



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

## Processo Seletivo de Transferência Interna e Externa

Feira de Santana, 17 de maio de 2015

# Odontologia

Candidato (a): \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**  
**Pró-Reitoria de Ensino de Graduação**  
**Coordenação de Seleção e Admissão**

**PROCESSO SELETIVO PARA TRANSFERÊNCIA 2015**  
**INSTRUÇÕES**

**CADERNO DE QUESTÕES**

Este Caderno de Questões contém 30 questões objetivas, sendo 10 de Língua Portuguesa e 20 de Conteúdos Específicos, numeradas de forma crescente, com cinco alternativas cada, ordenadas de **(a)** a **(e)**, além de uma questão discursiva e uma Redação.

**FOLHA DE RESPOSTAS**

- ⇒ Leia, cuidadosamente, cada questão e marque a resposta correta na Folha de Respostas.
- ⇒ Existe **apenas uma** resposta certa para cada questão.
- ⇒ Use caneta esferográfica com tinta azul ou preta para assinalar sua Folha de Respostas.
- ⇒ Preencha completamente o espaço destinado, sem ultrapassar os limites.
- ⇒ Confira os dados constantes na Folha de Respostas e assine-a no espaço indicado.
- ⇒ É de sua inteira responsabilidade a marcação correta na Folha de Respostas.
- ⇒ Tenha cuidado para não dobrar, amassar, manchar ou rasurar a Folha de Respostas.

**FOLHA DE REDAÇÃO**

- ⇒ Confira os dados constantes na Folha de Redação e assine-a no espaço indicado.
- ⇒ Faça a Redação com caneta esferográfica com tinta azul ou preta, de forma legível, com o mínimo de 25 (vinte e cinco) e o máximo de 30 (trinta) linhas, relacionando-a adequadamente ao tema.
- ⇒ Não se identifique na área da resposta. Caso contrário será eliminado do processo.
- ⇒ Tenha cuidado para não dobrar, amassar, manchar ou rasurar a Folha de Redação.

Esta prova é individual, sendo vedada qualquer comunicação e troca de material entre os candidatos, consultas a material bibliográfico, cadernos ou anotações de qualquer espécie, bem como utilização de calculadora e/ou celular.

**VOCÊ TERÁ 04 (QUATRO) HORAS PARA RESPONDER A PROVA.**

**NÃO ESQUEÇA DE ENTREGAR AO FISCAL:**

- ⇒ **FOLHA DE RESPOSTAS**
- ⇒ **FOLHA DE REDAÇÃO**
- ⇒ **FOLHA DE QUESTÃO DISCURSIVA**

**SUCESO!**

**INSTRUÇÃO:** Para responder as questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque a letra correspondente na Folha de Respostas.

**LÍNGUA PORTUGUESA  
QUESTÕES DE 01 A 10**

**TEXTO 01 para as questões de 01 a 05:**

**A mulher e a evolução do trabalho**

A atividade produtiva evoluiu de forma significativa na humanidade. Se antes éramos nômades, em busca do alimento diário com utensílios bastante simples, hoje, além de não sermos mais nômades, produzimos o alimento necessário e mais uma infinidade de bens e serviços que satisfazem muito além das necessidades biológicas. Estas necessidades são relativas ao grau de evolução da civilização e das muitas comodidades que vieram com ela.

A evolução determinou também o modo de produzir e a utilização daquilo que se precisa para produzir algo. As máquinas eram poucas e as fontes de energia provinham basicamente da força humana e da tração animal ou ainda de quedas d'água. Nesta situação, de pouca técnica, a força física era um atributo importantíssimo para o trabalhador. Com a tecnologia e a descoberta da máquina a vapor e do motor de combustão interna, a humanidade vislumbrou ganhos extraordinários de produtividade e passou, cada vez mais, a acreditar na tecnologia para resolver seus problemas, sobretudo os ligados à produção de bens e serviços. Com o uso crescente de máquinas e de energia, deslocou-se muito da importância atribuída ao homem, para os equipamentos e para a tecnologia.

A energia vinda do homem e do animal passou a ser substituída pela energia do petróleo, do carvão e da eletricidade. O atributo da força física do trabalhador perdeu espaço para a capacidade de aprendizado e gerenciamento. A grande vantagem do homem sobre a mulher passou, então, a ser cada vez menor. É claro que séculos de vantagem fincaram raízes na sociedade e se propagam até hoje. O fato é que cada vez mais as mulheres ocupam espaços antes restritos aos homens em profissões e cargos onde não havia representantes do tal "sexo frágil". As lutas pela igualdade dos sexos somente puderam obter sucesso porque o argumento da capacidade de produzir caiu por terra. Não haveria protestos capazes de mudar a sociedade e seus paradigmas se as mulheres não provassem que são trabalhadores tão produtivos e muitas vezes melhores que os homens, como ocorreu ao longo do século vinte.

Este novo despertar permitiu que a mulher saísse do lar e da tutela de um homem, seja ele pai ou marido, para conquistar uma liberdade. Esta

liberdade veio com a capacidade de gerar renda com o fruto do seu trabalho e a de competir no mercado de trabalho. Pode-se usar o argumento da necessidade de se trabalhar e colaborar no sustento da família, mas isto não basta para explicar a importância do trabalho feminino. O trabalho representa o poder da escolha que por muito tempo foi exclusivo do homem. Este poder permite hoje que muitas famílias sejam chefiadas pela mulher e que até o novo código civil reconheça esta evolução.

As conquistas da mulher são cada vez maiores. Se os salários dos homens ainda permanecem maiores, as diferenças já diminuíram muito. No Brasil, as mulheres já têm mais anos de estudo que os homens e continuam a tomar espaço nos mais variados ramos da atividade humana. As vantagens que os homens possuíam estão desaparecendo com a evolução dos processos de produção.

A pseudo fragilidade feminina também deverá ser questionada pelos formuladores de políticas públicas, pois as mulheres também já vivem mais que os homens. Da mesma forma que já se admite que o homem receba pensão alimentícia da mulher, ou seja, que se admita que ela pode obter mais sucesso na carreira profissional, com o tempo se questionará situações especiais como a aposentadoria precoce. O fato é que a sociedade evoluiu e a posição de submissão da mulher do início do século passado está sendo substituída pela equidade e quando isso ocorrer de uma forma consolidada, talvez seja a hora de se questionar finalmente quem é o "sexo frágil" na sociedade do conhecimento.

OLIVEIRA, Paulo André de. Disponível em [http://www.fmr.edu.br/publicacoes/pub\\_19.pdf](http://www.fmr.edu.br/publicacoes/pub_19.pdf), acesso em 03-04-2015

**QUESTÃO 01**

Sobre o texto, é correto afirmar:

- A evolução da mulher no mercado de trabalho deve-se à superação das questões biológicas.
- As questões de descompasso salarial entre os gêneros foram sanadas através do reconhecimento da energia produtiva da mulher.
- As mudanças no modo de produção favoreceram a relativização dos parâmetros sobre a capacidade produtiva de mulheres e homens.
- As famílias chefiadas por mulheres aceleraram as mudanças sociais.
- Todos os protestos sociais contribuíram para a valorização da mão de obra feminina.

## QUESTÃO 02

De acordo com o texto, o poder da escolha, antes reservado ao homem:

- a) Ainda não foi reconhecido pelo novo código civil.
- b) Não continuou como privilégio de apenas um dos sexos.
- c) Nos dias atuais continua inalterado pelos padrões capitalistas.
- d) Reflete-se no grande número de profissões ligadas ao universo feminino.
- e) Impulsiona as iniciativas das políticas públicas acerca do trabalho feminino.

## QUESTÃO 03

Há sentido conotativo da linguagem em:

- a) Estas necessidades são relativas ao grau de evolução da civilização e das muitas comodidades que vieram com ela.
- b) Este poder permite hoje que muitas famílias sejam chefiadas pela mulher e que até o novo código civil reconheça esta evolução.
- c) A pseudo fragilidade feminina também deverá ser questionada pelos formuladores de políticas públicas (...)
- d) O atributo da força física do trabalhador perdeu espaço para a capacidade de aprendizado e gerenciamento
- e) É claro que séculos de vantagem fincaram raízes na sociedade e se propagam até hoje.

## QUESTÃO 04

As orações do período “Se os salários dos homens ainda permanecem maiores, as diferenças já diminuíram muito” estão ligadas por uma ideia de:

- a) Alternância
- b) Condição
- c) Concessão
- d) Adversidade
- e) Consequência

## QUESTÃO 05

As aspas na expressão “sexo frágil”, conforme o contexto, indicam:

- a) Que a expressão deve ser usada para diferenciar os gêneros.

- b) Necessidade de ênfase.
- c) Obediência à regra gramatical.
- d) O uso de recurso irônico.
- e) A existência de um sexo que não seja frágil.

### TEXTO 02 para as questões de 06 a 08:

#### Apelo

Amanhã faz um mês que a Senhora está longe de casa. Primeiros dias, para dizer a verdade, não senti falta, bom chegar tarde, esquecido na conversa de esquina. Não foi ausência por uma semana: o batom ainda no lenço, o prato na mesa por engano, a imagem de relance no espelho.

Com os dias, Senhora, o leite primeira vez coalhou. A notícia de sua perda veio aos poucos: a pilha de jornais ali no chão, ninguém os guardou debaixo da escada. Toda a casa era um corredor deserto, até o canário ficou mudo. Não dar parte de fraco, ah, Senhora, fui beber com os amigos. Uma hora da noite eles se iam. Ficava só, sem o perdão de sua presença, última luz na varanda, a todas as aflições do dia.

Sentia falta da pequena briga pelo sal no tomate — meu jeito de querer bem. Acaso é saudade, Senhora? Às suas violetas, na janela, não lhes poupei água e elas murcham. Não tenho botão na camisa. Calço a meia furada. Que fim levou o saca-rolha? Nenhum de nós sabe, sem a Senhora, conversar com os outros: bocas raivosas mastigando. Venha para casa, Senhora, por favor.

TREVISAN, Dalton. Apelo. Disponível em [http://www.releituras.com/daltontrevisan\\_apelo](http://www.releituras.com/daltontrevisan_apelo). Acesso em 23.03.2015.

## QUESTÃO 06

Sobre o texto acima, é possível afirmar:

- a) O narrador relata, de forma objetiva, a ausência da Senhora.
- b) O narrador sente falta da Senhora por razões práticas do cotidiano.
- c) A ausência da Senhora é percebida gradativamente pelo narrador, através dos efeitos no cotidiano.
- d) O narrador modifica seu cotidiano, beneficiando-se da ausência da Senhora.
- e) O narrador relata que seus sentimentos não se alteram em relação à ausência da Senhora.

## QUESTÃO 07

Há predominância da linguagem poética no texto no seguinte trecho:

- a) Ficava só, sem o perdão de sua presença, última luz na varanda, a todas as aflições do dia.
- b) Sentia falta da pequena briga pelo sal no tomate — meu jeito de querer bem.
- c) Amanhã faz um mês que a Senhora está longe de casa.
- d) ... A pilha de jornais ali no chão, ninguém os guardou debaixo da escada.
- e) Não tenho botão na camisa. Calço a meia furada.

## QUESTÃO 08

Cumprem função adjetiva as palavras:

- a) Violetas e canário
- b) Pilha e escada
- c) Meia e noite
- d) Deserto e raivosas
- e) Água e briga

### TEXTO 03 para as questões 09 e 10:

A primeira vez que vi Teresa  
Achei que ela tinha pernas estúpidas  
Achei também que a cara parecia uma perna

Quando vi Teresa de novo  
Achei que os olhos eram muito mais velhos que o resto do corpo  
(Os olhos nasceram e ficaram dez anos esperando que o resto do corpo nascesse)  
Da terceira vez não vi mais nada  
Os céus se misturaram com a terra  
E o espírito de Deus voltou a se mover sobre a face das águas.

Manuel Bandeira

Disponível em  
<http://culturaeducacao.blogspot.com.br/2007/11/manuel-bandeira-castro-alves.html>. Acesso em 23.03.2015.

## QUESTÃO 09

Sobre o poema é possível afirmar:

- a) É um poema romântico pautado na idealização da figura feminina.

- b) A visão do eu-lírico sobre Teresa transcende a visão masculina baseada na aparência.
- c) A linguagem culta confere sobriedade ao texto moderno.
- d) Há uma gradação negativa na composição da personagem feminina.
- e) O encontro amoroso referenda uma visão estereotipada da mulher.

## QUESTÃO 10

Há presença da metáfora como figura de linguagem em:

- a) Os céus se misturaram com a terra.
- b) Achei que ela tinha pernas estúpidas.
- c) Quando vi Teresa de novo.
- d) Da terceira vez não vi mais nada.
- e) Achei também que a cara parecia uma perna.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS QUESTÕES DE 11 A 30

## QUESTÃO 11

Na evolução e conseqüente aumento da complexidade celular, desde "o mundo do RNA", cujos RNAs acumulavam as funções catalíticas e de herança, até um mundo mais especializado, tendo as proteínas assumido o controle metabólico e o DNA passando a ser o responsável pelo armazenamento das informações genéticas, os ribossomos se apresentaram como estrutura fundamental para o eficiente funcionamento das células atuais. Em relação a esta estrutura supramolecular, podemos afirmar:

- a) Os ribossomos são estruturas formadas por um único complexo ribonucleoprotéico, que se mantém como unidade indissolúvel durante todo processo traducional.
- b) Os ribossomos das células eucarióticas, presentes nos diferentes compartimentos celulares (citoplasma, ergastoplasma, cloroplasto e mitocôndria) são oriundos de um ramo monofilético único sendo, portanto, claramente distintos daqueles observados nas células representantes dos domínios Bacteria e Archaea.
- c) Os ribossomos são formados por duas subunidades (maior e menor), que se mantém isoladas, em parte do processo de tradução, pela interação com proteínas relacionadas a fatores de tradução, não havendo diferenças claras entre as subunidades menor e maior quando se compara

os diferentes tipos ribossômicos (eucariotos e procariotos).

- d) Uma das funções catalíticas dos RNAs ainda pode ser identificada pela ação de RNAs ribossomais presentes na subunidade maior e que promovem a reação peptídica.
- e) Existem três sítios, relacionados aos acoplamentos dos RNAs transportadores e a saída destes do complexo ribossomal, que se encontram localizados na subunidade maior.

## QUESTÃO 12

Em relação às células e as estruturas que as compõem, podemos afirmar:

- a) Células bacterianas apresentam um setor não especializado denominado nucleóide, no qual esta localizado o seu DNA cromossomal, e cuja compartimentalização segrega as atividades transcricionais das traducionais ali desenvolvidas.
- b) O nucléolo é um espaço, observado no interior do núcleo eucariótico, que é formado pela intensa ação transcricional de genes ribossomais (rRNAs e proteínas ribossomais).
- c) As mitocôndrias correspondem a sistemas genéticos totalmente independentes do núcleo, uma vez que possui ribossomos próprios e o seu DNA cromossomal armazena todos os genes necessários ao seu metabolismo.
- d) Plasmídeos são elementos exclusivos de procariotos e responde pelas funções de resistência a antibióticos, produção de toxinas e processos parasexuais como conjugação celular.
- e) Centríolos são estruturas localizadas em todas as células eucarióticas sendo, portanto, imprescindível ao correto processo de segregação dos cromossomos durante a divisão celular.

## QUESTÃO 13

A síntese do DNA *in vivo* envolve a ação de um complexo proteico, cujos constituintes apresentam funções fundamentais e específicas, que respondem pela fidelidade e pela eficiência da replicação dos cromossomos nos diferentes tipos celulares. Podemos afirmar:

- a) Em procariotos a DNA polimerase III dispensa a presença de um iniciador (extremidade 3'-OH livre) e possui alta processabilidade na síntese de DNA.
- b) A ligase promove a polimerização adicionando novos nucleotídeos trifosfatados nas regiões dos fragmentos de okazaki.

- c) A telomerase é uma enzima fundamental para o término da síntese dos cromossomos eucarióticos e procarióticos.
- d) A telomerase apresenta atividade correspondente àquela observada em uma transcriptase reversa no que se refere a sintetizar DNA a partir de molde de RNA (RNA→DNA).
- e) Os nucleotídeos 2',3'-dideoxynucleotídeos trifosfatados (2',3'-ddNTPS) são substratos eficientes utilizados para o alongamento de uma fita nova de DNA durante a síntese *in vitro*.

## QUESTÃO 14

A partir da síntese de RNA, uma rápida resposta fisiológica se inicia mediante as demandas ambientais nas quais as células estão submetidas. Diante dos mecanismos de regulação da atividade gênica podemos afirmar que:

- a) Moléculas com atividade de controle denominadas microRNAs (miRNAs) atuam, junto com o complexo DICER, no reconhecimento de mRNAs específicos para posterior degradação destas moléculas alvo, atenuando ou anulando assim a sua atividade gênica.
- b) Regiões da cromatina eucariótica são hiperacetiladas, nas porções aminoterminais das histonas que compõem os nucleossomos, aumentando assim o nível de compactação e se constituindo num eficiente mecanismo de bloqueio da expressão gênica.
- c) O operon lac, em *E. coli*, representa um modelo de regulação em que a presença de uma molécula indutora (AMP-cíclico) superestimula a expressão desta unidade poliestrônica, enquanto uma molécula repressora, correspondente a lactose, tem ação contrária inibindo a atividade desta unidade transcricional.
- d) A ativação do operon poliestrônico envolvido com a biossíntese de triptofano é acionada pela presença deste aminoácido no meio em que a bactéria está crescendo.
- e) O sistema de regulação pode distar de 50kb da região promotora, onde diferentes combinações de sequências regulatórias (*motifs*), e que estão envolvidos na interação direta com os fatores de transcrição (gerais e específicos), respondem por parte da complexidade da regulação em nível transcricional em eucariotos.

## QUESTÃO 15

O ciclo celular apresenta três pontos básicos de checagem que respondem pela decisão de entrar em divisão, em G1 (ponto crítico), verificação de síntese completa dos cromossomos, entrando na fase de

divisão nuclear (transição G2/M) e em dar continuidade à divisão nuclear, checando a organização equilibrada dos cromossomos, resultando na segregação adequada dos cromossomos (transição metáfase e anáfase). Em relação ao controle do ciclo celular podemos afirmar:

- a) Existe variação na concentração das cinases dependentes de ciclina (CdKs), ao longo do ciclo celular, a depender dos diferentes pontos de checagem, controlando assim as atividades que são características a cada umas destas fases.
- b) A proteína E2F responde pela transição do ponto de checagem em G1 e a sua ativação depende de estar associada à proteína RB, cujo complexo promove a transcrição dos genes precoces.
- c) O complexo ciclina M-CDK promove a passagem para a fase G2-M, tendo como moléculas reguladoras da sua ativação a fosfatase cdc25 que, por sua vez, ativa o complexo pela defosforilação do sítio inibidor específico da M-CDK.
- d) A inativação do APC/ciclossomo ocorre entre a metáfase e anáfase da mitose, o que resulta em alta atividade transcricional de genes tardios que atuam no controle do fim do ciclo celular.
- e) O complexo M-CdKs se mantém ativo durante a segregação cromossômica e sua atividade responde pela restauração da estrutura nuclear.

## QUESTÃO 16

Sobre a estrutura e funcionamento do coração humano, assinale a alternativa correta:

- a) A parede do coração consiste em três camadas: o epicárdio, o miocárdio e o endocárdio.
- b) O átrio esquerdo recebe sangue proveniente dos pulmões, por meio de duas veias pulmonares.
- c) A parede muscular do ventrículo direito é consideravelmente mais espessa que a do ventrículo esquerdo.
- d) A valva atrioventricular direita também é chamada de valva bicúspide.
- e) O nó sinoatrial está localizado na parede do ventrículo direito.

## QUESTÃO 17

Em relação aos ossos craniofaciais, assinale a alternativa que apresenta apenas ossos da face:

- a) Esfenóide, etmóide e zigomático.

- b) Zigomático, mandíbula e vômer
- c) Lacrimal, mandíbula e occipital
- d) Etmóide, esfenóide e frontal
- e) Mandíbula, palatino e temporal

## QUESTÃO 18

Dois grupos de músculos estão associados com a face anterior do pescoço, os supra-hioídeos e os infra-hioídeos. Assinale a alternativa que indica um músculo infra-hioídeo:

- a) Estilo-hioídeo
- b) Milo-hioídeo
- c) Gênio-hioídeo
- d) Esterno-hioídeo
- e) Digástrico.

## QUESTÃO 19

Cada nervo craniano tem um número, designado por um numeral romano e um nome. Marque a alternativa que apresenta os nervos cranianos que correspondem aos numerais V e XII, respectivamente:

- a) Nervo hipoglosso e facial
- b) Nervo trigêmeo e facial
- c) Nervo trigêmeo e hipoglosso
- d) Nervo hipoglosso e oculomotor
- e) Nervo vestibulococlear e trigêmeo.

## QUESTÃO 20

Sobre o sistema digestório, assinale a alternativa correta:

- a) A língua, dentes e glândulas salivares são órgãos acessórios da digestão.
- b) O esôfago é um tubo muscular que se situa anterior à traquéia.
- c) A região do estômago que se conecta com o duodeno é a cárdia.
- d) O duodeno é a primeira porção do intestino grosso.
- e) Preso ao colo do intestino grosso, encontra-se o apêndice vermiforme.

## QUESTÃO 21

A placenta, uma das principais estruturas envolvidas no processo de desenvolvimento embrionário, surge precocemente, estabelecendo as relações materno-fetais até o nascimento.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, analise as afirmativas a seguir:

- I. O transporte de oxigênio e dióxido de carbono, através da placenta, se dá por simples difusão.
- II. O sangue materno e fetal se mescla nas vilosidades coriônicas da placenta.
- III. A placenta é uma estrutura de origem mista, com um componente fetal e um materno.
- IV. O vírus da rubéola pode atravessar a placenta e causar anomalias congênicas no feto.

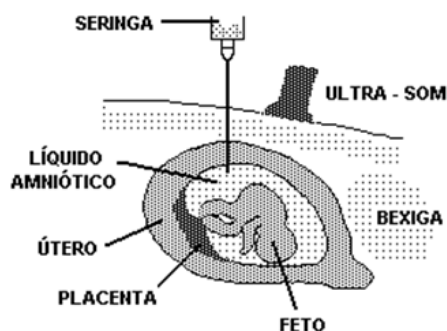
Estão corretas apenas as afirmativas:

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

## QUESTÃO 22

A figura a seguir ilustra o processo denominado AMNIOCENTESE, utilizado para diagnóstico pré-natal de doenças genéticas. A técnica consiste na remoção de uma pequena quantidade de líquido amniótico (que banha o feto durante o desenvolvimento embrionário) para análise. Nesse líquido são encontradas proteínas e células que se soltam da pele do feto e dos revestimentos das vias gastrointestinais, respiratórias e genito-urinárias. As células imersas no líquido podem ser coletadas por centrifugação e utilizadas para estabelecer culturas de amniócitos. Essas culturas podem ser analisadas citologicamente, ou por análise do DNA.

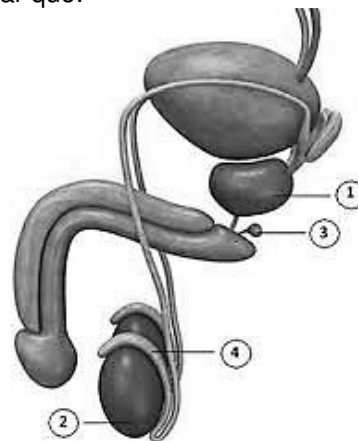
Sobre o processo acima descrito são feitas várias afirmações. Com base em seus conhecimentos e no texto acima, assinale a alternativa correta.



- a) O líquido amniótico funciona como amortecedor de choques mecânicos e propicia um ambiente inadequado para o desenvolvimento do feto.
- b) Células presentes no líquido não podem ser utilizadas para a determinação de anomalias cromossômicas.
- c) O processo pode ser indicado para gestantes com idade avançada, para as quais é menor o risco de terem filhos com Síndrome de Down.
- d) A cariotipagem pode ainda ser utilizada para a detecção de erros inatos do metabolismo como, por exemplo, a hemofilia.
- e) A presença de alguns vírus, como o da rubéola, aponta para possibilidade de más formações congênicas na criança.

## QUESTÃO 23

Homens e mulheres possuem órgãos genitais anatomicamente distintos que são adaptados para a produção de gametas e facilitam a fertilização. Os órgãos genitais masculinos estão representados no esquema abaixo. Com relação às partes indicadas, é correto afirmar que:



- a) Na estrutura de número 1, ocorre a espermatogênese e a produção de testosterona.
- b) Na estrutura de número 2, os espermatozoides recém-formados terminam sua maturação e ficam armazenados até a sua eliminação.
- c) 1,2,3 e 4 são todas estruturas responsáveis pela formação do sêmen
- d) Pela estrutura 2 passam o ducto ejaculatório e a uretra
- e) A vasectomia é realizada através do seccionamento da estrutura de número 3.

## QUESTÃO 24

OBESIDADE

Proteína facilita a absorção de gorduras



“A proteína FATP4, que tem um papel importante na absorção da gordura pelo organismo, se presente em nível elevado nas células que revestem pequenas saliências vasculares do intestino delgado e responsáveis pelo transporte dos ácidos graxos dentro do corpo, leva à obesidade, um problema de saúde”.

(“Jornal do Brasil”, 24/09/99)

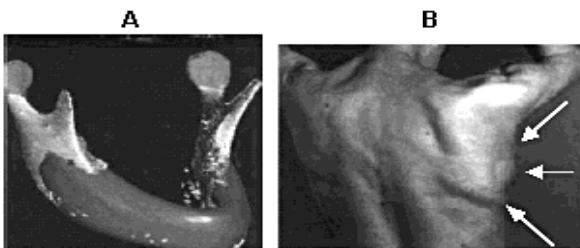
As pequenas saliências vasculares no intestino delgado mencionadas acima consistem na seguinte estrutura e respectiva constituição:

- a) Glândulas - epitélio e membrana basal.
- b) Vilosidades - epitélio e tecido conjuntivo.
- c) Evaginações - paredes de vasos sanguíneos e linfáticos.
- d) Microvilosidades - membrana plasmática e microtúbulos.
- e) Estereocílios – epitélio e microfilamentos.

## QUESTÃO 25

Graças a uma mandíbula feita sob medida, um homem de 56 anos de idade, que teve câncer na face, conseguiu fazer sua primeira refeição sólida, depois de 9 anos. Para isso, foi criado um molde na forma de 'U' (Figura A), preenchido com hidroxiapatita, sangue e proteínas, que ajudaram a formar a estrutura óssea. O protótipo foi colocado na musculatura das costas do paciente (Figura B, setas) e, sete semanas depois, foi retirado e implantado na face. Após quatro semanas da cirurgia de implantação, o paciente comeu salsicha e pão.

“Ciência Hoje”, vol. 35, n. 209, 2004 [adapt.]



Com base no texto e em seus conhecimentos, assinale a alternativa CORRETA:

- a) As células do tecido no qual foi colocado o molde para a formação da mandíbula são ricas em filamentos contráteis, especializadas em contração.
- b) O procedimento descrito acima só foi possível pelo fato de o tecido ósseo ser um tipo de

tecido conjuntivo, assim como o tecido muscular.

- c) As células do tecido ósseo se localizam em espaços (lacunas) do material intracelular, comunicando-se entre si pelos prolongamentos citoplasmáticos.
- d) Para preencher o molde, foi utilizado o sangue, que, assim como o tecido muscular, é exemplo de tecido conjuntivo especializado.
- e) A maior parte dos minerais dos ossos se localiza nas fibras citoplasmáticas.

## QUESTÃO 26

O ácido acético é um ácido fraco. Seu  $K_a = 1,74 \times 10^{-5}$  M e seu  $pK_a = 4,76$ . Leia as afirmações abaixo:

- I. Ele pode compor um sistema tampão de pH, sendo o doador de  $H^+$ . E o ânion acetato será o receptor de  $H^+$ .
- II. Sua faixa de tamponamento vai de  $pH = 3,76$  a  $pH = 5,76$ .
- III. Ele pode atuar como um sistema tampão exclusivamente quando o pH do meio for igual a 4,76.
- IV. Ele pode compor um sistema tampão de pH efetivo no plasma sanguíneo.

Quais estão corretas?

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

## QUESTÃO 27

Os carboidratos são as biomoléculas mais abundantes no planeta Terra. Sua oxidação é a principal via de produção de energia nos animais. Leia as afirmações abaixo:

- I. Os monossacarídeos podem ser compostos por 3, 4, 5, 6 ou 7 carbonos, sendo chamados respectivamente de trioses, tetroses, pentoses, hexoses ou heptoses.
- II. A glicose é uma hexose enquanto a frutose é uma pentose.
- III. A glicose é uma aldose enquanto a frutose é uma cetose.
- IV. A ligação glicosídica entre glicose e frutose forma a sacarose.

Quais estão corretas?

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

## QUESTÃO 28

A oxidação completa de uma molécula de glicose, em condições aeróbias, pode gerar 30 ou 32 ATP. Por que isso acontece?

- a) Pois existe uma diferença na produção de ATP dependendo de qual coenzima é predominante nas células. Naquelas células em que há maior abundância de  $\text{NAD}^+$ , o rendimento é menor, de 30 ATP. Já naquelas em que há maior abundância de FAD, o rendimento é de 32 ATP.
- b) Pois existe uma diferença na produção de ATP dependendo de qual coenzima é predominante nas células. Naquelas células em que há maior abundância de FAD, o rendimento é menor, de 30 ATP. Já naquelas em que há maior abundância de  $\text{NAD}^+$ , o rendimento é de 32 ATP.
- c) Pois a membrana mitocondrial interna é impermeável a NADH. Assim, os NADH produzidos no citosol durante a via glicolítica necessitam dos sistemas de lançadeiras. Se for utilizada a lançadeira do glicerol-3-fosfato, o rendimento será de 30 ATP. Se for utilizada a lançadeira do malato-aspartato, o rendimento será de 32 ATP.
- d) Pois a membrana mitocondrial interna é impermeável a  $\text{FADH}_2$ . Assim, os  $\text{FADH}_2$  produzidos no citosol durante a via glicolítica necessitam dos sistemas de lançadeiras. Se for utilizada a lançadeira do glicerol-3-fosfato, o rendimento será de 30 ATP. Se for utilizada a lançadeira do malato-aspartato, o rendimento será de 32 ATP.
- e) Pois existe uma diferença na quantidade de ATP sintetizado para cada  $\frac{1}{2} \text{O}_2$  reduzido dependendo do caminho percorrido pelos elétrons na cadeia transportadora de elétrons. Quando os elétrons entram pelo complexo I, o rendimento é de 1,5 ATP. Quando eles entram pelo complexo II, o rendimento é de 2,5 ATP.

## QUESTÃO 29

- a) O esmalte dental pode perder ou ganhar minerais do meio em que se encontra, dependendo das condições desse meio. Em que condições ele

perde minerais?

- a) Quando o produto de atividade iônica do meio é menor do que o produto de solubilidade dos cristais do esmalte dental.
- b) Quando o produto de atividade iônica do meio é maior do que o produto de solubilidade dos cristais do esmalte dental.
- c) Quando a sacarose, que é ácida, diminui o pH do meio.
- d) Quando o meio está supersaturante em relação aos cristais do esmalte dental.
- e) Quando existe uma diminuição da temperatura do meio, por exemplo, pelo consumo de uma bebida gelada.

## QUESTÃO 30

Assinale a alternativa que possui os termos que melhor completam o trecho a seguir:

“ A exposição do esmalte dental a ácidos pode levar a dois tipos de lesão: a lesão cariiosa e a erosão. Nos estágios iniciais, a lesão cariiosa é caracterizada por uma dissolução \_\_\_\_\_ do esmalte, deixando uma camada superficial \_\_\_\_\_ e uma subsuperficial \_\_\_\_\_. A lesão de erosão é caracterizada pela dissolução \_\_\_\_\_ do esmalte, não deixando uma superfície residual \_\_\_\_\_.”

- a) Total; desmineralizada; bem mineralizada; total; desmineralizada.
- b) Parcial; bem mineralizada; desmineralizada; parcial; bem mineralizada.
- c) Total; desmineralizada; remineralizada; parcial; desmineralizada.
- d) Parcial; bem mineralizada; desmineralizada; total; desmineralizada.
- e) Parcial; remineralizada; desmineralizada; total; remineralizada.

## QUESTÃO DISCURSIVA

De acordo com as propagandas, o creme dental Regenerate Enamel Science (que possui um preço aproximado de R\$ 50,00) é capaz de “regenerar o esmalte com exatamente o mesmo mineral que o forma”. E ainda “reverter o processo de erosão como se ela nunca tivesse acontecido”. Em sua composição há, dentre outros ingredientes, íon flúor, na concentração de 1.450 ppm.

- a) Qual a composição do mineral que forma o esmalte dental?
- b) Como esses minerais se organizam no esmalte dental?
- c) A maioria dos cremes dentais também possui 1.450 ppm de íon flúor em sua composição. Como esse íon flúor, presente nos cremes dentais, atua no controle de cárie dental?
- d) É possível reverter completamente o processo de erosão dental? Por quê?

# REDAÇÃO

## ORIENTAÇÕES:

1. Escreva sua redação no espaço reservado ao rascunho, observando:
  - ⇒ Tema e tipo de redação propostos.
  - ⇒ Título obrigatório e adequado ao tema.
  - ⇒ O texto deve ser redigido de acordo com a norma culta da língua portuguesa.
2. Transcreva sua redação na Folha apropriada, com caneta azul ou preta, usando de 25 a 30 linhas.
3. Caso utilize letra de imprensa, faça distinção entre maiúsculas e minúsculas.
4. Será anulada a redação:
  - ⇒ Redigida fora do tema e do tipo de texto propostos;
  - ⇒ Apresentada em forma de versos.
  - ⇒ Assinada fora do cabeçalho da folha.
  - ⇒ Escrita a lápis ou de forma ilegível.

## TEXTOS MOTIVADORES:

### Texto 1

O uso do computador e da Internet influenciou significativamente as relações humanas, sobretudo no que se refere à comunicação. No entanto, nenhuma outra forma de comunicação pode ser considerada mais natural do que aquela que acontece “cara a cara”. Por isso, Knock (2001) comenta que as demais formas de comunicação, incluindo aquelas que são mediadas pelo computador, demandam um esforço cognitivo muito maior do que aquele que seria requerido naturalmente na comunicação “cara a cara”. Por outro lado, o autor ainda afirma que o conhecimento que adquirimos por intermédio de nossas relações com o meio também influencia a percepção de naturalidade da mídia e faz com que o Homem aprenda diferentes formas de comunicação apesar da estranheza que inicialmente possa sentir. Isso mostra que o Homem é capaz de se adaptar biologicamente às transformações promovidas pelo rápido desenvolvimento das tecnologias. Portanto, as tecnologias influenciam o Homem assim como o Homem também influencia o desenvolvimento das tecnologias.

VIDAL, Mônica. A influência das inovações tecnológicas sobre o comportamento humano. Mestre em Psicologia pela UFRJ. Disponível em <http://www.mosaicopsicologia.com.br>. Acesso em 23-03-2015.

### Texto 02

© 1996 Randy Glasbergen. E-mail: [randy@glasbergen.com](mailto:randy@glasbergen.com) [www.glasbergen.com](http://www.glasbergen.com)



Você disse que eu deveria passar mais tempo com as nossas crianças,  
então eu transformei a cara delas em ícones.

Fonte: Charge encontrada em: <http://cirandas.net/caio.formiga/blog/cibercultura>

**TEMA :**

A partir das ideias presentes nos textos acima, produza um texto dissertativo-argumentativo sobre a **“influência das inovações tecnológicas sobre o comportamento humano”**.

Rascunho

Rascunho



REALIZAÇÃO:  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA