

**LÍNGUA PORTUGUESA – QUESTÕES DE 01 A 10****Palavras**

- § 1 O ser humano criou as palavras para se entender, para criar a si mesmo. Mas as contaminou com seu temperamento. Por isso, elas possuem personalidade própria, como qualquer um de nós. Há as simples, modestas, que trabalham quase em silêncio, e a gente nem percebe como são importantes. A palavrinha "que", por exemplo, é útil para gregos e troianos, galegos e baianos. O que seria de nós, lusófonos, sem sua presença, que tanto nos auxilia?
- § 2 Algumas palavras, embora sofisticadas, se despem sem pudor e mostram a alma. Taciturno, por exemplo, expõe uma tristeza, uma melancolia, um toque funesto e sombrio que combina muito bem com seu significado. O mesmo eu diria de macambúzio, parente próximo. Mesmo sem recorrer ao dicionário, uma pessoa macambúzia jamais daria a impressão de esbanjar felicidade. Idêntico raciocínio se aplica a sorumbático. Sorumbático nunca riu — ou estou errado?
- § 3 Existem palavras traiçoeiras. Ubiquidade, supremacia e onisciência são algumas. Elas se escondem entre as letras, matreiras, perigosas, carregam armas sob a manga. Para despistar, exalam uma sonoridade que passa longe de seu ego. De outras, fazemos um injusto mau juízo. São inocentes, apesar da aparência. Alvissaras, por exemplo, lembra barriga aberta, violência, vísceras, impressão muito distante da verdade, pois essa palavra é gêmea de alegria. Originou-se na recompensa dada a quem portava boas notícias, boas-novas. Antigamente, segundo um costume surgido entre os árabes, quando alguém trazia a informação de que uma guerra tinha acabado, ele saía gritando "alvissaras, alvissaras!", mas só contava a novidade depois que lhe molhassem a mão com muito dinheiro. O costume se instalou em nossa sociedade. Só que, hoje, a gente paga caro para ouvir a boa e a má nova, tanto faz. Conheço especialistas em repetir, dia após dia, boas novas multimilenares — e cobram fortunas por suas velhas palavras.
- § 4 Entre as palavras traiçoeiras, a mais perigosa é sirigaita. Põe perigosa nisso. Quando a ouvi, garoto ainda, sem lhe conhecer o sentido, meus miolos ferveram de tanto pensar. Siri gaita, que bicho é esse? A gaita seria o corpo do siri, dela sairiam as patas, o crustáceo a teria engolido, morava lá dentro, cantaria como o instrumento? Como solucionar a questão? Durante dias, desenhei dezenas de possibilidades para um siri gaita, nenhuma convincente. Caso semelhante me aconteceu quando tomei contato com siri ema, muito mais fácil de imaginar e de pôr no papel: um sirizão bicudo com pernas altas e pinças no lugar dos pés. Só que a palavra não é traiçoeira, nós é que a deturpamos. Na verdade, devemos escrever seriema. Se não trocássemos a pronúncia do "e" pelo "i", nunca surgiria o problema. Rimou, mas não fez um poema.
- § 5 Poema remete a poeta, o que lembra as palavras vira-folhas, as que na origem dizem uma coisa e, depois, mudam de opinião, até dizer o contrário. Coitados dos poetas. Séculos atrás, na Grécia, poeta era o cara que fazia, que agitava, o pai da ação. Hoje, em alguns círculos, dizer que fulano é um poeta deixou de ser elogio, virou pejorativo. Por afinidade, a ideia contaminou todos os escritores. Embora eu raramente cometa versos, já afirmaram que sou um poeta, título do qual muito me orgulho. A poesia está para a literatura assim como a equação está para a física.
- § 6 Essas divagações me conduzem à mais sensual das palavras: etimologia. Lembra-me uma bela mulher, envolta em tecido transparente, que adora entregar seus segredos, desde que você se entregue a ela. Isso é amor. As palavras nos constroem, nos lapidam, nos ensinam, nos revelam a nós mesmos, transmitem às futuras gerações o que aprendemos e desaprendemos. As palavras somos nós. Isso é tudo.

(GIFFONI, Luís. Palavras. **Revista Veja BH**. Ano 46, n. 12, 20 mar. 2013, p. 78.)

01. O objetivo comunicativo do texto é:

- apresentar uma reflexão sobre a atribuição de sentido que as pessoas fazem em relação a algumas palavras.
- mostrar que as palavras possuem uma força argumentativa nos vários contextos em que são utilizadas pelas pessoas.
- refletir sobre o significado das palavras quando estão inseridas em contextos variados.
- evidenciar que as pessoas utilizam as palavras para expressar o que pensam de si mesmas.

02. De acordo com o texto, o ser humano criou as palavras, mas as contaminou com seu temperamento. Isso ocorreu porque:

- a) as palavras são simples e modestas, mas são muito importantes, pois expressam alegrias e tristezas.
- b) o ser humano utiliza as palavras para se aceitar como pessoa e para controlar os seus sentimentos.
- c) as palavras, como são utilizadas pelas pessoas, têm personalidade própria como qualquer ser humano.
- d) o ser humano não consegue se comunicar sem as palavras, já que elas possuem personalidade própria.

03. No texto, o autor caracteriza certas palavras. Assinale a alternativa em que o autor NÃO apresenta uma caracterização no que se refere a essas palavras:

- a) “Há as simples, modestas, que trabalham quase em silêncio, e a gente nem percebe como são importantes.” (§ 1)
- b) “Algumas palavras, embora sofisticadas, se despem sem pudor e mostram a alma.” (§ 2)
- c) “Elas se escondem entre as letras, matreiras, perigosas, carregam armas sob a manga.” (§ 3)
- d) “A poesia está para a literatura assim como a equação está para a física.” (§ 5)

04. “Sorumbático nunca riu — ou estou errado?” (§ 2)

No trecho acima, o travessão foi usado com a intenção de:

- a) introduzir uma reflexão do autor.
- b) apresentar uma explicação do autor.
- c) destacar um elogio expressivo do autor.
- d) retificar um raciocínio do autor.

05. “A palavrinha ‘que’, por exemplo, é útil para gregos e troianos, galegos e baianos. O que seria de nós, lusófonos, sem sua presença, que tanto nos auxilia?” (§ 1)

O autor, nesse trecho, faz referência ao uso da palavra “que” como um importante recurso linguístico. Na língua portuguesa, a presença do “que” em textos orais e escritos é importante porque:

- a) é um pronome relativo utilizado para unir duas informações que se referem a um mesmo assunto.
- b) é um advérbio, pois denota uma circunstância utilizada para se referir a uma declaração inteira.
- c) é uma preposição, já que tem a função de marcar as relações gramaticais nas informações.
- d) é uma conjunção adversativa utilizada geralmente para introduzir informações altamente persuasivas.

06. “A palavrinha ‘que’, por exemplo, é útil para gregos e troianos, galegos e baianos.” (§ 1)

O autor utiliza as expressões sublinhadas na passagem acima com o intuito de:

- a) explicar o uso que gregos, troianos, galegos e baianos fazem da palavrinha “que”.
- b) fazer uma generalização quanto às pessoas a quem possa ser útil a palavrinha “que”.
- c) evidenciar que a palavrinha “que” é útil somente para gregos, troianos, galegos e baianos.
- d) ironizar o uso que gregos, troianos, galegos e baianos fazem da palavrinha “que”.

07. “As palavras somos nós.” (§ 6)

Em relação a essa declaração do autor, é CORRETO afirmar:

- a) Como as palavras transmitem às gerações futuras o que aprendemos, é muito importante sabermos escrevê-las corretamente.
- b) Já que as palavras evidenciam a personalidade própria de cada ser humano, ele sempre as utiliza para transmitir alguns de seus mais importantes segredos.
- c) Ao considerar que as palavras lapidam e revelam a essência do ser humano, ele as utiliza geralmente para contaminar o mundo com o seu temperamento.
- d) Como as palavras foram criadas pelo ser humano, ele as utiliza para se entender, para criar a si mesmo como pessoa.

08. De acordo com o texto, é CORRETO afirmar que o autor:

- a) tem a poesia em alta conta e escreve versos com frequência.
- b) admira mais a física que a literatura, mas escreve versos raramente.
- c) compõe poemas raramente e tem a poesia em alta conta.
- d) se define como um prosador, mas é tido por alguns como poeta.

09. “O ser humano criou as palavras para se entender, para criar a si mesmo. Mas as contaminou com seu temperamento. Por isso, elas possuem personalidade própria, como qualquer um de nós. Há as simples, modestas, que trabalham quase em silêncio, e a gente nem percebe como são importantes.” (§ 1)

A passagem acima foi propositalmente alterada nas alternativas abaixo. Assinale aquela em que, após essas alterações, a passagem é reescrita CORRETAMENTE no que se refere à norma-padrão da língua portuguesa:

- a) O ser humano criou as palavras para si entender, para criar a si mesmo. Mas as contaminou com seu temperamento. Por isso, elas possuem personalidade própria, como qualquer um de nós. Há as simples, modestas, que trabalham quase em silêncio, e a gente nem percebe como são importantes.
- b) O ser humano criou as palavras para se entender, para criar a si mesmo. Mas as contaminou com seu temperamento. Por isso, elas possuem personalidade própria, como qualquer um de nós. Existe as simples, modestas, que trabalham quase em silêncio, e a gente nem percebe como são importantes.
- c) O ser humano criou as palavras para se entender, para criar a si mesmo. Mas as contaminou com seu temperamento. Por isso, elas tem personalidade própria, como qualquer um de nós. Há as simples, modestas, que trabalham quase em silêncio, e a gente nem percebe como são importantes.
- d) O ser humano criou as palavras para se entender, para criar a si mesmo. Mas as contaminou com seu temperamento. Por isso, elas possuem personalidade própria, como qualquer um de nós. Há as simples, modestas, que trabalham quase em silêncio, e nós nem percebemos como são importantes.

10. Assinale a alternativa em que a relação entre o termo sublinhado e o comentário feito entre parênteses foi estabelecida de forma INCORRETA:

- a) “Elas se escondem entre as letras, matreiras, perigosas, carregam armas sob a manga.” (§ 3) (a palavra “sob” tem o sentido de “a respeito de”).
- b) “O que seria de nós, lusófonos, sem sua presença, que tanto nos auxilia?” (§ 1) (a palavra “lusófonos” se refere ao conjunto de pessoas que usam o português como língua materna ou oficial).
- c) “Só que a palavra não é traiçoeira, nós é que a deturpamos.” (§ 4) (a palavra “deturpamos” tem o sentido de “interpretar mal alguma coisa”).
- d) “Antigamente, segundo um costume surgido entre os árabes, quando alguém trazia a informação de que uma guerra tinha acabado, ele saía gritando ‘alvíssaras, alvíssaras!’, mas só contava a novidade depois que lhe molhassem a mão com muito dinheiro.” (§ 3) (a expressão “molhassem a mão” se refere à prática de subornar alguém).

**CONHECIMENTO ESPECÍFICO – QUESTÕES DE 11 A 35**

11. Na computação básica, os computadores realizam operações de acordo com um sistema de numeração embasado nos números 0 e 1. Esse sistema é denominado:
- a) binário.
  - b) octal.
  - c) decimal.
  - d) hexadecimal.
12. Assim como a Engenharia de *Software*, existe também na área de informática a chamada Ciência da Computação. Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE a distinção entre Engenharia de *Software* e Ciência da Computação:
- a) A Ciência da Computação tem como objetivo o desenvolvimento de teorias e fundamentações. Já a Engenharia de *Software* se preocupa com as práticas de desenvolvimento de *software*.
  - b) A Engenharia de *Software* trata da criação dos sistemas de computação (*softwares*) enquanto a Ciência da Computação está ligada ao desenvolvimento e à criação de componentes de *hardware*.
  - c) A Engenharia de *Software* trata dos sistemas com base em computadores, que inclui *hardware* e *software*, e a Ciência da Computação trata apenas dos aspectos de desenvolvimento de sistemas.
  - d) A Ciência da Computação trata dos sistemas com base em computadores, que inclui *hardware* e *software*, e a Engenharia de *Software* trata apenas dos aspectos de desenvolvimento de sistemas.
13. É um elemento crucial do sistema de computação, constituído de linhas de transmissão por onde os sinais elétricos fluem entre o processador e os demais componentes do sistema. Pode conduzir dados, endereços ou sinais de controle.
- É CORRETO afirmar que a descrição acima se refere a:
- a) BIOS.
  - b) BCD.
  - c) Barramento.
  - d) Bloco.
14. Segurança da informação e segurança de redes de computadores são temas relativamente recentes da área da Ciência da Computação e surgiram em decorrência dos crescentes ataques às redes, em especial àquelas conectadas à Internet. Marque a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o nome do instrumento utilizado para restringir o acesso a uma rede de computadores, evitando assim um ataque:
- a) *Gateway*.
  - b) *Firewall*.
  - c) Roteador.
  - d) *Switch*.

15. Analise as afirmativas abaixo:

- I. O *hardware* é formado pelo conjunto de circuitos eletrônicos e partes eletromecânicas.
- II. O *software* consiste somente nos programas aplicativos; não sendo considerados *softwares* os sistemas operacionais.
- III. O sistema computacional é formado pelo conjunto de *software* básico e *hardware*.

Está CORRETO apenas o que se afirma em:

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

16. O nome do interpretador da plataforma *Java* que traduz, em tempo de execução, o *bytecode* para instruções nativas do processador, permitindo, dessa forma, uma mesma aplicação executada em qualquer plataforma computacional que possua essa implementação é:

- a) *Java Virtual Machine*.
- b) *Java API*.
- c) *JavaBeans*.
- d) *J2SE*.

17. Em relação à arquitetura e à organização de sistemas de computadores, o termo utilizado para descrever processadores que executam múltiplas instruções (frequentemente quatro ou seis), em um único ciclo de relógio, é:

- a) arquitetura superescalar.
- b) encadeamento em série.
- c) roubo de ciclo.
- d) somador de transporte encadeado.

18. Em relação à linguagem de programação PERL, usada para análise de sequências, é INCORRETO afirmar que:

- a) é uma linguagem utilizada para trabalhar facilmente com o processamento de cadeias de caracteres (*strings*).
- b) é compilada de forma a gerar um aplicativo executável em linguagem de máquina.
- c) permite fácil manipulação de arquivos texto e utilização das chamadas expressões regulares.
- d) é uma linguagem útil para realizar buscas em sequências de caracteres.

19. Ao realizar uma análise de uma sequência 1 contra um banco de dados qualquer, com o auxílio do aplicativo BLAST, o valor E (E-value) ao lado de uma sequência 2 está relacionado com:

- a) a probabilidade das sequências 1 e 2 serem homólogas.
- b) a probabilidade das sequências 1 e 2 serem similares.
- c) a probabilidade das sequências 1 e 2 não serem homólogas.
- d) a probabilidade da sequência 2 ser encontrada no banco de dados.

20. Analise as afirmativas abaixo sobre o uso de genomas em filogenia molecular :

- I. É ainda incipiente devido ao reduzido número de genomas completos sequenciados.
- II. É dificultado pela diferença no conteúdo de genes entre as espécies.
- III. É dificultado pela presença de genes em cópia simples.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

21. Sobre os maiores bancos de dados (databases) em genômica, é INCORRETO afirmar que:

- a) organizam informações de maneira a facilitar o acesso pelo usuário.
- b) recebem a maioria das sequências analisadas em artigos publicados no mundo todo.
- c) estão em formato de *flat-file*.
- d) não possuem entradas redundantes.

22. Sobre os bancos de dados genômicos, é INCORRETO afirmar que:

- a) o banco de dados UNIGENE é um banco sem redundância.
- b) o banco de dados GenBank é um banco com redundância.
- c) as sequências muito semelhantes de diferentes genes dificultam o trabalho do curador.
- d) os bancos curados são menores do que os bancos não curados.

23. Ao rodar o aplicativo BLAST com uma nova e não identificada sequência de proteína, o E-value do primeiro *match* deu 0.0. Marque a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o que isso significa:

- a) Deve-se rodar novamente o sequenciamento, visto que a sequência provavelmente está incorreta.
- b) Deve-se rodar novamente o BLAST para achar um E-value melhor.
- c) Deve-se desconsiderar o resultado e concluir que a proteína foi mal anotada.
- d) Pode-se proceder a análise funcional da sequência avaliada.

24. O alinhamento de sequências consiste no processo de comparação entre duas sequências de nucleotídeos ou proteínas, de forma a se observar seu nível de identidade. Sobre o alinhamento de sequências, assinale a afirmativa INCORRETA.

- a) No BLAST, o valor de escore depende do tamanho do alinhamento, do número de *matches/mismatches/gaps* e da matriz de comparação de sequências utilizada.
- b) O BLAST2Sequences, o SWAT (Smith-Waterman), o ClustalW, o Global, o Multalin e o Needleman-Wunsch são programas de alinhamento de sequências.
- c) Algoritmos heurísticos são os que realizam o alinhamento ótimo entre sequências, frequentemente utilizando alguma técnica alternativa para acelerar o resultado da busca por sequências similares.
- d) O BLAST apresenta diferentes subprogramas que devem ser utilizados de acordo com o tipo de sequência de entrada e os bancos de dados que se deseja pesquisar.

25. Sobre a montagem de genomas e transcriptomas, é INCORRETO afirmar que:

- a) antes de iniciar a montagem de um genoma de interesse é necessário utilizar um *software* conhecido como *Cross-match* que permite a identificação e a retirada de sequências de baixa qualidade.
- b) o agrupamento de sequências (ou *sequence assembly*) é o procedimento que gera, realmente, os *contigs* genômicos e permite a montagem do genoma *per si*.
- c) no agrupamento de ESTs, as sequências que foram agrupadas são chamadas de consensos ou *contigs* e as sequências que não foram reunidas (por não apresentarem similaridade suficiente com nenhuma outra), chamadas de *singlets*.
- d) exemplos de algoritmos de montagem de genomas são encontrados nos aplicativos PHRAP, CAP e TIGR Assembler.

26. Leia as afirmativas abaixo sobre anotação genômica:

- I. Uma forma comum de se realizar a anotação de proteínas é procurar similaridades das sequências com proteínas presentes em diferentes bancos de dados, utilizando ferramentas de alinhamento local como o BLASTp ou PSI-BLAST.
- II. Para a busca de domínios funcionais de proteínas, têm sido usadas bases de dados como PFAM, PRINTS, PROSITE, ProDom, SMART e BLOCKS.
- III. Na anotação genômica, o que é normalmente feito é a classificação das proteínas preditas com base em domínios funcionais, configurações espaciais e presença de padrões conservados, além de pesquisa ampla de similaridade contra proteínas bem caracterizadas.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

27. Leia as afirmativas abaixo, referentes à bioinformática e à biologia computacional, atribuindo V para as verdadeiras e F para as falsas:

- ( ) A bioinformática pode ser definida como uma área multidisciplinar que envolve principalmente a Biologia, a Ciência da Computação, a Matemática e a Estatística.
- ( ) Enquanto a biologia computacional trata de ferramentas para a organização e a recuperação de informações biológicas, a bioinformática está relacionada ao desenvolvimento de algoritmos.
- ( ) A biologia computacional é um campo de pesquisa muito próximo ao da bioinformática.

A sequência CORRETA é:

- a) V, F, V.
- b) V, V, F.
- c) F, V, F.
- d) F, F, V.

28. Com relação aos bancos de dados genômicos, leia as afirmativas abaixo, atribuindo V para as verdadeiras e F para as falsas:

- ( ) O formato FASTA é composto por uma linha de comentário iniciada por “>”; pela sequência biológica; e por um “\*” opcional, que marca o final da sequência.
- ( ) O MSS (*multiple sequence standard*) é um formato comum para alinhamentos múltiplos de sequências.
- ( ) O NCBI (*National Center for Biotechnology Information*) mantém o *GenBank*, que é uma coleção anotada de sequências de DNA disponíveis publicamente.
- ( ) A base de dados nr é mantida pelo NCBI e sua sigla significa *New and Representative*.

A sequência CORRETA é:

- a) F, V, F, V.
- b) F, F, V, V.
- c) V, V, F, F.
- d) V, F, V, F.

29. Em relação à comparação de sequências biológicas, analise as afirmativas abaixo:

- I. O objetivo principal da comparação de sequências biológicas é encontrar o(s) alinhamento(s) de maior escore de similaridade.
- II. O algoritmo de *Smith-Waterman* permite encontrar o alinhamento ótimo entre duas sequências, porém, devido à sua complexidade exponencial de tempo, sua execução é muito demorada.
- III. O BLAST é executado em duas grandes fases: sementeira (seeding) e extensão.
- IV. O programa *Ssearch* permite implementar uma variação do BLAST.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

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

30. No que diz respeito ao alinhamento múltiplo de sequências, analise as afirmativas abaixo:

- I. O alinhamento múltiplo de sequências é bastante utilizado para obtenção das estruturas terciárias das proteínas que o compõem.
- II. O CLUSTALW é uma das ferramentas heurísticas mais comuns para alinhamento múltiplo de sequências.
- III. Os métodos progressivos de alinhamento múltiplo de n sequências possibilitam calcular, na última fase, o alinhamento de todos os possíveis pares de sequências.
- IV. A análise filogenética usa geralmente o alinhamento múltiplo de sequências.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

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



31. Considerando o alinhamento de uma sequência nucleotídica desconhecida em relação a um banco de dados, analise as afirmativas abaixo:

- I. No resultado de alinhamento, por meio do programa BLAST, o E-value corresponde ao inverso da probabilidade resultante de um alinhamento que seja obtido ao acaso com uma sequência do banco de dados.
- II. Duas sequências similares e com a mesma função são ditas homólogas e não têm ancestral comum.
- III. Parálogos são genes que possuem a mesma função na mesma espécie, em consequência de fenômenos de duplicação gênica.
- IV. Ortólogos são genes que possuem funções diferentes em espécies diferentes.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

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

32. Com relação ao sequenciamento de genoma, analise as afirmativas abaixo:

- I. No pirosequenciamento, ocorre a amplificação do DNA por PCR em emulsão, e a incorporação de cada nucleotídeo acarreta a liberação de pirofosfato.
- II. O sequenciador *Illumina/Solexa* utiliza a técnica de sequenciamento por síntese, em que um nucleotídeo é incorporado por vez, em uma reação catalizada pelo DNA polimerase fixada em uma nanoesfera.
- III. O formato padrão dos arquivos produzidos pelo sequenciador SOLID foi nomeado *Standard Flowgram File* (SFF) e pode conter dados de uma ou várias sequências.
- IV. A partir de um genoma de referência, pode-se mapear as sequências produzidas pelas novas tecnologias de sequenciamento e agrupá-las conforme sua posição relativa, e, a partir desse mapeamento, identificar polimorfismos responsáveis pela manifestação de doenças.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

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

33. Analise as afirmativas que se seguem, acerca da organização de bancos de dados de genes:

- I. Anotação genômica é o processo de predição funcional de genes com base em comparações com bancos de dados.
- II. No banco de dados de ESTs (etiquetas de sequências expressas) armazenado no GenBank, estão estocadas sequências curtas de cerca de 200 a 500 nucleotídeos e identificadas como únicas em um genoma resultante de um amplicon pela reação da polimerase em cadeia (PCR).
- III. As bases de dados COG e KOG são bases de dados de proteínas ortólogas de organismos procaríotos (COG) e eucariotos (KOG).

Está CORRETO o que se afirma em:

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

34. O microarranjo é uma técnica que busca medir os níveis de expressão de transcritos em larga escala. Considerando os processamentos de bioinformática dos experimentos de microarranjo, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os passos para a análise de microarranjos, de modo geral, são: preparação, aquisição, processamento, análise da imagem, quantificação e normalização e, finalmente, a identificação dos genes diferencialmente expressos.
- II. As medidas de intensidade de fluorescência, em cada canal de cor da imagem, podem ser distorcidas durante os passos de preparação de dados. A normalização de dados desconsidera condições experimentais como as variações de intensidade e hibridização.
- III. A normalização utiliza descritores estatísticos que incluem a média, mediana, moda ou percentil da distribuição da intensidade das amostras no arranjo.
- IV. O desenho experimental de um microarranjo permite a identificação de genes diferencialmente expressos e o desenvolvimento de novas ferramentas de diagnóstico.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

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

35. Marque a alternativa que apresenta CORRETAMENTE o que ocorrerá se for construído num vetor de expressão uma biblioteca de cDNA de estame de flores de soja, triando os clones obtidos com anticorpos produzidos contra sépalas de flores da mesma espécie:

- a) Serão encontrados clones reativos porque há genes em comum expressos nos dois tecidos.
- b) Serão encontrados clones reativos porque é comum a contaminação de material das duas origens na hora da extração do ácido nucléico.
- c) Não serão encontrados clones reativos porque o elenco de genes expressos nos dois tecidos é completamente diferente.
- d) Não serão encontrados clones reativos porque o processo de construção da biblioteca exclui os clones que possam estar representados em outros tecidos.