

Zootecnia

QUESTÃO DISCURSIVA 1

A Organização Mundial de Saúde (OMS) menciona o saneamento básico precário como uma grave ameaça à saúde humana. Apesar de disseminada no mundo, a falta de saneamento básico ainda é muito associada à pobreza, afetando, principalmente, a população de baixa renda, que é mais vulnerável devido à subnutrição e, muitas vezes, à higiene precária. Doenças relacionadas a sistemas de água e esgoto inadequados e a deficiências na higiene causam a morte de milhões de pessoas todos os anos, com prevalência nos países de baixa renda (PIB *per capita* inferior a US\$ 825,00).

Dados da OMS (2009) apontam que 88% das mortes por diarreia no mundo são causadas pela falta de saneamento básico. Dessas mortes, aproximadamente 84% são de crianças. Estima-se que 1,5 milhão de crianças morra a cada ano, sobretudo em países em desenvolvimento, em decorrência de doenças diarreicas.

No Brasil, as doenças de transmissão feco-oral, especialmente as diarreias, representam, em média, mais de 80% das doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (IBGE, 2012).

Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br>>. Acesso em: 26 jul. 2013 (adaptado).

Com base nas informações e nos dados apresentados, redija um texto dissertativo acerca da abrangência, no Brasil, dos serviços de saneamento básico e seus impactos na saúde da população. Em seu texto, mencione as políticas públicas já implementadas e apresente uma proposta para a solução do problema apresentado no texto acima. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

Em termos de atendimento à proposta, espera-se que o estudante estabeleça relação entre a qualidade do serviço de esgotamento sanitário e de tratamento da água para o agravamento do número de casos de internação e morte por diarreia entre a população brasileira: geralmente, quanto maior a abrangência dos serviços, menor a ocorrência de internações por essa moléstia e menor os gastos com os tratamentos de saúde.

Espera-se, também, que o estudante mencione pelo menos duas políticas públicas implementadas para buscar resolver o problema e que proponha uma ação visando contribuir para a sua solução.

QUESTÃO DISCURSIVA 2



O debate sobre a segurança da informação e os limites de atuação de governos de determinados países tomou conta da imprensa recentemente, após a publicidade dada ao episódio denominado espionagem americana. O trecho a seguir relata parte do ocorrido.

(...) documentos vazados pelo ex-técnico da Agência Central de Inteligência (CIA), Edward Snowden, indicam que *e-mails* e telefonemas de brasileiros foram monitorados e uma base de espionagem teria sido montada em Brasília pelos norte-americanos.

O Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/>>. Acesso em: 30 jul. 2013 (adaptado).

Considerando que os textos e as imagens acima têm caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo a respeito do seguinte tema:

Segurança e invasão de privacidade na atualidade. (valor: 10,0 pontos)

O estudante deve elaborar um texto dissertativo, coerentemente estruturado, que evidencie a capacidade de **tratar** os seguintes **tópicos**:

- O papel da **tecnologia digital**. Esse papel deverá ser abordado considerando pelo menos um dos seguintes aspectos:
 - A potencialização e/ou a facilitação das atuais ações de espionagem;
 - A execução e/ou a sofisticação de crimes contra a privacidade;
 - A proteção – em termos de sigilo/invisibilidade – dos agentes dessas ações.
- A garantia dos **direitos** do cidadão e do Estado. Essa garantia deverá ser abordada considerando pelo menos um dos seguintes aspectos:
 - As possíveis violações e/ou decorrentes reparações do direito à privacidade;
 - O descumprimento e/ou rompimento de acordos internacionais.
- O problema da **segurança**. Esse problema deverá ser abordado considerando pelo menos uma das escalas de ação:
 - A do indivíduo (cidadão);
 - A do Estado (segurança/soberania nacional);
 - A das organizações (empresas e/ou instituições nacionais ou internacionais).

QUESTÃO DISCURSIVA 3

O teor de energia em uma dieta para terminação de bovinos de corte em confinamento é importante para a qualidade da carne, pois promove a cobertura de gordura que tem como um dos objetivos diminuir a perda de líquidos da carcaça.

Nesse contexto, um zootecnista formula uma dieta para um lote de animais em confinamento composta por 50% de silagem de milho e 50% de concentrado, constituído de 40% de milho em grão e 60% de farelo de trigo. Analise a composição dos alimentos em termos de nutrientes digestíveis totais (NDT) apresentados no quadro abaixo.

Teores de matéria seca (MS) e nutrientes digestíveis totais (NDT) dos alimentos.

Alimentos	NDT (%MS)	MS (%)
Silagem milho	60	30
Milho grão	90	90
Farelo de trigo	70	90

VALADARES FILHO, S.C. *et al.* Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos. 3 ed., Viçosa, MG: UFV, 2012. 502p.

Considerando as informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Especifique o teor, em percentagem de NDT, da dieta total calculada pelo zootecnista. (valor: 2,0 pontos)
- Considerando que o peso corporal médio (PCM) dos animais é de 400 kg e o consumo estimado é de 3% do PCM em matéria seca, responda: qual o consumo de silagem de milho e concentrado na matéria seca e matéria natural por animal em um dia? (valor: 4,0 pontos)
- Após verificar que a dieta formulada ficou abaixo das exigências nutricionais recomendadas (NRC, 1996) em termos de energia para animais em terminação, calcule uma nova formulação do concentrado com 80% de NDT utilizando o método do quadrado de Pearson ou algébrico. (valor: 4,0 pontos)

Padrão de resposta

a) O estudante deve apresentar a seguinte resposta: 69% NDT

1kg SM ----- 0,6kgNDT

0,5kgSM-----x=0,30kg NDT

1kg Milho ----- 0,90kg NDT

0,20 kg milho (40% dos 50% concentrado) ----- x = 0,18kg NDT

1kg FT----- 0,7 kg NDT

0,30 kg FT(60% dos 50% de concentrado)-----x = 0,21 kg NDT

Somando-se: $0,3 + 0,18 + 0,21 = 0,69$ kg NDT/kg de alimento ou 69% de NDT.

b) O estudante deve apresentar a seguinte resposta: Consumo total 12 kg MS/an, 6 kg de Silagem de Milho e 6 kg de concentrado.

400 ----- 100%

x-----3%

x = 12 kg de MS/an

12 ----- 100%

X -----50%

X = 6 kg de MS de Silagem de milho e 6 kg MS de Concentrado.

6kgMS silagem-----30%MS

x-----100%

x = 20 kg de MN/an/dia

6kgMS-----90%

x-----100%

x=6,67kgMV/an/dia

c) O estudante deve apresentar a seguinte resposta: 50% de milho e 50% de farelo de trigo no concentrado

milho 90 80 10 parte milho

f. trigo 70 10 parte f. trigo

20 partes no total

Por regra de três:

20 ----- 100%

10 ----- x = 50% milho e 50% de F. Trigo

Ou pelo método algébrico:

$$X + Y = 100$$

$$x = 100 - y$$

$$0,9x + 0,7y = 80$$

$$0,9(100 - y) + 0,7 y = 80$$

$$90 - 0,9y + 0,7y = 80$$

$$0,2y = 10$$

$$y = 10/0,2$$

Y = 50% F. Trigo e 50% Milho.

QUESTÃO DISCURSIVA 4

O Agronegócio representa mais de 22% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Os números também são positivos nas vendas de produtos para outros países. O principal parceiro comercial do Brasil é a China, que importa US\$ 388,8 milhões em produtos agrícolas brasileiros ou 8% do total exportado pelo setor. Em seguida, aparecem os Estados Unidos, que importam pouco menos que os chineses. Os produtos exportados de maior destaque são: carnes (US\$ 1,14 bilhão); produtos florestais (US\$ 702 milhões); complexo soja - grão, farelo e óleo (US\$ 685 milhões); café (US\$ 605 milhões) e o complexo sucroalcooleiro - álcool e açúcar (US\$ 372 milhões). Projeções mostram que, até 2022, a produção de grãos aumentará 22% no Brasil, sendo a soja o produto principal, com média de 2,3% de crescimento ao ano; a carne de frango poderá crescer 4,2%, e trigo, milho e carnes bovinas e suínas também aparecem nos resultados preliminares como produtos que também irão puxar esse crescimento.

Setores da Economia - Agronegócio. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br>>. Acesso em: 23 jul. 2013 (adaptado).

Com base no texto acima, elabore um texto dissertativo abordando os seguintes aspectos:

- a) a importância social e econômica do Agronegócio para o crescimento e desenvolvimento nacional. (valor: 6,0 pontos)
- b) os desafios que o Brasil deverá enfrentar para consolidar-se como um grande produtor e exportador de diversos produtos agropecuários, principalmente os de origem animal. (valor: 4,0 pontos)

Padrão de Resposta

- a) A resposta do estudante deverá abordar pelo menos um aspecto social e um aspecto econômico. Alguns exemplos podem ser:
 - Geração de empregos (diretos e indiretos).
 - Inclusão social.
 - Cadeia produtiva.
 - PIB.
 - Exportação.
 - Melhoria da renda e poder de compra do produtor e do trabalhador rural.
 - Melhoria da infraestrutura.
 - Produtos agropecuários mais baratos e com melhor qualidade para o consumidor final.
- b) A resposta do estudante deverá abordar ao menos 2 dos tópicos abaixo:
 - Infraestrutura e logística: rodoviária, ferroviária, hidroviária, portuária.
 - Legislação: ambiental, trabalhista.
 - Mão de obra: qualificação, disponibilidade, custo.
 - Processo produtivo: eficiência de produção, custo, qualidade.
 - Aspectos econômicos: câmbio, carga tributária, acesso ao crédito, blocos econômicos.
 - Aspectos sanitários: profilaxia, patologias, barreiras sanitárias.

QUESTÃO DISCURSIVA 5

Os resultados do Programa Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes para produtos de origem animal (PNCRC/Animal), divulgados pelo Ministério da Agricultura, demonstraram a inexistência da utilização de hormônios na criação de frangos do Brasil. Conforme o estudo, o resultado foi negativo para betagonistas e substâncias de ação anabolizante, de uso proibido no país, em todas as amostras. No entanto, a crença dos hormônios no frango ainda permanece entre os consumidores. Pesquisa encomendada pela União Brasileira de Avicultura (Ubabef) mostrou que 72% da população ainda acredita que hormônios sejam utilizados na criação de frangos. A entidade vai promover uma campanha para tentar reverter esse quadro, com base nas características do produto nacional.

Disponível em <<http://www.g1.globo.com>>. Acesso em: 4 abr. 2013.

Com base no texto acima e como zootecnista contratado pela Ubabef, atenda os comandos a seguir.

- a) Elabore uma nota de esclarecimento à população sobre a ausência do uso de hormônios na alimentação de frango. (valor: 6,0 pontos)
- b) Cite os aditivos que são permitidos pela legislação brasileira para melhorar o desempenho zootécnico das aves de corte. (valor: 4,0 pontos)

Padrão de resposta

- a) A nota redigida pelos estudantes deve abordar os seguintes aspectos:
 - Proibição do uso de hormônios pela legislação brasileira.
 - Inviabilidade econômica.
 - Melhoramento genético.
 - Nutrição animal.
 - Sistema de produção.
 - Sanidade.
- b) Os estudantes podem citar os grupos de aditivos ou especificá-los individualmente. Podem ser citados, por exemplo:
 1. Digestivos: enzimas, ácidos orgânicos.
 2. Equilibradores da microbiota: probióticos, prebióticos e simbióticos.
 3. Melhoradores de desempenho: antibióticos para uso animal.