

assinatura do(a) candidato(a)



Universidade de Brasília



# Admissão por Transferência Facultativa

## 2.<sup>a</sup> Transferência Facultativa/2010

# NUTRIÇÃO

Segunda Etapa

Prova Dissertativa

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Confira atentamente se os dados pessoais transcritos acima estão corretos e se o curso de sua opção coincide com o que está registrado acima e no rodapé de cada página numerada deste caderno. Em seguida, verifique se este caderno contém cinco questões, acompanhadas de espaços para as respectivas resoluções. O caderno de rascunho fornecido é de uso opcional, e o texto nele escrito não servirá, de forma alguma, para a correção de sua prova.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, assine apenas no local apropriado no cabeçalho desta página.
- 3 Atenção! Somente as respostas escritas nas páginas deste caderno, as quais contêm espaços reservados para a resolução das questões, constituem documentos que servirão de base para a avaliação da sua prova.
- 4 Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou haja discordância quanto aos dados pessoais, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois, posteriormente, não serão aceitas reclamações nesse sentido.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 6 Será desconsiderado trecho de resposta apresentado em espaço que ultrapasse aquele reservado para a resolução. Será desconsiderada resposta apresentada em espaço reservado para resolução de outra questão.
- 7 Caso não tenha sido determinado o contrário, o valor de cada questão será distribuído uniformemente entre os aspectos ou itens nela especificados. Em cada questão que envolver elaboração de texto, 0,5 ponto será destinado à avaliação do domínio da língua portuguesa.
- 8 É obrigatório o uso de caneta esferográfica de tinta preta. Não será avaliado texto escrito a lápis (grafite) ou que tenha identificação fora do local apropriado.
- 9 Não amasse, não rubrique, não escreva seu nome nem faça marca ou sinal identificador nos espaços destinados à resolução das questões, sob pena de ter sua prova anulada.
- 10 Escreva com letra legível. No caso de erro, risque, com um traço simples, a palavra, a frase, o trecho ou o sinal gráfico. Lembre-se: parênteses não podem ser utilizados para tal finalidade.
- 11 Nenhuma folha deste caderno pode ser destacada.

**Não utilize esta página  
em nenhuma hipótese!**

Uma jovem modelo com 21 anos de idade, medindo 1,74 m de altura e pesando 40 quilos deu entrada no pronto-socorro do Hospital Universitário de Brasília apresentando quadro de insuficiência renal. O médico de plantão suspeitou de quadro de anorexia e solicitou ao técnico do laboratório um exame de sangue para verificar os níveis de proteína sérica da jovem. O técnico preparou uma curva padrão, conforme tabela abaixo, utilizando o reagente biureto e uma solução de albumina sérica bovina (BSA) na concentração de 10 mg/mL, obtendo a expressão  $y = 0,015 x$  ( $R^2 = 0,999$ ), a partir dos pontos experimentais da curva. Para dosar a concentração de proteína sérica no soro da paciente, o técnico coletou uma amostra de sangue, centrifugou-a para a obtenção do soro e diluiu-a 3 vezes. Da amostra diluída de soro, ele pipetou uma alíquota de 0,5 mL, adicionou 0,5 mL de água e 4 mL do reagente biureto. Procedendo à leitura da absorbância a 540 nm, obteve um valor de 0,069.

Dados da curva padrão obtida pelo técnico

Tubos	BSA (mL)	água (mL)	albumina (X) (mg/mL)	biureto (mL)	$A_{540 \text{ nm}}$ (Y)
1	0,0	1,0		4	0,000
2	0,2	0,8		4	0,030
3	0,4	0,6		4	0,060
4	0,6	0,4		4	0,090
5	0,8	0,2		4	0,120
Soro diluído	0,5	0,5		4	0,069

Com base nessa situação hipotética e nos dados apresentados acima, responda, necessariamente, às perguntas formuladas a seguir.

- Considerando que o valor de referência da albumina sérica é de 3,5 g/dL a 6,2 g/dL, a modelo estava ou não com hipoproteinemia? Justifique sua resposta.
- Por que o médico, suspeitando de um quadro de anorexia, decidiu investigar os níveis de proteína sérica?
- Qual foi o papel do tubo 1 na curva padrão construída pelo técnico?

*Não utilize este espaço em nenhuma hipótese!*

## Resolução da Questão 1 – Texto Definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Uma preocupação existente quando há dieta vegetariana tem sido a possibilidade de ocorrer deficiência de ferro no organismo que adota essa dieta e, conseqüentemente, anemia. A biodisponibilidade de ferro em alimentos de origem vegetal é baixa em relação aos alimentos de origem animal, como a carne, uma vez que o ferro inorgânico liga-se a fitatos, taninos e fosfatos, que são abundantes nos alimentos de origem vegetal, podendo reduzir a absorção de ferro no intestino.

A tabela abaixo apresenta os dados obtidos em um estudo populacional (Haddad *et. al.*, 1999) em que foram analisados indicadores do estado nutricional referente ao ferro e ao zinco de indivíduos *vegans* e onívoros.

	Homens		Mulheres	
	Onívoros <sup>1</sup> (n=10)	<i>vegan</i> <sup>1</sup> (n=10)	onívoros <sup>1</sup> (n=10)	<i>vegan</i> <sup>1</sup> (n=15)
hemoglobina (g/L)	156 ± 7	154 ± 7	133 ± 10	132 ± 10
n.º de anêmicos <sup>3</sup>	0	0	1	2
hematócrito	0,45 ± 0,02	0,45 ± 0,02	0,40 ± 0,02	0,39 ± 0,03
volume celular médio (fL)	88,2 ± 2,6	91,5 ± 3,8 <sup>2</sup>	90,1 ± 4,0	90,7 ± 4,4
ferritina (mg/L)	141 ± 93	72 ± 32 <sup>2</sup>	22 ± 13	27 ± 16
n.º de deficiência em Fe <sup>4</sup>	0	0	2	4
zinco plasmático	16,2 ± 2,6	15,1 ± 2,7	13,8 ± 1,1	13,7 ± 1,4

Indicadores do estado nutricional<sup>1</sup> de ferro e zinco em homens e mulheres *vegans* comparados com não vegetarianos (onívoros)<sup>2</sup>.

Fonte: tradução de Haddad *et. al.*, 1999. *Am J Clin Nutr*, vol. 70 (suppl), p. 586S–93S.

<sup>1</sup> valores = média ± DP

<sup>2</sup> significativamente diferente dos indivíduos onívoros, P < 0,05.

<sup>3</sup> anemia = [Hemoglobina] <120 g/L

<sup>4</sup> deficiência em Fe = [Ferritina] <12mg/L.

Com base nos dados apresentados acima, redija um texto dissertativo, respondendo, de forma justificada, à seguinte pergunta.

- A dieta vegetariana acarreta deficiência de ferro e, conseqüentemente, anemia, principalmente nas mulheres?

Não utilize este espaço em nenhuma hipótese!

## Resolução da Questão 2 – Texto Definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

**Questão 3**

A diminuição da densidade mineral óssea (DMO) é um processo natural, ocorre com o avançar da idade e pode culminar em osteoporose, principalmente em mulheres idosas.

Considerando que o fragmento de texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema.

**O envelhecimento e a osteoporose**

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- fatores de risco e proteção;
- fator hormonal relacionado à DMO, considerada um processo natural;
- deficiências da dieta associadas à osteoporose;
- papel do exercício físico na DMO.

**Resolução da Questão 3 – Texto Definitivo**

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA  
 NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

**Questão 4**

Segundo as recomendações dietéticas, as mulheres em idade fértil e as mulheres grávidas devem consumir, respectivamente, 400 µg/dia e 600 µg/dia de ácido fólico, proveniente de suplementos e(ou) alimentos fortificados, além de manterem uma dieta com fontes naturais de ácido fólico.

Márcia Regina Vítolo. *Nutrição da gestação ao envelhecimento*. Rio de Janeiro: Rubio, 2008, p. 72 (com adaptações).

Considerando que o fragmento de texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema.

**O aumento da necessidade de ácido fólico durante a gestação**

Ao redigir seu texto, responda, necessariamente, às seguintes perguntas.

- De acordo com os conceitos de ingestão dietética de referência (DRIs), os valores apresentados no texto referem-se à necessidade dietética recomendada (EAR), à ingestão dietética recomendada (RDA), à ingestão adequada (AI) ou ao limite superior tolerável de ingestão (UL)? Justifique sua resposta.
- Que doença fetal a deficiência de ácido fólico pode provocar?
- Em qual período gestacional essa suplementação é mais importante?

**Resolução da Questão 4 – Texto Definitivo**

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA  
 NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	



### Água, o desafio do século XXI Essencial à vida

As mais bonitas imagens da Terra, aquelas que são agradáveis aos olhos, à imaginação, as que são um convite ao relaxamento, sempre têm a água em sua composição: as ondas do mar, as cachoeiras, um riacho cristalino, a neve sobre as montanhas, os lagos espelhados, a chuva caindo sobre as plantas, o orvalho...

A ciência tem demonstrado que a vida se originou na água e que ela constitui a matéria predominante nos organismos vivos. É impossível imaginar um tipo de vida em sociedade que dispense o uso da água, como, por exemplo, a água para beber e cozinhar. A água é um elemento essencial à vida.

Alô Escola: recursos educativos para estudantes e professores.  
Internet: <[www.tvcultura.com.br](http://www.tvcultura.com.br) (com adaptações).

---

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema.

#### **A necessidade de água para o organismo humano**

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- principais fontes de água para o organismo;
- metodologia utilizada, de acordo com a recomendação de ingestão dietética (DRI), para se determinar a recomendação de ingestão de água;
- percentual médio a que a água corresponde do peso corporal de um indivíduo adulto eutrófico;
- principal indicador de hidratação do corpo humano;
- um exemplo de doença ou situação clínica que pode ser evitada com o consumo adequado de água.

*Não utilize este espaço  
em nenhuma hipótese!*

## Resolução da Questão 5 – Texto Definitivo

PARA USO EXCLUSIVO DO CHEFE DE SALA

NÃO HÁ TEXTO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	