

# CADERNO DE QUESTÕES

## INSTRUÇÕES

- Você está recebendo do fiscal um Caderno de Questões com 50 (cinquenta) questões objetivas numeradas seqüencialmente que compõem a prova objetiva e um tema de Redação.
- Você receberá, também, a Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas da prova objetiva e Folha de Resposta da Redação – Versão Definitiva, para a transcrição da redação.

### ATENÇÃO

- 1- É proibido folhear o Caderno de Questões antes da autorização do fiscal.
- 2- Após autorização, verifique se o Caderno de Questões está completo, sem falhas de impressão e se a numeração está correta. Confira também se sua prova corresponde ao curso para o qual você se inscreveu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique o fato ao fiscal imediatamente.
- 3- Confira seu nome completo, o número de seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Caso encontre alguma irregularidade, comunique o fato ao fiscal para as devidas providências.
- 4- Você deverá transcrever as respostas das questões objetivas na Folha de Respostas e a Redação na Folha de Resposta – Versão Definitiva. Esses serão os únicos documentos válidos para a correção das provas. O preenchimento e as respostas são de sua inteira responsabilidade.
- 5- Leia atentamente cada questão da prova objetiva e assinale, na Folha de Respostas, a opção que a responda corretamente.
- 6- A Folha de Respostas não poderá ser dobrada, amassada, rasurada ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados às respostas.
- 7- Na correção da Folha de Respostas, será atribuída nota 0 (zero) às questões não assinaladas, que contiverem mais de uma alternativa assinalada, emenda ou rasura, ainda que legível.
- 8- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para fazer a prova, incluindo o preenchimento na Folha de Respostas e a transcrição da Redação na Folha de Respostas – Versão Definitiva. Faça-a com tranqüilidade, mas controle seu tempo.
- 9- Você somente poderá deixar definitivamente a sala de prova após 60 (sessenta) minutos de seu início. Caso queira levar o caderno de questões, só poderá sair da sala após o término da prova, devendo, obrigatoriamente, devolver ao fiscal a Folha de Respostas e a Folha de Respostas de Redação – Versão Definitiva devidamente assinados. As provas estarão disponibilizadas no site da AOCP ([www.aocp.com.br](http://www.aocp.com.br)) a partir da divulgação do Gabarito Preliminar.
- 10- Os 03 (três) últimos candidatos da sala só poderão sair juntos, após a conferência de todos os documentos da sala e assinatura da ata.
- 11- Durante a prova, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou anotações, calculadoras, relógios digitais, agendas eletrônicas, *papers*, telefones celulares, BIP, *Walkman*, gravador ou qualquer outro equipamento eletrônico. A utilização desses objetos causará eliminação imediata do candidato.
- 12- Os objetos de uso pessoal, incluindo telefones celulares, deverão ser desligados e mantidos dessa forma até o término da prova e entrega da Folha de Respostas e a versão Definitiva da Redação ao fiscal.
- 13- Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.



## LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

### Excerto 1

Negrinha era uma pobre órfã de sete anos. Preta? Não; fusca, mulatinha escura, de cabelos ruços e olhos assustados.

Nascera na senzala, de mãe escrava, e seus primeiros anos vivera-os pelos cantos escuros da cozinha, sobre velha esteira e trapos imundos. Sempre escondida, que a patroa não gostava de crianças.

Excelente senhora, a patroa. Gorda, rica, dona do mundo, amimada dos padres, com lugar certo na igreja e camarote de luxo reservado no céu. Entaladas as banhas no trono (uma cadeira de balanço na sala de jantar), ali bordava, recebia as amigas e o vigário, dando audiências, discutindo o tempo. Uma virtuosa senhora em suma — “dama de grandes virtudes apostólicas, esteio da religião e da moral”, dizia o reverendo.

Ótima, a dona Inácia.

Mas não admitia choro de criança. Ai! Punha-lhe os nervos em carne viva. Viúva sem filhos, não a calejara o choro da carne de sua carne, e por isso não suportava o choro da carne alheia. Assim, mal vagia, longe, na cozinha, a triste criança, gritava logo nervosa:

— Quem é a peste que está chorando aí?

Quem havia de ser? A pia de lavar pratos? O pilão? O forno? A mãe da criminosa abafava a boquinha da filha e afastava-se com ela para os fundos do quintal, torcendo-lhe em caminho beliscões de desespero.

— Cale a boca, diabo!

No entanto, aquele choro nunca vinha sem razão. Fome quase sempre, ou frio, desses que entanguem pés e mãos e fazem-nos doer...

Assim cresceu Negrinha — magra, atrofiada, com os olhos eternamente assustados. Órfã aos quatro anos, por ali ficou feito gato sem dono, levada a pontapés. Não compreendia a idéia dos grandes. Batiam-lhe sempre, por ação ou omissão. A mesma coisa, o mesmo ato, a mesma palavra provocava ora risadas, ora castigos. Aprendeu a andar, mas quase não andava. Com pretextos de que às soltas reinaria no quintal, estragando as plantas, a boa senhora punha-a na sala, ao pé de si, num desvão da porta. [...]

Monteiro Lobato. *Negrinha*. Texto adaptado de <http://www.bancodeescola.com/negrinha.htm>. Acesso em 08 de maio de 2009.

### Vocabulário

**vagir:** gemer, chorar.

**entanguir:** contrair, encolher.

**desvão:** pavimento superior de uma casa, logo abaixo da cobertura; recanto.

1. O livro *Negrinha*, de Monteiro Lobato, é uma coletânea de 22 contos do autor, dentre os quais está *Negrinha*, conto do qual foi extraído o excerto 1. Assinale a alternativa **INCORRETA** quanto ao conteúdo **integral** desse conto.

- Negrinha morava na casa de sua patroa, D. Inácia, que não gostava de crianças.
- O autor estrutura o conto em forma de narrativa, a qual se encontra em terceira pessoa.
- Negrinha era uma escrava que nasceu órfã e foi criada pela empregada, que a adotou como se fosse sua filha.
- Há uma incompatibilidade entre as qualidades atribuídas à patroa e o tratamento que ela confere à Negrinha.
- Negrinha morre, após conhecer alguns momentos de esperança e de alegria com as sobrinhas da patroa.

As questões de 2 a 4 referem-se ao conteúdo do excerto 1.

2. Em “Sempre escondida, que a patroa não gostava de crianças.”, o elemento destacado desempenha função de

- pronomes relativos que retomam escondida e introduz uma oração subordinada adjetiva explicativa.
- conjunção integrante que introduz uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- pronomes relativos que remete a patroa e introduz uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- pronomes relativos que remete a crianças e introduz uma oração subordinada adjetiva explicativa.
- conjunção coordenada explicativa e introduz uma oração coordenada sindética explicativa.

3. Em “Mas não admitia choro de criança.”, o elemento destacado introduz, no contexto, uma idéia de

- alternância, a mesma idéia expressa pelo conectivo destacado em “Fome quase sempre, ou frio...”
- conclusão, a mesma idéia expressa pelo conectivo destacado em “...a triste criança, gritava logo nervosa...”
- contraste, a mesma idéia expressa pelo conectivo destacado em “No entanto, aquele choro nunca vinha sem razão.”
- explicação, a mesma idéia expressa pelo conectivo destacado em “...e por isso não suportava o choro...”
- adição, a mesma idéia expressa pelo conectivo destacado em “...e afastava-se com ela para os fundos do quintal.”

4. “Em Assim, mal vagia, longe, na cozinha, a triste criança, gritava logo nervosa”, o elemento destacado funciona como

- advérbio de modo do verbo vagia.
- conjunção subordinada adverbial condicional.
- adjetivo do substantivo criança.
- conjunção subordinada adverbial temporal.
- substantivo que modifica o verbo vagia.

### Excerto 2

[...] No dia seguinte, passei pela casa do defunto, sem entrar nem parar, — ou, se parei, foi só um instante, ainda mais breve que este em que vo-lo digo. Se me não engano, andei até mais depressa, receando que me chamassem como na véspera. Uma vez que não ia ao enterro, antes longe que próximo. Fui andando e pensando no pobre diabo.

Não éramos amigos, nem nos conhecíamos de muito. Intimidade, que intimidade podia haver entre a doença dele e a minha saúde? Tivemos relações breves e distantes. Fui pensando nelas, recordando algumas. Reduziam-se todas a uma polêmica, entre nós, dois anos antes, a propósito... Mal podeis crer a que propósito foi. [...]

A questão 5 refere-se ao conteúdo do excerto 2.

5. Pela leitura do excerto 2, é possível afirmar que se trata da obra de Machado de Assis, intitulada

- Dom Casmurro*, cujo fragmento é narrado por Bentinho.
- Memórias Póstumas de Brás Cubas*, cujo fragmento é narrado por Brás Cubas.
- Quincas Borba*, cujo fragmento é narrado por Rubião.
- Esaú e Jacó*, cujo fragmento é narrado pelo Conselheiro Aires.
- Memorial de Aires*, cujo fragmento é narrado pelo Conselheiro Aires.

6. **Assinale a alternativa INCORRETA quanto ao conteúdo da obra completa a que pertence o excerto 2.**
- O narrador é autodiegético, ou seja, relata suas próprias experiências.
  - É uma obra marcada pela intertextualidade, ou seja, pela presença de textos/partes de textos de outros autores.
  - A narrativa está centrada na função metalinguística da linguagem, ou seja, no próprio ato e modo de narrar.
  - O narrador, ao longo da narrativa, dialoga constantemente com o leitor.
  - A obra pertence à fase modernista, pois retrata o cotidiano das personagens, com suas intrigas e ironias.

A questão 7 refere-se aos excertos 1 e 2.

7. **Assinale a alternativa em que os autores não empregaram a linguagem figurada.**
- "...não a calejara o choro da carne de sua carne..." (excerto 1)
  - "Ao sair o enterro, abraçou-se ao caixão..." (excerto 2)
  - "...achei Virgília, ao pé do féretro a soluçar." (excerto 2)
  - "...e depois a tarde tinha o peso e a cor do chumbo..." (excerto 2)
  - "...levava uma pedra na garganta ou na consciência." (excerto 2)

### Excerto 3

#### **Um Especialista**

Lima Barreto

#### **Lima Barreto**

ERA HÁBITO dos dous, todas as tardes, após o jantar, jogar uma partida de bilhar em cinqüenta pontos, finda a qual iam, em pequenos passos, até ao Largo da Carioca tomar café e licores, e, na mesa do botequim, trocando confidências, ficarem esperando a hora dos teatros, enquanto que, dos charutos, fumaças azuladas espiralavam preguiçosamente pelo ar.

Em geral, eram as conquistas amorosas o tema da palestra; mas, às vezes; incidentemente, tratavam dos negócios, do estado da praça e da cotação das apólices.

Amor e dinheiro, eles juntavam bem e sabiamente.

O comendador era português, tinha seus cinqüenta anos, e viera para o Rio aos vinte e quatro, tendo estado antes seis no Recife. O seu amigo, o Coronel Carvalho, também era português, viera, porém, aos sete para o Brasil, havendo sido no interior, logo ao chegar, caixeiro de venda, feitor e administrador de fazenda, influência política; e, por fim, por ocasião da bolsa, especulara com propriedades, ficando daí em diante senhor de uma boa fortuna e da patente de coronel da Guarda Nacional. Era um plácido burguês, gordo, ventruado, cheio de brilhantes, empregando a sua mole atividade na gerência de uma fábrica de fósforos. Viúvo, sem filhos, levava a vida de moço rico. Frequentava *cocottes*; conhecia as escusas casas de *rendez-vous*, onde era assíduo e considerado; o outro, o comendador, que era casado, deixando, porém, a mulher só no vasto casarão do Engenho Velho a se interessar pelos namoricos das filhas, tinha a mesma vida solta do seu amigo e compadre.

Texto adaptado de  
<[www.psbnacional.org.br/html/objects/\\_downloadblob.php?cod\\_blob=1009](http://www.psbnacional.org.br/html/objects/_downloadblob.php?cod_blob=1009)>. Acesso em 08 maio 2009.

### **Vocabulário**

**ventruado**: que tem grande ventre; barrigudo, pançudo.

**cocotte**: meretriz; prostituta.

**casa de rendez-vous**: prostíbulo.

8. **Assinale a alternativa INCORRETA quanto ao emprego dos elementos linguísticos no excerto 3.**
- Em "Era um plácido burguês, gordo, ventruado...", o sufixo -udo forma um adjetivo cujo sentido é o de "provido ou cheio de"; 'que apresenta algo em demasia'.
  - A vírgula empregada em "Amor e dinheiro, eles juntavam bem e sabiamente." tem função de marcar a anteposição do sujeito composto.
  - Em "O comendador era português...", o elemento destacado desempenha função de predicativo do sujeito o comendador.
  - Em "O seu amigo, o Coronel Carvalho, também era português...", a expressão destacada desempenha função de aposto
  - Em "...tratavam dos negócios, do estado da praça e da cotação das apólices.", o verbo destacado tem o sentido de 'cuidar, ocupar-se' e, por isso, requer, nesse contexto, objeto indireto.
9. **Assinale a alternativa em que o(s) elemento(s) destacado(s) não retoma(m) um termo anteriormente mencionado no excerto 3.**
- "Amor e dinheiro, eles juntavam bem e sabiamente." (retoma o comendador português e o Coronel Carvalho)
  - "...casas de *rendez-vous*, onde era assíduo e considerado...". (retoma casas de *rendez-vous*)
  - "...finda a qual iam, em pequenos passos...". (retoma uma partida de bilhar)
  - "ERA HÁBITO dos dous...". (retoma o comendador português e o Coronel Carvalho)
  - "...tinha a mesma vida solta do seu amigo e compadre." (retoma a vida do comendador).
10. **Assinale a alternativa INCORRETA quanto às características das obras de Lima Barreto.**
- Crítica mordaz, implacável e constante à Ditadura, regime de governo recém-implantado à época.
  - Presença da sátira, da ironia, da caricatura e do nacionalismo exagerado e utópico proveniente do Romantismo.
  - Retrato tanto da população pobre e oprimida do subúrbio carioca quanto da burguesia medíocre.
  - Crítica ao vazio moral, à ganância e à ambição intelectual e ética dos políticos.
  - Crítica ao preconceito racial existente, mesmo após a abolição da escravatura.

### **LÍNGUA ESTRANGEIRA ESPANHOL**

#### **BRASIL DESCONOCIDO**

Serra do Cipó y Belo Horizonte

Pocos chilenos conocen esta zona al interior de Brasil, pero bien vale la pena una visita. Mucha historia, ecoturismo y una ciudad que sorprende.

"¿En serio estuviste en Brasil? Pero si llegaste igual de blanca que siempre", me dijo un amigo. Le expliqué que no estuve en la costa y que mi viaje a Brasil no tuvo nada del clásico trío playas, selva y carnaval. Mi paso por Brasil fue a Minas Gerais, conocido como el Estado histórico, gastronómico y artístico del país

Minas Gerais se hizo famoso en los tiempos de la Colonia, convirtiéndose rápidamente en la zona más rica de Brasil gracias a sus minas de oro y diamantes. Por acá pasaba la famosa Estrada Real, el camino que unía ciudades tan hermosas como Ouro Preto y Diamantina (que tiene muy bien puesto el título de Patrimonio de la Humanidad).

Más o menos a la mitad entre ambas ciudades se encuentra Serra do Cipó, conocida por muchos como el Jardín Botánico de Brasil por su inmensa variedad de flores: en total más de 1.600 especies. La proximidad con Belo Horizonte –la capital del Estado a sólo 100 kilómetros-, la belleza de sus paisajes y la posibilidad de realizar distintas actividades de ecoturismo, convierten a esta zona en lugar favorito de descanso para los que viven o visitan la urbe.

Todos los fines de semana el parque Serra do Cipó recibe cientos de visitantes que buscan sus senderos para una buena caminata, andar en mountain bike, hacer rappel, escalada, canyoning o, simplemente, disfrutar de alguna de las 50 *cachoeiras* (cascadas) que forman los ríos que rodean este parque de 33.800 hectáreas.

Una de las excursiones insignes en este lugar es la Cascada da Farofa. El sendero está muy bien marcado, la caminata es suave, pero en total son 14 kilómetros entre ida y vuelta, así que hay que contemplar mínimo unas seis horas de caminata o incluso todo el día si se decide tomarlo con mucha calma. El recorrido se puede hacer también en bicicleta o a caballo.

La mayor parte del trayecto va entre arbustos y árboles bajos, que recuerdan un poco la zona central de nuestro país, así es que hay que olvidarse de la sombra y darle la bienvenida a gorros, bloqueador y un par de botellas de agua.

En el camino hay que cruzar tres pequeños ríos. Los dos primeros se pueden sortear equilibrándose por las piedras, pero el tercero es un refresco seguro y obligado. El ritual es más o menos el mismo entre todos los turistas: sacarse los zapatos, subirse los pantalones hasta la rodilla y un par de reclamos, porque el agua es mucho más fría de lo que está acostumbrado el brasileño.

A medida que uno se acerca a la cascada, va aumentando la vegetación y se escucha el sonido de la fuerza del agua. La recompensa es un enorme salto de agua (en total tiene 240 metros en varios niveles), una piscina natural rodeada de bosques y enormes rocas que invitan a un refrigerio o sentarse a ver el paisaje. Otros prefieren darse un buen chapuzón en esta preciosa piscina, que ornamentan enormes mariposas multicolores que se pasean por el lugar.

Recuerde que entre los meses de diciembre y marzo es temporada de lluvias, así es que los ríos pueden ser tan caudalosos que simplemente no se pueden cruzar.

Revista Viajes - edición 195 - página 32.  
28 de diciembre de 2008

**11. Da pergunta e do comentário “¿En serio estuviste en Brasil? Pero si llegaste igual de blanca que siempre”, do primeiro parágrafo, é correto afirmar que**

- a) espera-se que quando uma pessoa viaja ao Brasil, volte bronzeada.
- b) comparando os lugares turísticos do Brasil, alguns são mais quentes do que outros.
- c) denota inveja da parte da pessoa que formula a pergunta.
- d) se alguém viajar ao Brasil, é obrigatório que passe pelos lugares tradicionais.
- e) uma pessoa faz a pergunta e a outra responde.

**12. De acordo com o primeiro parágrafo, assinale a alternativa correta.**

- a) A pessoa que esteve no Brasil despertou inveja no seu interlocutor.
- b) No Brasil nem tudo é praia, floresta e carnaval.
- c) No estrangeiro o Brasil só é conhecido pelas suas maravilhosas praias.
- d) Minas Gerais é conhecido por ter a melhor gastronomia brasileira.
- e) O turismo clássico, no Brasil, prioriza os aspectos históricos e culturais.

**13. Sobre a Serra do Cipó o texto afirma que**

- a) é um parque cheio de atrativos turísticos muito sofisticados.
- b) fica entre as duas cachoeiras maiores do Brasil.
- c) para chegar até lá os turistas precisam navegar por três rios.
- d) oferece ao visitante variadas opções de esportes.
- e) fornece ao Brasil inteiro variadas espécies botânicas para serem reproduzidas em diversos ambientes.

**14. No enunciado “Minas Gerais se hizo famoso en los tiempos de la Colonia”, o verbo sublinhado, de acordo a gramática da língua espanhola, é**

- a) pretérito imperfecto, do modo indicativo do verbo *haber*.
- b) pretérito pluscuamperfecto do modo subjuntivo do verbo *hacer*.
- c) pretérito perfecto do modo subjuntivo do verbo *haber*.
- d) pretérito indefinido, do modo indicativo do verbo *hacer*.
- e) pretérito perfecto do modo indicativo do verbo *hacer*.

**15. As seguintes palavras foram retiradas do texto. Assinale a alternativa que apresenta a tradução correta dessas palavras.**

- sendero – olvidarse – rodillas - pantalones**
- a) rua – divertir – pernas – bombachas.
- b) caminho – esquecer – joelhos – calças.
- c) lagoa – lembrar – cintura – saia.
- d) caminho – divertir – pernas – calças.
- e) parque – esquecer – tornozelos – pantalonas.

## LÍNGUA ESTRANGEIRA INGLÊS

### MOVIE VIOLENCE

Nowadays in every movie we watch there are at least five scenes that contain violence. Yet statistics show that the more violence is shown in a movie, the better it is and the more people like it. Weather it is comic, horror, suspense, action or romance. An example of violence used in comic movies are the films called “Scary Movie.”

As well as the movie, “The Exorcist”, we witness several violence scenes. But of course, in action movies, violence is the key to making it a big hit such as “XXX”, it was so good that they had to make a second part to it. A romance movie that I can think of this moment is “Vanilla Sky”, it contains huge amounts of violence and sexual scenes, in many cases we enjoy watching violence. As for suspense, “Texas Chainsaw Massacre” is a good example of movie violence.

The problem with violence is that it is used in movies and children don't know how to differentiate fiction from reality, and it is becoming something normal for us; we see violence as part of our lives and we are being **desensitized**. As humans beings we learn much from watching, hearing and doing. It is exactly the case for little kids, they learn from us. It is up to us to prevent them from becoming violent children when they

grow up. Television is a big influence in our lives and children might want to imitate it.

**SOMETHING TO THINK ABOUT:**

Students say media violence doesn't affect them because the killings and graphic scenes they see on TV and movies are "fake." But when asked how they would feel if they saw a dog **getting riddled with bullets**, all of them say how horrible that would be. They find it horrible because they don't see animals being blown away on TV every day, unlike the human carnage they witness on a regular basis. That is proof of desensitization.

—John Andrew Murray  
author of *Think About It*  
*Active parenting .com*

**FACTS:**

61 percent of television programs contain some violence, and only 4 percent of television programs with violent content feature an "antiviolence" theme.

44 percent of the violent interactions on television involve perpetrators who have some attractive qualities worthy of emulation.

43 percent of violent scenes involve humor either directed at the violence or used by characters involved with violence.

Nearly 75 percent of violent scenes on television feature no immediate punishment for or condemnation of violence.

40 percent of programs feature "bad" characters who are **never** or **rarely** punished for their aggressive actions.

Texto parcialmente adaptado disponível em:  
<[http://www.csus.edu/engl/movie/movie\\_violence.htm](http://www.csus.edu/engl/movie/movie_violence.htm)>  
Acesso em: 12/05/2009

**11. What's the main topic of the text?**

- a) How people are influenced by the media, as for example TV, radio, theater etc.
- b) How to prevent kids from becoming violent.
- c) How violence is spread through TV and movies and contaminates children, causing them to become desensitized and even violent themselves.
- d) Most people like violent movies and enjoy watching them.
- e) How the media tries to make people think violence is okay.

**12. The expression "getting riddled with bullets" means:**

- a) Ser furado por muitos buracos de bala.
- b) Ser atingido por bolinhas.
- c) Ser espetado por agulhas.
- d) Ser amassado por um carro.
- e) Ser atingido por estilhaços de vidro.

**13. What's the meaning of the Word "desensitized" in the text?**

- a) Aborrecidos, chateados.
- b) Insensíveis, endurecidos.
- c) Chocados.
- d) Desnorteados.
- e) Descuidados.

**14. According to the Facts what's the percentage of TV programs that contain some sort of violence?**

- a) 75.
- b) 43.
- c) 44.
- d) 61.
- e) 4.

**15. "Rarely" and "never" in the last sentence are:**

- a) Verbs.
- b) Adjectives.
- c) Conjunctions.
- d) Prepositions.
- e) Frequency adverbs.

**FÍSICA**

**16. A respeito de espelhos planos são feitas cinco afirmativas das quais apenas uma é FALSA, assinale-a.**

- a) As imagens formadas por espelhos planos são ditas enantimorfas ou reversas.
- b) A imagem conjugada a um objeto por um espelho plano é sempre simétrica ao objeto em relação ao espelho.
- c) Diz-se, correntemente, que a imagem conjugada a um objeto real, por um espelho plano, é virtual porque ela se forma atrás do espelho.
- d) Para uma dada posição do observador o campo de um espelho plano é o espaço que esse observador pode ver por reflexão no espelho.
- e) O tamanho da imagem que um espelho plano conjuga a um objeto real depende da posição do objeto em relação ao espelho.

**17. Na cinemática estuda-se dois movimentos importantes, o movimento retilíneo uniforme (MRU) e o retilíneo uni-formemente variado (MRUV). A respeito desses movimentos, assinale a alternativa correta.**

- a) A trajetória no MRUV é um arco de parábola.
- b) O gráfico da Velocidade *versus* Tempo para ambos os movimentos é uma reta inclinada em relação ao eixo dos tempos.
- c) O MRUV possui aceleração não nula.
- d) Por serem movimentos retilíneos os gráficos do Espaço *versus* Tempo, para ambos, apresentam as mesmas características.
- e) A aceleração no MRUV desempenha o mesmo papel que a velocidade no MRU.

**18. Uma pessoa de massa 55,0 kg pressiona um corpo de massa 26,0 kg contra uma mola de constante elástica 0,5 N/m mantendo-a comprimida. O conjunto está em um plano horizontal e o coeficiente de atrito entre o bloco e o plano vale 0,25. Quando a pessoa sobe na plataforma A, o corpo desloca-se para a direita e após percorrer 10 metros entra em repouso. Onde for necessário use a aceleração da gravidade (g) = 10 m/s<sup>2</sup>. Nestas condições a deformação inicial da mola vale, em metros:**

- a) 90.
- b) 100.
- c) 125.
- d) 150.
- e) 200.



19. Trabalho e energia são dois conceitos fundamentais no estudo da física. A respeito destes conceitos assinale a alternativa correta.

- a) Se a velocidade de uma partícula dobra, então sua energia cinética também dobra.
- b) Há trabalho quando há deslocamento.
- c) Duas partículas com a mesma velocidade possuem a mesma energia cinética.
- d) Você joga uma pedra para cima, verticalmente, a energia cinética da pedra é máxima no momento em que ela sai da sua mão.
- e) A energia cinética de uma partícula é proporcional à sua velocidade.

20. No estudo da dilatação térmica de sólidos há uma divisão em três tipos de dilatação: linear, superficial e volumétrica. Cada uma delas apresenta características particulares. Das alternativas a seguir, assinale a que contiver informação correta.

- a) O coeficiente de dilatação linear indica o quanto varia a temperatura por unidade de comprimento.
- b) Numa rede elétrica, os fios condutores apresentam uma folga entre 2 postes sucessivos ("barriga") para evitar uma tração excessiva e, possivelmente, a ruptura, quando ocorre diminuição do comprimento devido à diminuição de temperatura.
- c) A dilatação linear ocorre apenas em corpos de grandes comprimentos.
- d) A dilatação térmica estuda só o aumento das dimensões de corpos sólidos quando sujeitos a uma variação de temperatura.
- e) A dilatação superficial é sempre o dobro da dilatação linear, pois  $\alpha = 2 \cdot \beta$ .

R A S C U N H O

M A T E M Á T I C A

21. A balança do laboratório de um setor da universidade estava com defeito e só registrava corretamente as massas superiores a 35 gramas. Uma funcionária, desejando verificar a massa restante de três produtos A, B e C, assim procedeu: - pesou os produtos A e B juntos e obteve 55g; - pesou os produtos A e C juntos e obteve 45g; - pesou os produtos B e C juntos e obteve 50g. Nessas condições, a funcionária concluiu corretamente que

- a) o produto A é o mais pesado dos três.
- b) o peso do produto A é a média aritmética dos pesos dos produtos B e C.
- c) o produto B é o mais leve dos três.
- d) dois dos produtos pesam mais de 30 g.
- e) cada produto pesa menos de 30 g.

22. Assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Se  $\text{sen}(\alpha) = 0,6$  e  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ , então

$$\text{tg}(\alpha) = -\frac{3}{4}.$$

- b) O valor da expressão  $\frac{\text{sen}(x) + \cos(x)}{\text{sen}(x) - \cos(x)}$ , para

$$x = \frac{2\pi}{3}, \text{ é } 2 - \sqrt{3}.$$

- c) Se  $180^\circ < \alpha < \beta < 270^\circ$ , então  $\text{sen}(\alpha) < \text{sen}(\beta)$ .

- d) Se  $180^\circ < \alpha < \beta < 270^\circ$ , então  $\text{sen}(\alpha) \cdot \text{sen}(\beta) > 0$ .

- e) Simplificando a expressão  $\frac{\text{sen}^2(x)}{1 - \cos(x)}$ , para  $\cos(x) \neq 1$ , obtém-se  $1 + \cos(x)$ .

R A S C U N H O

23. Dadas as matrizes  $A = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 3 \\ 1 & 1 & 8 \\ 3 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ ,

analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

I -  $B.A = \frac{2}{3} \begin{pmatrix} 5 \\ 14 \\ 13 \end{pmatrix}$ .

II - Não existe  $A.B$ .

III -  $\det B = \frac{16}{3}$ .

IV - B é invertível e  $B^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{3} & 1 & 0 \\ 0 & 1 & \frac{1}{3} \\ 3 & 1 & \frac{3}{8} \end{pmatrix}$ .

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas I e III.
- c) Apenas I e IV.
- d) Apenas II e III.
- e) Apenas II e IV.

24. Seja  $f: A \subset \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definida por

$$f(x) = \sqrt{1-x^2} + \log\left(\frac{1-2x}{2}\right)$$

Assinale a alternativa INCORRETA.

- a)  $\text{Dom}f = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < \frac{1}{2}\}$
- b)  $f(0) = 1 + \log \frac{1}{2}$ .
- c)  $f(0) = 1 - \log 2$ .
- d)  $f(-\frac{1}{4}) < f(\frac{1}{4})$ .
- e)  $f(-1) > 0$ .

25. O quadro a seguir apresenta a distribuição de fichas colocadas nas gavetas 1, 2 e 3, dia a dia. Sabe-se que inicialmente as gavetas estavam vazias e que o processo de distribuição segue sempre a mesma regra. Tendo por base essas informações, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

	Gaveta 1	Gaveta 2	Gaveta 3
1º dia	1	2	4
2º dia	8	4	2
3º dia	4	8	16
4º dia	32	16	8
5º dia	16	32	64
6º dia	128	64	32
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

I - O total de fichas colocadas na gaveta 2 até o 30º dia é dado por  $2(2^{30} - 1)$ .

II - O total de fichas colocadas na gaveta 1 mais o total de fichas colocadas na gaveta 3 é dado por  $5(2^{30} - 1)$ .

III - O total de fichas colocadas nas três gavetas até o 30º dia supera 7 bilhões de fichas.

- a) Apenas I.
- b) Apenas I e II.
- c) Apenas I e III.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.

R A S C U N H O



## HISTÓRIA

26. Segundo o historiador Vilson Francisco de Farias, o Morro dos Cavalos, no município de Palhoça, foi um dos pontos estratégicos para deter o avanço dos Legalistas, liderados por Leonel Brizola, que lutavam para fazer valer o direito constitucional de João Goulart como Presidente da República. Assinale a alternativa correta que indica o momento histórico aqui mencionado:
- Revolução de 1930.
  - Guerra dos Farrapos.
  - Revolução de 1964.
  - Diretas Já.
  - Revolução Federalista
27. Assinale a alternativa correta em relação aos principais grupos étnicos que compõem a população do município de Palhoça:
- Índios, japoneses, chineses, alemães e italianos.
  - Índios, portugueses/açorianos, negros, alemães e italianos.
  - Italianos, alemães, negros e indianos.
  - Alemães, portugueses/madeirenses, italianos e negros.
  - Negros, índios, alemães, espanhóis e portugueses.
28. Indique a alternativa INCORRETA para a “Invasão Espanhola” à Ilha de Santa Catarina
- ocorrida em 1777-78.
  - comandada pelo Vice-Rei do rio da Prata, Don Pedro de Zeballos Cortez Calderon.
  - o domínio espanhol efetivou-se na ilha de Santa Catarina e continente frontal quando todas as freguesias foram ocupadas e administradas pelos espanhóis.
  - o poder bélico de Portugal era substancialmente maior que o da Espanha, mas os portugueses, estrategicamente, aceitaram o domínio espanhol sobre a ilha porque gostariam de compartilhar experiências culturais com aquele país.
  - a freguesia da Enseada de Brito foi dominada e os registros paroquiais, nesse período, foram escritos em espanhol.
29. A catequese, praticada pelos jesuítas, foi um dos fatores mais importantes da colonização brasileira. Assinale a alternativa INCORRETA sobre o trabalho jesuítico
- seu objetivo era integrar os índios brasileiros à cultura portuguesa.
  - a criação de escolas em diferentes níveis foi um dos trabalhos mais importantes dos jesuítas e tinha o objetivo de formar os elementos das elites coloniais.
  - além das tarefas religiosas, os jesuítas criaram e mantiveram escolas, orfanatos e asilos.
  - na catequese era necessário o ensinamento da língua portuguesa aos indígenas.
  - a principal preocupação da obra dos jesuítas era evitar a discriminação racial, por isso procuraram manter permanentemente o contato entre índios e brancos.
30. O desenvolvimento da mineração de ouro e de diamante foi a marca do início do século XVIII no Brasil envolvendo as regiões de Minas Gerais, de Mato Grosso e de Goiás. Assinale a alternativa INCORRETA.
- os paulistas, pioneiros que eram nas descobertas da mineração, viam com hostilidade a chegada de outras pessoas à região das minas.
  - o Brasil foi considerado o segundo maior produtor mundial de diamantes, nesse período.
  - a sociedade da mineração possuía maior mobilidade social, principalmente, se considerarmos que as possibilidades de mudanças de *status* existiram até para alguns escravos.
  - a maior parte da produção de ouro ficava no Brasil e isso trouxe grandes benefícios para a nossa economia.
  - a população do Nordeste brasileiro diminuiu, após a descoberta do ouro, em virtude da ida de inúmeros escravos que ali viviam para a região das minas, uma vez que ali eram vendidos por preços mais altos.
31. Por volta do ano mil, a maioria das pessoas na Europa ocidental vivia em feudos. A terra tornou-se o bem de maior valor, fonte de poder e de sobrevivência. Um feudo era dividido em três partes: Manso senhorial; Manso servil e Terras comunais. Os servos constituíam a principal mão-de-obra do feudo, estavam “presos” a terra e de lá não podiam sair. Além disso, deviam várias obrigações ao senhor feudal. Um dos impostos pagos pelos servos ao senhor feudal era a “Corvéia”. Assinale a alternativa onde ao seu verdadeiro significado.
- prestação de trabalho gratuito durante vários dias da semana no manso senhorial.
  - entrega ao senhor de parte da produção obtida no manso servil.
  - taxa paga pelos familiares do servo para continuar explorando a terra após sua morte.
  - imposto *per capita* (por cabeça), pago apenas pelos servos.
  - pagamento efetuado com parte da produção ou em dinheiro, ao qual estavam obrigados somente os vilões e homens livres.
32. Assinale a alternativa INCORRETA em relação às conquistas Alexandre Magno, conhecido como Alexandre, o Grande.
- executou o plano de expansão da Macedônia elaborado por seu pai, Filipe II, antes de morrer, em 336 a.C..
  - iniciou as conquistas aos 20 anos de idade e em poucos anos ele havia conquistado um vasto território.
  - A morte de Alexandre desencadeou uma grave crise no império porque não existia um sucessor.
  - as conquistas de Alexandre promoveram um intercâmbio cultural e econômico entre vários povos da Antiguidade e essa integração denomina-se “Helenismo”.
  - Alexandre Magno conseguiu controlar a Revolta Nika, em Constantinopla.

- 33. Com relação à Revolução Cubana, é correto afirmar que**
- a) aconteceu em 1933.
  - b) foi liderada pelo exército vermelho da URSS.
  - c) teve o objetivo de derrubar o governo ditatorial de Fulgêncio Batista.
  - d) teve o objetivo de derrubar o governo de Gerardo Machado.
  - e) seus principais comandantes foram Che Guevara, Fidel Castro e Jean Paul Sartre.
- 34. Assinale a alternativa INCORRETA para definir o que é “Globalização”:**
- a) a globalização tem levado os povos de todo o mundo a pensar soluções globais, exemplo disso é o tratado de Kyoto (Japão), assinado em dezembro de 1997, que prevê controle da natalidade em países muito populosos.
  - b) a globalização financeira foi facilitada pelas inovações tecnológicas das telecomunicações cujo salto decisivo foi a popularização da internet.
  - c) uma das principais críticas à globalização é que ela não favorece a distribuição da riqueza entre os países, o que vem agravando a exclusão social.
  - d) em janeiro de 2003, o presidente brasileiro, Luiz Inácio Lula da Silva, participou das reuniões do Fórum Mundial (em Porto Alegre) e propôs um “pacto mundial pela paz e contra a fome”.
  - e) a globalização alterou o mundo do trabalho no sentido em que a revolução tecnológica ocorrida nas últimas décadas vem substituindo o homem no processo chamado de *automação*.
- 35. Assinale a alternativa INCORRETA em relação ao governo de Fernando Henrique Cardoso que governou o Brasil entre 1994 e 2002.**
- a) foi um governo marcado pelas privatizações de empresas estatais, entre elas a Embraer, Telebrás e Vale do Rio Doce.
  - b) Fernando Henrique Cardoso chegou ao poder graças à vitória esmagadora das eleições de 1994, logo no primeiro turno, contra seu antecessor José Sarney.
  - c) o Brasil sofreu uma das maiores crises financeiras da história quando, em 1999, houve uma forte desvalorização do Real, devido a crises internacionais.
  - d) houve diversas denúncias de corrupção, principalmente a compra de parlamentares para a aprovação da emenda constitucional que autoriza a reeleição e também o favorecimento de alguns grupos financeiros na aquisição de algumas estatais.
  - e) o governo F.H.C., como é conhecido, criou alguns programas sociais, entre eles a Bolsa Escola, a Bolsa Alimentação e o Vale Gás.
- 37. Comumente se define que os terrenos ou formações geológicas que armazenam águas subterrâneas são denominados de:**
- a) Piscinão.
  - b) Mananciais de água.
  - c) Bacias Hidrográficas.
  - d) Aquíferos.
  - e) Rios subterrâneos.
- 38. Considerada uma paisagem de exceção, o litoral do Paraná e de Santa Catarina comporta**
- a) Sucessivas baías de ingressão marinha, ilhas continentais dotadas de belíssimas e diversificadas paisagens e numerosas pequenas praias, engastadas no fundo de enseadas e angras.
  - b) Cenários terminais da tropicalidade, na fachada atlântica do Brasil, em um quadro paisagístico de costas baixas.
  - c) Um quadro paisagístico de costas altas, modeladas em uma acidentada faixa de terrenos sedimentares.
  - d) Ilhas continentais rochosas; extensas faixas de praia.
  - e) Falésias, e extensas faixas de praia.
- 39. O Brasil faz parte de qual bloco econômico?**
- a) Acordo de livre comércio da América do Norte – NAFTA.
  - b) Mercado Comum do Sul – MERCOSUL.
  - c) União Européia – EU.
  - d) Pacto Andino.
  - e) Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico – APEC.
- 40. A Declaração Universal da Diversidade Cultural apregoa em relação aos indivíduos e grupos a:**
- a) Desigualdade social, econômica e cultural.
  - b) A não participação na vida cultural e política.
  - c) Garantias e condições de criar e difundir suas expressões culturais.
  - d) A formação de qualidade que apenas respeite a identidade política.
  - e) Que o direito à diferença e à construção individual está garantido em todos os segmentos sociais.

## QUÍMICA

- G E O G R A F I A**
- 36. Assinale a alternativa que aponta porque o Mapa é um recurso de valor não só para a Geografia, mas para diversas outras áreas do conhecimento?**
- a) Porque agregam exclusivamente informações levantadas a partir de outros mapas.
  - b) Porque representam apenas o espaço geográfico organizado pela sociedade.
  - c) Porque podem sintetizar apenas as informações levantadas em textos bibliográficos.
  - d) Porque podem sintetizar apenas as informações reunidas em gráficos e tabelas.
  - e) Porque agregam questões que problematizam as ações e as relações estabelecidas pelos homens no espaço geográfico.
- 41. Assinale a alternativa correta:**
- a) uma mistura homogênea não pode ser separada pelo processo de destilação.
  - b) um sal solúvel em uma solução aquosa pode ser separado por filtração à vácuo.
  - c) os ácidos perclórico e nítrico, são representados pelas fórmulas  $\text{HClO}_4$  e  $\text{HNO}_3$ ; respectivamente.
  - d) sulfato de cálcio e ozônio são exemplos de substâncias compostas.
  - e) nos cloretos de magnésio e de potássio as ligações não são iônicas.
- 42. Assinale a alternativa correta:**
- a) 1 (mol) de nitrogênio gasoso apresenta  $6,02 \times 10^{23}$  átomos.
  - b) a tabela periódica exhibe os elementos químicos em ordem crescente de número atômico.
  - c) isótonos são átomos que diferem no número atômico e número de nêutrons, porém apresentam o mesmo número de massa.
  - d) partículas alfa são núcleos de átomo de hélio carregados negativamente.
  - e) afinidade eletrônica é a energia que um átomo no estado sólido ganha ao receber um elétron.

- 43. Assinale a alternativa correta:**
- a) o Nylon é um polímero que apresenta a função amida (poliamida).
  - b) as proteínas são constituídas de monossacarídeos;
  - c) parte das moléculas que constituem o óleo vegetal (triacilgliceróis) pertencem a função éter.
  - d) os principais elementos químicos fertilizantes são o N, P, K, Hg e Cd.
  - e) os hidrocarbonetos não são encontrados na gasolina devido a produção de substâncias tóxicas produzidas na sua combustão.

- 44. Considerando o gás ideal (ou gás perfeito) e a teoria cinética dos gases, assinale a alternativa correta (Dado:  $R = 0,082 \text{ atm L K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ ).**
- a) a energia cinética de um gás não é proporcional à sua temperatura absoluta.
  - b) a volume constante, a pressão de um gás é inversamente proporcional à sua temperatura absoluta.
  - c) as colisões entre duas moléculas (ou entre uma molécula e as paredes do recipiente) são inelásticas.
  - d) Uma porção de gás é constituída por um grande número de átomos (ou moléculas) em movimento caótico.
  - e) O volume de 2 mols de gás a 273 K e 1 atm de pressão é menor que 40 litros.

- 45. O valor do pH da solução resultante da mistura de 40 mL de solução aquosa de NaOH  $0,1 \text{ mol L}^{-1}$  com 60 mL de solução aquosa de HCl  $0,05 \text{ mol L}^{-1}$  será:**
- a) 2.
  - b) 6.
  - c) 7.
  - d) 8.
  - e) 12.

### BIOLOGIA

- 46. Em biologia, assinale a alternativa correta.**
- a) As células procarióticas têm o citoplasma repleto de canais, bolsas e outras estruturas membranosas, sendo uma delas o núcleo.
  - b) Os lisossomos são organelas citoplasmáticas presente na célula vegetal e ausente na célula animal.
  - c) Nas células dos organismos procariontes, as mitocôndrias são responsáveis pela produção de proteínas.
  - d) Células sem separação física entre o material nuclear e o citoplasma são características dos seres do reino Monera.
  - e) As células dos organismos eucariontes são desprovidas de ribossomos e de retículo endoplasmático granuloso.

- 47. Considerando a primeira lei de Mendel e os princípios fundamentais da Genética, assinale a alternativa correta.**
- a) Do cruzamento entre indivíduos heterozigóticos será esperado 100% de descendentes heterozigóticos.
  - b) Do cruzamento entre um indivíduo homozigótico recessivo e um indivíduo homozigótico dominante será esperado 100% de descendentes heterozigóticos.
  - c) Do cruzamento entre um indivíduo homozigótico recessivo e um indivíduo heterozigótico será esperado 75% de descendentes heterozigóticos.
  - d) Do cruzamento entre um indivíduo homozigótico dominante e um indivíduo heterozigótico será esperado 25% de descendentes heterozigóticos.

- e) Do cruzamento entre indivíduos homozigóticos recessivos será esperado 50% de descendentes homozigóticos dominantes.

- 48. Sobre o fluxo da energia e da matéria nos ecossistemas, assinale a alternativa correta.**
- a) Em uma cadeia alimentar, a quantidade de energia presente em um nível trófico é sempre menor que a energia que pode ser transferida ao nível seguinte.
  - b) A produtividade primária bruta dos carnívoros é maior que a dos herbívoros, independente do intervalo de tempo.
  - c) A produtividade primária líquida é a energia dos consumidores primários que está disponível para os consumidores secundários.
  - d) Quando um animal come uma planta ou um outro animal, todas as moléculas orgânicas contidas no alimento são aproveitadas e transformadas em biomassa.
  - e) A energia luminosa captada por seres fotossintetizantes é utilizada na produção de substâncias orgânicas, nas quais fica armazenada como energia potencial química.

- 49. Considere o grupo das angiospermas e assinale a alternativa INCORRETA.**
- a) As angiospermas são plantas vasculares com flores e frutos. As flores são os seus órgãos reprodutivos e os seus frutos são originados do carpelo.
  - b) O  $\text{CO}_2$  necessário à fotossíntese entra nas folhas através de estruturas epidérmicas denominadas estômatos.
  - c) A germinação, ou seja, a retomada do crescimento e diferenciação do embrião não depende de fatores ambientais como a água, o gás oxigênio e a temperatura.
  - d) As células geradas pela atividade mitótica do meristema apical do caule originam os mesmos tipos de meristemas primários que na raiz: protoderma, meristema fundamental e procâmbio.
  - e) Três tipos de fenômenos podem estar envolvidos no deslocamento da seiva xilemática das raízes até as folhas: capilaridade, pressão positiva da raiz e transpiração.

- 50. Sobre os animais, assinale a alternativa que fornece informações INCORRETAS.**
- a) Representantes do filo Annelida apresentam conchas calcárias de formas variadas e seus corpos são constituídos de cabeça, pé e saco visceral.
  - b) O filo Arthropoda é o que apresenta maior diversidade. Esse sucesso é, em parte, atribuído ao exoesqueleto, sendo que uma de suas funções é oferecer proteção ao corpo.
  - c) A doença conhecida como filariose ou elefantíase é causada por um organismo do filo Nematelminthes, grupo que apresenta pseudoceloma e sistema digestório completo.
  - d) O filo Echinodermata reúne animais exclusivamente marinhos, considerados os mais aparentados com os cordados. As estrelas-do-mar e os ouriços-do-mar são alguns de seus representantes.
  - e) O filo Chordata, cujos representantes mais conhecidos são peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos, são animais triblásticos, enterocelomados, deuterostômios, metamerizados, com simetria bilateral e sistema digestório completo.

## INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA DE REDAÇÃO

- 1- **Faça a Redação de forma legível e sem rasuras, utilizando caneta esferográfica de cor azul ou preta.**
- 2- **Na transcrição para Folha de Resposta – Versão Definitiva, limite-se a responder em 15 linhas no espaço estabelecido para esse fim. Textos escritos fora do limite das linhas não serão considerados na correção.**
- 3- **Para a correção, as redações serão digitalizadas e a identificação do candidato será omitida ao avaliador.**

### Prova de Redação – gênero discursivo

#### Genética não é espelho

Gabriela Carelli

O sequenciamento completo do genoma humano, obtido há seis anos, ao cabo de um esforço coletivo de pesquisadores americanos, ingleses, canadenses e neozelandeses, foi uma das mais espetaculares conquistas científicas de todos os tempos. [...]

Para efeito de diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças, o que se descobriu depois do mapeamento do genoma constitui o começo da verdadeira revolução biológica. Equivale à abertura de uma nova porta para o conhecimento humano. Já se sabia que os fatores ambientais, ou seja, as experiências, os hábitos e o estilo de vida também influem nesses processos. Não se tinha ideia, porém, de como se dava essa influência. Agora, não apenas se encontraram os mecanismos de ação dos fatores ambientais como se constatou que eles são muito mais atuantes na ativação ou desativação dos genes do que se pensava. Isso abre frentes extraordinárias para a medicina. No futuro próximo, entre outros recursos, será possível desenvolver remédios personalizados, destinados a fazer interferências pontuais no genoma de cada paciente.

O tipo de alimentação, o nível de atividade física, o tabagismo, o uso de medicamentos, as experiências emocionais – todos esses fatores agem para "ligar" ou "desligar" determinados genes, ou seja, torná-los ativos ou conservá-los adormecidos. Nos dois casos, ocorrem alterações físicas e psicológicas em seu portador. Essas mudanças podem ser para o bem ou para o mal, atenuando sintomas de doenças ou provocando seu desenvolvimento. Os gatilhos que ativam ou desativam os genes são acionados por trechos do genoma que até pouco tempo atrás os cientistas tinham por inúteis – o chamado DNA lixo. Agora se sabe que eles servem de elemento de ligação entre os fatores ambientais e os genes. Esse ramo da genética que estuda a interação entre o ambiente e o genoma é conhecido como epigenética. [...] Até recentemente, acreditava-se que as alterações epigenéticas ocorriam apenas na fase de desenvolvimento fetal. [...] Agora, sabe-se que as mudanças no genoma acontecem ao longo da vida. A maior prova disso está no estudo feito com gêmeos univitelinos. Idênticos, eles possuem o mesmo código genético. No entanto, os genomas de ambos se tornam diferentes no decorrer dos anos, o que comprova a ação do ambiente no código genético. [...]

Um dos pontos mais controversos das novas descobertas da genética diz respeito à hereditariedade. As mudanças epigenéticas causadas pelos hábitos e pelo modo de vida podem ser repassadas para as gerações futuras? [...] Estudos com animais, porém, mostram que algumas marcas epigenéticas podem ser transmitidas aos filhotes. Numa pesquisa comandada pelo geneticista Michael Skinner, da Universidade de Washington, ratos foram expostos a um tipo de inseticida. A substância causou a metilação de dois genes relacionados à produção de esperma e os animais passaram a produzi-lo em menor quantidade. A deficiência se perpetuou por quatro gerações. Mais de 90% dos machos descendentes das cobaias apresentavam os mesmos problemas, sem nunca terem sido expostos ao inseticida. Não se deve confundir a transmissão dessas marcas epigenéticas com o lamarckismo, a teoria, que se provou falsa, segundo a qual características adquiridas ao longo da vida podem ser transmitidas aos descendentes. [...]

Texto adaptado da Revista *Veja*, edição 2109, ano 42, n.16, de 22 de abril de 2009. pp. 86-96.

#### Gênero textual solicitado – RESUMO

**Redija um resumo, em até 15 linhas, no qual você apresente as informações principais sobre a nova descoberta genética discutida no texto “Genética não é espelho”.**

REDAÇÃO - VERSÃO RASCUNHO

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_

7 \_\_\_\_\_

8 \_\_\_\_\_

9 \_\_\_\_\_

10 \_\_\_\_\_

11 \_\_\_\_\_

12 \_\_\_\_\_

13 \_\_\_\_\_

14 \_\_\_\_\_

15 \_\_\_\_\_

RASCUNHO