

QUESTIONÁRIO - NUTRIÇÃO ANIMAL ZO1005 – 09/06/2025

1. Consultando o manual da FEDIAF (2018), a recomendação de arginina na dieta de um gato é de 1,06%, desde que mantidos o teor de proteína bruta da dieta seja de 28%. Em uma formulação de dieta natural, o nutricionista obteve 0,7% de arginina e pretende adicionar uma arginina comercial (75% de arginina). Considerando a situação apresentada e que todos os teores expressos na matéria seca, responda:

- a) por que a arginina é um aminoácido essencial para felinos?
- b) quanto (%) devo incluir do aminoácido sintético na dieta natural para que a recomendação do teor de arginina seja atendida?
- c) o que acontecem com as exigências de arginina se o teor de proteína na dieta fosse de 40% e por quê?

2. Quais os efeitos fisiológicos da inclusão de ácidos graxos ômega-3 e ômega-6 na dieta de cães e gatos? Por que ácido araquidônico é essencial na dieta de gatos?

3. Como são calculados os balanços de energia líquida e proteína metabolizável em ruminantes?

4. Quais as principais funções do fósforo no organismo animal e por que as tabelas brasileiras para aves e suínos o dividem em fósforo disponível e digestível?

5. Quais as principais dificuldades da formulação de rações utilizando o método de tentativa e erro?

6. Por que a utilização de sorgo em substituição ao milho na dieta de cães reduz a glicemia?

7. No atendimento de um cão, o tutor lhe relatou que o animal tinha sete anos de vida e se movimentava pouco. No exame físico observou que este pesava 30 kg e tinha escore de condição corporal 8. O cão tem consumido 400 g/d de uma ração contendo 3600 kcal EM/kg. De acordo com a situação relatada, responda:

- a) o que tende a acontecer com o animal se forem mantidas estas condições?
- b) se for alterar a recomendação de oferta/consumo, quanto recomendaria?

Dados: $30^{0,75} = 12,8$

8. Elabore o sistema de equações (não precisa resolver) que permita obter os teores dos alimentos A, B e C para que uma mistura tenha 0,8% de metionina, 2,0 Mcal/kg de

energia líquida e 5% do ingrediente D, considerando a composição dos alimentos abaixo:

Ingrediente	Metionina (%)	Energia líquida (Mcal/kg)
A	2,5	3,0
B	0,5	1,0
C	0,4	2,5
D	0,8	2,2

9. Por que as recomendações do consumo de energia caem com o aumento da idade e a redução do nível de atividade de cães e gatos?

10. Um produtor pretende obter uma ração de contendo 3200 kcal/kg de energia metabolizável para fornecer aos seus animais a partir de duas rações comerciais que ele tem a disposição. Quanto ele deve incluir da ração A (3100 kcal/kg) e da ração B (3350 kcal/kg) para que a mistura entre elas tenha exatamente 3200 kcal/kg?

11. O que são aminoácidos essenciais e limitantes?

12. Como são obtidas as exigências de aminoácidos digestíveis em aves e suínos?

13. Como é possível calcular um balanço de proteína degradável no rúmen ao se formular dietas para ruminantes?

14. Como se avalia o escore de condição corporal em cães e gatos?

15. Um tutor de um gato reclamou que após uma cirurgia de castração que realizaste, o animal começou a ganhar peso. De acordo com o tutor, ele substituiu a ração que ele utilizava para o animal por uma ração de menor teor de energia, que segundo o fabricante é mais adequada para gatos castrados. A primeira ração possuía 3900 kcal/kg de EM e a segunda possuía 3600 kcal/kg. Sabendo que o animal possui 4 kg de peso vivo e o tutor oferta aproximadamente 80 g/dia, faça as devidas recomendações.

16. Formule uma mistura entre os ingredientes abaixo para que ela possua pelo menos 75% de NDT. Comprove que estas concentrações estão adequadas.

Ingrediente	NDT (%)
Farelo de trigo	69
Farelo de arroz	86
Farelo de soja	79
Farelo de algodão	65

17. Se para um suíno de 44 kg de peso vivo, do qual espera-se um ganho de peso diário de 900 g, for fornecida uma ração contendo 3400 kcal/kg de EM, qual a estimativa de conversão alimentar?

Dados: Exigência de energia de 6200 kcal/d.

18. Lendo um artigo da área de nutrição animal se deparou com a seguinte frase: “A utilização de fitase é uma realidade na nutrição de aves e suínos, não sendo recomendada para ruminantes”. Responda:

a) qual o objetivo da utilização de fitase nas dietas de monogástricos?

b) por que esta não é recomendada na alimentação de ruminantes?

19. Estime a conversão alimentar dos animais listados no quadro abaixo

Item	Suíno (terminação)	Frango	Galinha (poedeira)
Peso (kg)	83,0	0,500	2,00
Desempenho, g/d	1.000	50	40
Exigência de energia (kcal/d)	9.600	200	300
Energia metabolizável da ração	3.200	3.000	3.000

20. O quadro abaixo apresenta as exigências nutricionais para suínos machos em crescimento. Considerando as informações contidas no quadro responda as perguntas abaixo:

Idade (dias)	21 a 42	43 a 70	71 a 91	92 a 112	113 a 140
Peso médio, kg	9,51	22,0	40,0	59,0	83,0
Energia, Kcal/kg	3387	3251	3250	3250	3251
Proteína bruta, %	21,8	17,4	14,8	13,0	11,4
Lisina, %	1,31	1,08	0,93	0,82	0,72
Metionina, %	0,37	0,32	0,28	0,25	0,22
Treonina, %	0,88	0,70	0,60	0,53	0,47
Triptofano, %	0,25	0,21	0,19	0,16	0,14
Cálcio, %	0,96	0,76	0,63	0,51	0,45
Fósforo digestível, %	0,46	0,37	0,30	0,25	0,22
Sódio, %	0,22	0,20	0,19	0,17	0,16

- a) Por que as recomendações de teor de proteína caem progressivamente com o aumento da idade dos animais?
- b) Por que apenas quatro aminoácidos foram apresentados na tabela?
- c) Escolha uma das idades e formule uma mistura para estes animais utilizando a planilha compartilhada em aula.

21. Na formulação de dietas para um lote de recria de gado de corte, o técnico criou três situações hipotéticas para o produtor, com o intuito de tomar uma decisão embasada por critérios técnicos e econômicos. Todas as situações foram formuladas considerando animais da raça Nelore, com 250 kg de peso vivo, mantidos em uma pastagem de braquiária.

Na situação A, os animais consumiam 4,75 kg de uma dieta exclusivamente de pastagens e apresentavam um balanço de PM de -50 g/d e de PDR de -50g/d. Na situação B, era ofertado 1,5 kg/d de uma ração (concentrado) e o consumo de matéria seca pelos animais passou a ser de 4,90 kg e os balanços de PM e PDR de 0 e +50 g/d, respectivamente. Na situação C, os animais consumiam 3,0 kg/d de ração (concentrado) e o consumo de matéria seca chegou a 4,70 kg/d, com balanços de PM e PDR de +40 e +50 g/d.

Considerando as discussões realizadas em sala de aula, responda:

- a) o que explica as mudanças de estimativa de consumo pelos animais?
- b) em qual das situações os animais tendem a ter uma dieta com maior teor de energia e ganhar mais peso?

22. Na formulação de uma dieta para vacas leiteiras esta se utilizando um concentrado comercial e pastagem (apenas dois ingredientes). O pasto tem 12% de proteína bruta e 60% de FDN, enquanto que o concentrado tem 22% de PB e 10% de FDN. Em uma determinada situação, o técnico está utilizando 8 (ou 40% do consumo de matéria seca) de ração por dia e o consumo esta sendo limitado à 20 kg/d pela fibra.

- a) Se o balanço de energia estiver negativo, como é possível ajustar a dieta?
- b) Se o balanço de proteína metabolizável estiver negativo, como é possível resolver?
- c) Se houver aumento da oferta de concentrado, o que vai acontecer com o consumo e por quê?