminhões, etc) que mais contribuem para o efeito das “chuvas ácidas”, são aqueles movidos à energia elétrica.

31- A cafeína é um composto orgânico comumente presente no café, no chá-preto, chocolate e refrigerantes do tipo cola. Está presente em vários produtos alimentícios, farmacêuticos e cosméticos. Podemos citar os energéticos, remédios para gripe e cremes para celulite, respectivamente.

A cafeína é uma substância estimulante do sistema nervoso central e como tal pode levar indivíduos à dependência. O consumo excessivo de cafeína, principalmente para pessoas com problemas cardíacos, pode levar até mesmo à morte, pois pode causar irritabilidade, insônia, diarreia (pois ela atua também como um diurético) e palpitações no coração. A dose letal para uma pessoa adulta de 70kg é de 10g (isto é o que contém 100 xícaras de café, 200 latas de refrigerante de cola e 50kg de chocolate). A FIGURA ABAIXO, REPRESENTA A MOLÉCULA DA CAFEÍNA.



Com relação ao texto acima e a estrutura química do composto, três afirmações são feitas:

- I) A cafeína é uma substância composta, pois é formada por elementos químicos iguais.
- II) Doses excessivas do composto comprometem a saúde e a vida de pessoas cardíacas.
- III) A cafeína é uma substância simples, pois é encontrada no café, bebida de consumo muito comum no Brasil.

Assinale a alternativa que contém somente afirmações corretas.

- a) I, II e III estão corretas.
- b) I e III estão corretas.
- c) II e III estão corretas.
- d) Somente III está correta.
- e) Somente II está correta.

32- Sulfato de ferro (II), também chamado sulfato ferroso (ou simples, mas erroneamente, sulfato de ferro, como é tratado no comércio de produtos químicos) é um composto químico com fórmula FeSO<sub>4</sub>. É empregado no tratamento de pessoas com anemia, ou seja, com deficiência de ferro.

Sobre esta substância podemos afirmar que:

- a) É um sal.
- b) É uma substância simples.
- c) É uma substância constituída por dois elementos químicos.
- d) Ferro é um ametal.
- e) Uma molécula possui 5 átomos.

33- O “bicho-pau”, na realidade, não é um pau. O “peixe-pedra” não é pedra. Esse fenômeno em que animais apresentam grande semelhança com o ambiente onde vivem, o que facilita esconderem-se de predadores ou presas, é chamado de:

- a) mutualismo.
- b) camuflagem.
- c) protocooperação.
- d) comensalismo.
- e) inquilinismo.

34- Mimetismo é um termo utilizado em biologia, a partir da metade do século XIX, para designar um tipo de adaptação em que uma espécie possui características que evoluíram para se assemelhar com as de outra espécie. Segundo este conceito, uma espécie transmite aos seus possíveis predadores, através de sua aparência, uma informação não verdadeira. As observações do naturalista Henry Walter Bates, estudando borboletas na Amazônia, levaram ao desenvolvimento do conceito de mimetismo batesiano.

É correto afirmar que o mimetismo batesiano é uma adaptação em que:

- a) a fêmea de algumas espécies de inseto é imitada por flores que se beneficiam da tentativa de cópula do macho para sua polinização.
- b) uma espécie apresenta características que a assemelham ao ambiente, dificultando sua localização por outras espécies com as quais interage.
- c) um modelo inofensivo é imitado por um predador para se aproximar o suficiente de sua presa a ponto de capturá-la.
- d) um modelo tóxico ou perigoso é imitado por espécies igualmente tóxicas ou perigosas.
- e) um modelo tóxico ou perigoso é imitado por espécies palatáveis ou inofensivas.

35- Uma criança foi internada em um hospital com convulsões e problemas neurológicos. Após vários exames, foi diagnosticada cisticercose cerebral. A mãe da criança foi informada, pelo vizinho, que a criança adquiriu a doença comendo carne mal cozida e iniciou, então, um processo contra o açougue do qual comprava carne todos os dias, alegando que este lhe forneceu carne contaminada com o verme causador da cisticercose. A informação recebida pela mãe e a acusação contra o açougue:

- a) não tem fundamento, pois a cisticercose é transmitida pela ingestão de ovos de tênia, encontrados em água ou alimentos, que foram eliminados nas fezes dos contaminados.
- b) não tem fundamento, pois a cisticercose não é transmitida pelo consumo de carne, mas, sim, pela picada de mosquitos vetores.
- c) não tem fundamento, pois a cisticercose é contraída quando a criança nada em lagoas onde vivem caramujos hospedeiros do verme.
- d) tem fundamento, pois a cisticercose é transmitida pelo consumo de carne contaminada por larvas encistadas, os cisticercos.
- e) tem fundamento, pois a cisticercose é transmitida pelo consumo dos ovos da tênia, os cisticercos, que ficam alojados na carne do animal hospedeiro.



## Rascunho





