



T1219032N

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO - TAE ZOOTECNISTA

NOME _____

INSCRIÇÃO _____

Nível
SUPERIOR

Turno
TARDE

PROVA

01

Na Folha de Respostas,
no local indicado,
lembre-se de preencher
o Número da Prova!
O não preenchimento
levará à
desclassificação.



Material recebido

- ✓ Prezado(a) candidato(a), além deste Caderno de Questões com **sessenta questões objetivas**, você receberá a Folha de Respostas. Verifique se seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição estão corretos.
- ✓ Confira seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu.



Material a ser devolvido

- ✓ O único documento válido para a avaliação é a Folha de Respostas, a qual deve ser devolvida ao fiscal devidamente assinada no local destinado a esse fim.
- ✓ Na Folha de Respostas, os alvéolos devem ser preenchidos da seguinte maneira: ●
- ✓ Para todo e qualquer preenchimento, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta.



Duração da prova e permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, você estará liberado(a) para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, entretanto NÃO poderá se retirar da sala com qualquer tipo de anotação e/ou com o Caderno de Questões.
- ✓ **Você poderá levar o Caderno de Questões somente a partir dos últimos 30 (trinta) minutos que antecedem o término da prova.**
- ✓ Os(As) três últimos(as) candidatos(as) só poderão se retirar da sala juntos(as), após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.



Divulgação

- ✓ Os Cadernos de Questões e os Gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do **Instituto AOCp**, no endereço eletrônico **www.institutoaocp.org.br**, conforme previsto em Edital.

***O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, neste Caderno e na Folha de Respostas incorrerá em sua eliminação.**



instituto aocp



Língua Portuguesa

Informação não é conhecimento: o paradoxo da era hiperconectada

Uma das características da modernidade líquida é a abundância informacional. Milhões de dados são produzidos a cada segundo e algoritmos nos fornecem conteúdo com base em nossas interações e gostos; nunca foi tão fácil acessar informação como hoje.

Porém, essa facilidade trouxe uma responsabilidade muitas vezes negligenciada: a de produzir conhecimento. Tornamo-nos uma sociedade muito bem informada, mas pobre em conhecimento. Refletir sobre as informações que adquirimos parece não ter mais espaço no cotidiano.

Informação e conhecimento são, portanto, distintos, ainda que relacionados. A informação se apresenta de forma bruta, desordenada e fragmentada, enquanto o conhecimento implica um processo de organização, interpretação e atribuição de sentido aos dados. Conhecer é um processo ativo, que exige reflexão e articulação entre diferentes experiências.

A internet, ao favorecer o acesso rápido e contínuo a conteúdos, muitas vezes impede que haja tempo para a assimilação e a reflexão. Assim, o consumo fragmentado de informações pode gerar apenas uma sensação de saber, sem que haja efetiva construção de conhecimento.

O mundo hiperconectado favorece a dispersão, não a contemplação. No entanto, sem reflexão, não há construção consistente do conhecimento. Aquele que se propõe a conhecer precisa adotar uma postura de humildade diante do saber. Ao construir o conhecimento, logo compreende que, quanto mais aprender, mais ainda há a ser treinado e compreendido.

E, assim, nasce o perigo: informação sem discernimento se torna ruído; conhecimento sem sabedoria se torna arrogância; e sabedoria sem ação se torna vaidade. Diante dessas profundas transformações na relação entre informação e conhecimento, e do impacto da modernidade e da tecnologia no processo cognitivo humano, o desafio não é mais *ter acesso* ao conhecimento, mas *formar pessoas que saibam o que fazer com ele*.

No fim das contas, o problema da era da informação não é a escassez de dados, mas sim a pobreza de critérios. E talvez o maior luxo da atual geração seja encontrar silêncio, tempo e disposição para pensar com profundidade.

Adaptado de: <https://medium.com/escola-classica/informacao-conhecimento-o-paradoxo-da-era-hiperconectada-8f90c44cee5a>. Acesso em: 23 fev. 2026.

1

Assinale a alternativa que sintetiza corretamente a tese defendida no texto.

- (A) A abundância de informações na sociedade contemporânea exige o abandono de métodos tradicionais de aprendizagem.
- (B) O acesso ampliado a informação torna desnecessários os processos de reflexão e interpretação no aprendizado.
- (C) A construção do conhecimento depende de processos reflexivos que vão além do simples acesso à informação.
- (D) O crescimento do acesso à internet tem reduzido o valor social do conhecimento na era digital.
- (E) A tecnologia digital tornou equivalentes os conceitos de informação e conhecimento.

2

Considerando a organização discursiva do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O texto apresenta predominância de sequências expositivas utilizadas para explicar os conceitos de informação e conhecimento, estruturando-se principalmente como texto de caráter informativo.
- (B) O texto configura-se como artigo de opinião, estruturado a partir de uma tese inicial, seguida de desenvolvimento argumentativo que articula sequências expositivas e culmina em uma síntese avaliativa do problema apresentado.
- (C) O texto é predominantemente narrativo, pois apresenta uma progressão temporal implícita na discussão sobre a evolução das formas de acesso à informação.
- (D) O texto apresenta organização injuntiva, na medida em que orienta o leitor a refletir sobre possíveis formas de adotar práticas específicas para transformar informação em conhecimento.
- (E) O texto apresenta predominância de sequências descritivas organizadas para explicar conceitos relacionados à informação na sociedade contemporânea, culminando no posicionamento avaliativo implícito.

3

Assinale a alternativa em que a reescrita do seguinte excerto mantém o sentido original: “Informação e conhecimento são, portanto, distintos, ainda que relacionados.”.

- (A) Informação e conhecimento são distintos, pois são relacionados.
- (B) Informação e conhecimento são distintos, embora relacionados.
- (C) Informação e conhecimento são distintos, porque são relacionados.
- (D) Informação e conhecimento são distintos, logo relacionados.
- (E) Informação e conhecimento são distintos e, por isso, relacionados.

4

Em “Informação e conhecimento são, portanto, distintos, ainda que relacionados.”, as expressões destacadas estabelecem, respectivamente, relação de

- (A) consequência e causa.
- (B) concessão e condição.
- (C) conclusão e concessão.
- (D) causa e conclusão.
- (E) explicação e concessão.

5

Considere o excerto:

“E, assim, nasce o perigo: informação sem discernimento se torna ruído; conhecimento sem sabedoria se torna arrogância; e sabedoria sem ação se torna vaidade.”.

Assinale a alternativa correta quanto à estrutura e à pontuação do período.

- (A) O uso do ponto e vírgula indica a presença de orações subordinadas que dependem sintaticamente da oração anterior.
- (B) O uso do ponto e vírgula entre as orações é inadequado, pois separa orações com o mesmo sujeito.
- (C) As orações após os dois-pontos são subordinadas à oração principal, exercendo função de complemento nominal de “perigo”.
- (D) O conectivo “e” antes da última oração é obrigatório, pois introduz oração subordinada conclusiva.
- (E) Os dois-pontos introduzem uma enumeração de orações coordenadas que explicam e desenvolvem a ideia de “perigo”.

6

Considere o seguinte excerto do texto:

“[...] o problema da era da informação não é a escassez de dados, mas sim a pobreza de critérios.”.

Assinale a alternativa em que a reescrita do trecho sublinhado mantém a correção gramatical quanto ao uso do acento indicativo de crase.

- (A) O problema da era da informação está associado à critérios empobrecidos.
- (B) O problema da era da informação não se reduz a pobreza de critérios.
- (C) O problema da era da informação está relacionado à pobreza de critérios.
- (D) O problema da era da informação não decorre à pobreza de critérios.
- (E) O problema da era da informação refere-se a pobreza de critérios.

7

Assinale a alternativa em que a reescrita do seguinte excerto mantém o sentido e a correção gramatical: “Conhecer é um processo ativo, que exige reflexão e articulação entre diferentes experiências.”.

- (A) Conhecer é um processo ativo, exigindo reflexão e articulação entre diferentes experiências.
- (B) Conhecer é um processo ativo, onde exigem-se reflexão e articulação entre diferentes experiências.
- (C) Conhecer é um processo ativo, os quais exigem-se reflexão e articulação entre diferentes experiências.
- (D) Conhecer é um processo ativo, de quem se exige reflexão e articulação entre diferentes experiências.
- (E) Conhecer é um processo ativo, a exigir-se reflexão e articulação entre diferentes experiências.

8

Assinale a alternativa em que a substituição realizada mantém o sentido do seguinte trecho: “[...] informação sem discernimento se torna ruído [...]”.

- (A) informação sem contexto se torna mal-entendido.
- (B) informação sem análise se torna erro.
- (C) informação sem conteúdo se torna erro.
- (D) informação sem acesso se torna ruído.
- (E) informação sem critério se torna ruído.

9

A respeito do seguinte excerto do texto, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

“Ao construir o conhecimento, logo compreende que, quanto mais aprender, mais ainda há a ser treinado e compreendido.”

- I. A expressão “ao construir o conhecimento” corresponde a uma oração subordinada adverbial reduzida de infinitivo com valor temporal.**
- II. A estrutura “quanto mais..., mais...” estabelece relação de proporcionalidade entre as ideias apresentadas.**
- III. A oração introduzida por “que” exerce função de sujeito do verbo “compreende”.**

- (A) Apenas I e II.
- (B) Apenas I e III.
- (C) Apenas II.
- (D) Apenas III.
- (E) I, II e III.

10

Assinale a alternativa em que a reescrita do seguinte excerto mantém a correção gramatical e o sentido original, no que se refere à concordância verbal e nominal.

“O mundo hiperconectado favorece a dispersão, não a contemplação.”.

- (A) A contemplação, e não a dispersão, é favorecida pelo mundo hiperconectado.
- (B) A contemplação, e não a dispersão, são igualmente favorecidas pelo mundo hiperconectado.
- (C) Favorece-se a contemplação, e não a dispersão, pelo mundo hiperconectado.
- (D) A dispersão, e não a contemplação, é favorecida pelo mundo hiperconectado.
- (E) Favorecem-se a dispersão, e não a contemplação, pelo mundo hiperconectado.

Legislação

11

Alberto é servidor público de determinado Instituto Federal, atuando na área administrativa, com jornada de 8 (oito) horas diária. Recentemente, passou em outro concurso para uma sociedade de economia mista, controlada indiretamente pelo Poder Público. Diante dessa situação, à luz da Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que Alberto

- (A) poderá acumular, ainda que remuneradamente, os cargos no Instituto Federal e na sociedade de economia mista.
- (B) deverá demonstrar a compatibilidade de horários para que a acumulação dos cargos seja possível.
- (C) não pode acumular os cargos. Embora a Constituição Federal não vede a acumulação de cargo público com outro cargo em sociedade de economia mista, no caso em questão não haverá compatibilidade de horários, devido à jornada do atual cargo.
- (D) não poderá acumular remuneradamente o cargo no Instituto Federal com o cargo para o qual foi aprovado na sociedade de economia mista.
- (E) poderá acumular os cargos, tendo em vista a ressalva das regras de acumulação de cargos para as sociedades de economia mista controladas indiretamente pelo Poder Público.

12

Sobre o regime próprio de previdência social dos servidores, na forma disciplinada pela Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa correta.

- (A) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei.
- (B) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado voluntariamente, desde que cumprido tempo mínimo de quinze anos de efetivo exercício no serviço público e dez anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria.
- (C) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 70 (setenta) anos de idade, ou aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, na forma de lei complementar.
- (D) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado voluntariamente, desde que cumprido tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e cinco anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria.
- (E) O servidor abrangido pelo regime próprio de previdência social será aposentado compulsoriamente, com proventos integrais aos 70 (setenta) anos de idade.

13

Helena prestou concurso público, foi aprovada e devidamente nomeada para cargo efetivo no serviço público. Decorridos três anos de efetivo exercício, teve reconhecida a estabilidade, com avaliação especial de desempenho realizada por comissão instituída para essa finalidade. Meses após, foi demitida por insuficiência de desempenho, com fundamento em regulamento interno do órgão que instituiu avaliação periódica anual, assegurando contraditório e ampla defesa, mas sem lei complementar disciplinando o tema. Ela questionou o ato judicialmente, mas ficou sabendo que, após seu afastamento do cargo, sua vaga havia sido ocupada por Fátima, também servidora estável. Diante dessas ocorrências, à luz da Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que a demissão de Helena

- (A) é válida, pois a ampla defesa foi assegurada e a Constituição não exige lei complementar para avaliação periódica de desempenho.
- (B) é inválida, devendo essa servidora ser reconduzida ao cargo de origem, e Fátima deve ser reintegrada ao cargo de origem, com direito à indenização, tendo em vista ser estável.
- (C) é inválida, isso porque, por ser estável, essa servidora só poderia perder o cargo mediante sentença judicial transitada em julgado, devendo retornar ao cargo de origem.
- (D) é válida, baseada em regulamento interno do órgão que instituiu avaliação periódica anual, sendo suficiente a previsão em lei ordinária para a avaliação periódica.
- (E) é inválida, devendo essa servidora ser reintegrada ao cargo de origem, e Fátima, por ser estável, ser reconduzida ao cargo de origem sem direito à indenização.

14

Em relação à aposentadoria dos servidores públicos, na forma do texto da Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que

- (A) se aplica ao agente público ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, de outro cargo temporário, inclusive mandato eletivo, ou de emprego público, o Regime Geral de Previdência Social.
- (B) observados critérios a serem estabelecidos em lei do respectivo ente federativo, o servidor titular de cargo efetivo que tenha completado as exigências para a aposentadoria voluntária e que opte por permanecer em atividade poderá fazer jus a um abono de permanência equivalente, no máximo, ao valor de 50% de sua contribuição previdenciária, até completar a idade para aposentadoria compulsória.
- (C) é permitida a existência de mais de um regime próprio de previdência social e de mais de um órgão ou entidade gestora desse regime em cada ente federativo, abrangidos todos os poderes, órgãos e entidades autárquicas e fundacionais, que serão responsáveis pelo seu financiamento.
- (D) os proventos de aposentadoria e as pensões serão revistos na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modificar a remuneração dos servidores em atividade, sendo também estendidos aos aposentados e aos pensionistas quaisquer benefícios ou vantagens posteriormente concedidos aos servidores em atividade.
- (E) poderão ser estabelecidos, mediante lei ordinária do respectivo ente federativo, idade e tempo de contribuição diferenciados para aposentadoria de servidores com deficiência, previamente submetidos à avaliação biopsicossocial realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar.

15

Fernanda é servidora pública da União, sujeita, portanto, às regras da Lei nº 8.112/1990, que estabelece o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Em certa ocasião, Fernanda cometeu uma infração disciplinar, sujeita à penalidade de advertência. Diante dessa situação, é correto afirmar que a autoridade que irá instaurar o processo disciplinar

- (A) não poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, tendo em vista que a infração é sujeita à penalidade de advertência.
- (B) poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, desde que seja demonstrado dolo na ação e pelo prazo máximo de 30 dias, sem prejuízo da remuneração.
- (C) poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, desde que seja demonstrado dolo na ação e pelo prazo máximo de 60 dias, sem possibilidade de prorrogação, com prejuízo da sua remuneração.
- (D) não poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, isso porque, além da finalidade de evitar que a servidora influencie na apuração da irregularidade, a lei exige a demonstração de ato abusivo, o que não restou narrado no enunciado.
- (E) poderá determinar o afastamento preventivo de Fernanda, pelo prazo de até 60 dias, sem prejuízo da remuneração, visando evitar que a servidora influencie na apuração da irregularidade.

16

Na forma da Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa correta acerca das disposições sobre as vantagens e as indenizações que podem ser pagas aos servidores.

- (A) Constituem indenizações ao servidor: ajuda de custo, diárias e transporte, sendo vedado o pagamento de auxílio moradia.
- (B) A lei veda a incorporação das gratificações e dos adicionais ao vencimento ou provento do servidor.
- (C) Para o pagamento da indenização na modalidade diária, o servidor faz jus ao recebimento, ainda que pendente regulamento dispondo sobre os valores e as condições para concessão da referida indenização.
- (D) As vantagens pecuniárias poderão ser computadas, para efeito de concessão de outros acréscimos pecuniários ulteriores, ainda que sob o mesmo título ou idêntico fundamento.
- (E) Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor, a título de vantagens, indenizações, gratificações e adicionais.

17

José, na qualidade de servidor público efetivo, em exercício em determinado Instituto Federal de Ensino, vem atuando de forma desidiosa no serviço público. Diante desse fato, foi determinada a instauração de processo administrativo disciplinar contra José. À luz das disposições da Lei nº 8.112/1990, qual é a penalidade prevista para o fato apurado no processo disciplinar?

- (A) Advertência.
- (B) Suspensão, por no máximo noventa dias.
- (C) Demissão.
- (D) Destituição de cargo.
- (E) Suspensão, por no máximo sessenta dias.

18

Além do vencimento e das vantagens previstas na Lei nº 8.112/1990, serão deferidos aos servidores as seguintes retribuições, gratificações e adicionais, EXCETO

- (A) gratificação por encargo de curso ou concurso.
- (B) adicional por tempo de serviço.
- (C) gratificação natalina.
- (D) adicional pela prestação de serviço extraordinário.
- (E) adicional de férias.

19

Acerca da desistência e de casos de extinção dos atos administrativos, na forma da Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, assinale a alternativa correta.

- (A) Havendo vários interessados, a desistência apresentada por um deles se estende aos demais, tendo em vista a comunicabilidade dos interesses.
- (B) A extinção do processo administrativo por perda superveniente do objeto depende de requerimento expresso de todas as partes interessadas, sob pena de violação ao contraditório.
- (C) Quando houver vários interessados, a renúncia apresentada por um deles se estende aos demais, ainda que os outros não tenham anuído expressamente.
- (D) A desistência do interessado no processo administrativo não importa imediata extinção do processo, considerando que a Administração pode determinar o prosseguimento, se o interesse público assim exigir.
- (E) O órgão competente não poderá declarar extinto o processo quando prejudicado por fato superveniente, considerando a necessidade de decidir o mérito da situação controversa e a finalidade pública da decisão.

20

Nos termos da Lei nº 9.784/1999, quanto à instrução dos processos administrativos, é correto afirmar que

- (A) em caso de risco iminente, a Administração Pública poderá motivadamente adotar providências acauteladoras sem a prévia manifestação do interessado.
- (B) finalizada a instrução, o interessado terá o direito de manifestar-se no prazo máximo de cinco dias, vedada a estipulação de prazo diverso.
- (C) os interessados serão intimados de prova ou diligência ordenada, com antecedência mínima de cinco dias, mencionando-se data, hora e local de realização.
- (D) nos casos em que deva ser emitido parecer obrigatório e não vinculante, a sua não apresentação impedirá o prosseguimento e a decisão do processo.
- (E) os órgãos e as entidades administrativas deverão estabelecer outros meios de participação de administrados, diretamente ou por meio de organizações e associações legalmente reconhecidas.

21

Sobre as regras previstas no Decreto nº 1.171/1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo.
- () Os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia da vida privada do servidor público não podem crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
- () Toda ausência do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações humanas.
- () O elemento ético sempre deve ser prezado pelo servidor público em sua conduta funcional.

- (A) F – F – V – V.
- (B) V – F – F – V.
- (C) F – V – V – F.
- (D) V – V – F – V.
- (E) V – V – F – F.

22

A Lei nº 11.892/2008 institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Na forma da citada lei, a constituição do patrimônio de cada um dos novos Institutos Federais se dará, EXCETO

- (A) pelas doações que vier a receber.
- (B) pelos bens e direitos que vier a adquirir.
- (C) pelas incorporações que resultem de serviços prestados pela instituição.
- (D) pela incorporação com reserva dos bens das instituições que o integram.
- (E) pelos legados que vier a receber.

23

Ivo é servidor efetivo de nível superior da carreira dos técnico-administrativos em uma instituição de ensino submetida à Lei nº 11.892/2008 e pretende se candidatar ao cargo de Diretor-Geral do *campus* onde atua. À luz da Lei nº 11.892/2008, é correto afirmar que

- (A) Ivo não poderá se candidatar, isso porque a função de Diretor-Geral é exclusiva para ocupantes do cargo de docente.
- (B) Ivo pode se candidatar se possuir no mínimo cinco anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica e cumprir os demais requisitos legais.
- (C) Ivo não poderá se candidatar, tendo em vista que, além de restrita aos docentes, a função de Diretor-Geral é suprida mediante indicação do Reitor da instituição de ensino.
- (D) Ivo poderá se candidatar, no entanto a comprovação de realização de curso de formação para o exercício de cargo ou função de gestão em instituições da administração pública é obrigatória.
- (E) Ivo deverá demonstrar que possui os requisitos exigidos para candidatura ao cargo de Reitor e o exercício por no mínimo dois anos em cargo ou gestão na instituição.

24

No que concerne ao plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira submetido à Lei nº 11.091/2005, assinale a alternativa correta.

- (A) Cada Instituição Federal de Ensino disporá do prazo de cento e vinte dias para elaborar o plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira, contados da publicação da lei citada no enunciado.
- (B) O plano de desenvolvimento deverá conter no mínimo o dimensionamento das necessidades institucionais e o programa de avaliação de desempenho.
- (C) O plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira será elaborado com base em diretrizes nacionais estabelecidas em regulamento, no prazo de cem dias, a contar da publicação da Lei nº 11.091/2005.
- (D) A partir da publicação da Lei nº 11.091/2005, as Instituições Federais de Ensino dispõem de noventa dias para a formulação do plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira.
- (E) O plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira será elaborado por cada Instituição Federal de Ensino, ainda que inexistam diretrizes nacionais estabelecidas em regulamento.

25

Ester é servidora pública federal e, sob a justificativa da necessidade de ajustamento do quadro de pessoal às necessidades do serviço, foi redistribuída para outra Instituição Federal de Ensino, antes da publicação da Lei nº 11.091/2005. Diante desse fato, considerando as disposições da citada lei, é correto afirmar que Ester deve ser enquadrada no respectivo Plano de Carreira no prazo de

- (A) noventa dias, contados da data da publicação da Lei nº 11.091/2005.
- (B) sessenta dias, contados da data da publicação da tabela de correção.
- (C) noventa dias, contados da data da publicação da tabela de correção.
- (D) noventa dias, contados da data da publicação da matriz hierárquica.
- (E) cento e vinte dias, contados da data da publicação da Lei nº 11.091/2005.

Conhecimentos Específicos

Considere a situação a seguir para responder às questões 26 e 27.

Um experimento foi conduzido em uma fazenda experimental com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes composições dietéticas sobre o desempenho e as características de carcaça de bovinos de corte em confinamento. Na tabela a seguir, estão descritos os níveis de garantia das dietas testadas, assim como os parâmetros de carcaça que foram avaliados.

Composição da Dieta	Dieta Controle	Tratamento 1	Tratamento 2
Matéria Mineral (MM)	5	5	5
Fibra	12	12	12
Nutrientes Digestíveis Totais (NDT)	72	78	78
Proteína Bruta (PB)	13	13	15
Extrato Etéreo (EE)	3,5	6,5	4
Umidade (%)	12	12	12
Desempenho e Características de Carcaça			
Peso Final (kg)	520	525	535
Área de Olho de Lombo (cm²)	75,0 ^b	76,5 ^b	85,0 ^a
Cobertura de Gordura Subcutânea (mm)	4,5 ^b	4,8 ^b	7,2 ^a

26

Com base nos dados de desempenho e características de carcaça apresentados na tabela, é correto afirmar que a dieta que resultou no melhor acabamento de carcaça e maior grau de musculosidade foi

- (A) a Dieta Controle, pois apresentou valores intermediários para ambas as características.
- (B) o Tratamento 2, pois os valores da Área de Olho de Lombo e Cobertura de Gordura apresentaram diferença estatística significativa em relação aos demais tratamentos.
- (C) o Tratamento 1, pois o alto teor de Extrato Etéreo aumentou a deposição de gordura na carcaça e o desenvolvimento muscular.
- (D) os Tratamentos 1 e 2, que são estatisticamente iguais, pois ambos possuem o mesmo teor de Nutrientes Digestíveis Totais (NDT).
- (E) a Dieta Controle, pois, mesmo fornecendo menor teor de NDT, não afetou o peso ao abate.

27

Utilizando o método de Weende para análise de alimentos e as informações apresentadas na tabela, calcule o teor de extrato não nitrogenado (ENN) para as dietas Controle, Tratamento 1 e Tratamento 2 e assinale a alternativa que apresenta corretamente o ENN para cada dieta, respectivamente.

- (A) 54,5%; 51,5%; 52,0%.
- (B) 46,5%; 44,5%; 46,0%.
- (C) 52,0%; 54,5%; 51,5%.
- (D) 58,5%; 56,5%; 57,0%.
- (E) 41,5%; 39,5%; 41,0%.

28

A energia bruta (EB) de um alimento pode ser estimada com base em seus componentes, utilizando-se os fatores de conversão de 4 kcal/g para carboidratos e proteínas e 9 kcal/g para lipídios (extrato etéreo). Considerando os níveis de garantia apresentados nas dietas a seguir e o método de Weende para o cálculo, assinale a alternativa que apresenta corretamente os valores estimados de energia bruta (em kcal/kg de dieta) para as dietas 1, 2 e 3, respectivamente.

Composição da Dieta	Dieta 1	Dieta 2	Dieta 3
Matéria Mineral (MM)	5	5	5
Nutrientes Digestíveis Totais (NDT)	72	75	78
Proteína Bruta (PB)	10	12	15
Extrato Etéreo (EE)	3,5	6,5	4
Extrato Não Nitrogenado (ENN)	62,5	54,5	56
Umidade (%)	9	9	9

- (A) 3.215 kcal/kg; 3.645 kcal/kg; 3.520 kcal/kg.
- (B) 3.245 kcal/kg; 4.000 kcal/kg; 3.200 kcal/kg.
- (C) 3.165 kcal/kg; 3.240 kcal/kg; 3.280 kcal/kg.
- (D) 3.215 kcal/kg; 3.245 kcal/kg; 3.200 kcal/kg.
- (E) 3.000 kcal/kg; 3.245 kcal/kg; 3.100 kcal/kg.

29

Um pesquisador planeja um experimento para avaliar o efeito de seis diferentes dietas, suplementadas com níveis crescentes de um aditivo, sobre o ganho de peso diário de caprinos. O pesquisador dispõe de instalações com piquetes individuais e opta pelo delineamento em quadrado latino.

Considerando as premissas desse delineamento e os objetivos do estudo, assinale a alternativa que apresenta corretamente o número mínimo de animais necessário e a principal condição para que o delineamento estatístico escolhido seja respeitado.

- (A) 36 animais, sendo necessário que cada animal receba uma única dieta ao longo de todo o experimento e que os tratamentos sejam sorteados aleatoriamente entre os animais.
- (B) 12 animais, sendo necessário que os animais sejam divididos em 2 grupos de 6 e que cada grupo receba todas as dietas em ordem aleatória, sem controle de período.
- (C) 6 animais, sendo necessário que cada animal receba todas as 6 dietas, uma em cada período diferente, e que cada dieta apareça uma única vez por período.
- (D) 30 animais, sendo necessário que os animais sejam divididos em 6 blocos de 5 animais, de acordo com o peso, e que, dentro de cada bloco, as dietas sejam sorteadas.
- (E) 6 animais, sendo necessário que os animais sejam divididos em 6 grupos de 1 animal cada e que cada grupo receba apenas uma dieta diferente, sem o rodízio de tratamentos.

30

Um criador de ovinos no semiárido nordestino utiliza a palma forrageira como principal fonte de alimento para seus animais durante o período seco. Ele observa que, mesmo com grande oferta da palma e os animais consumindo-a em abundância, o rebanho vem apresentando perda progressiva de peso e elevada ocorrência de diarreia. O proprietário está fornecendo a palma picada fresca, colhida diariamente, sem qualquer outro ingrediente na dieta.

Com base nos aspectos nutricionais da palma forrageira e nas exigências dos ruminantes, qual é o principal erro no manejo nutricional adotado pelo criador?

- (A) Oferecer a palma picada fresca, o que reduz o teor de água e concentra os nutrientes, causando sobrecarga renal e diarreia osmótica.
- (B) Não realizar a suplementação mineral, pois a palma é pobre em cálcio e magnésio, minerais essenciais para a firmeza das fezes e equilíbrio ruminal.
- (C) Colher a palma diariamente, o que impede o acúmulo de reservas energéticas nos cladódios, tornando o alimento pobre em amido e causando deficiência energética.
- (D) Fornecer a palma sem prévio cozimento, uma vez que a mucilagem crua é tóxica aos ruminantes e provoca lesões intestinais.
- (E) Utilizar a palma como único alimento, pois ela é rica em carboidratos solúveis e pobre em fibra fisicamente efetiva, o que reduz o tempo de ruminação, desequilibra o rúmen e provoca diarreia.

31

Um produtor rural, interessado em adequar sua fazenda aos critérios da pecuária orgânica certificada, procurou o Instituto Federal para solicitar auxílio na avaliação das práticas atualmente adotadas na propriedade com o objetivo de identificar possíveis falhas que pudessem impedir a obtenção da certificação como produtor orgânico. Durante uma conversa com o zootecnista responsável, o produtor relatou que realiza a vacinação obrigatória do rebanho e, em casos de doença, utiliza medicamentos fitoterápicos. A base da alimentação dos animais é o pasto, que recebe adubação orgânica com esterco produzido na própria fazenda, e a taxa de lotação da área é ajustada de forma a manter a quantidade de forragem para suprir as exigências nutricionais dos animais. No período de menor disponibilidade de forragem, é fornecido aos animais sal mineral com ureia, com a finalidade de evitar a perda de peso e reduzir o déficit proteico. O zootecnista também observou que os funcionários da propriedade possuem moradia adequada e registro em carteira.

Considerando os preceitos básicos da produção orgânica, assinale a alternativa que apresenta o manejo adotado pelo produtor que contraria os princípios desse sistema.

- (A) O uso de sal mineral contendo ureia, por se tratar de fonte de nitrogênio não proteico, cuja utilização é proibida na produção orgânica.
- (B) O uso de vacinas obrigatórias e medicamentos fitoterápicos no manejo sanitário do rebanho.
- (C) A adubação das pastagens com esterco produzido na própria fazenda, uma vez que a norma orgânica proíbe qualquer tipo de adubação, mesmo de origem natural.
- (D) O uso de medicamentos fitoterápicos em substituição a tratamentos convencionais, pois a legislação orgânica exige que toda intervenção sanitária seja precedida do esgotamento das possibilidades de manejo preventivo.
- (E) A adubação das pastagens com esterco compostado dos próprios animais, já que o sistema orgânico proíbe a aplicação de dejetos em áreas de pastejo direto devido ao risco de contaminação por patógenos.

32

Com base no manejo de aves poedeiras nas fases inicial, recria e produção, assinale a alternativa correta.

- (A) Na fase de recria, as pesagens devem ser quinzenais, utilizando-se amostra representativa de 5% a 10% do lote para cálculo da uniformidade.
- (B) Na fase de produção, o fornecimento de ração deve ser fracionado em duas refeições diárias para evitar desperdício e melhorar a conversão alimentar.
- (C) O cálculo da uniformidade de peso baseia-se em um coeficiente de variação de 10% em relação ao peso médio das aves. Espera-se que pelo menos 80% do lote amostrado estejam dentro desse limite de variação.
- (D) Na fase inicial, a temperatura ambiente deve ser mantida em 37 °C nos dois primeiros dias de vida das pintainhas.
- (E) Na fase inicial, a debicagem deve ser realizada apenas entre a 10ª e a 12ª semanas de idade, com remoção de 1/3 do bico superior.

33

Considerando as recomendações técnicas para o manejo reprodutivo de marrãs destinadas à reposição em granjas de suínos, assinale a alternativa correta.

- (A) O primeiro cio manifestado pelas marrãs após a chegada à granja, conhecido como “cio do transporte”, deve ser aproveitado para cobertura, pois indica maturidade sexual precoce e reduz o intervalo entre gerações.
- (B) As marrãs devem ser mantidas em baias individuais desde a chegada à granja até a primeira cobertura, visando evitar a transmissão de doenças e facilitar o manejo alimentar.
- (C) A cobertura das marrãs deve ser realizada no primeiro cio, com peso mínimo de 90 kg e idade entre 180 e 190 dias, para garantir maior número de leitões por parto ao longo da vida reprodutiva.
- (D) Após a cobertura, as marrãs devem permanecer na baia do macho por pelo menos 24 horas, a fim de assegurar a fecundação e evitar estresse por movimentação.
- (E) As marrãs com idade entre 150 e 160 dias devem ser alojadas em baias coletivas com grupos homogêneos de até 10 fêmeas, iniciar o contato diário com machos com mais de 10 meses de idade, alternando-os diariamente para estimular o cio.

34

Um zootecnista é consultado por um proprietário de uma fazenda de gado de corte que deseja implementar um programa de melhoramento genético. O produtor possui um rebanho comercial de 800 matrizes com potencial zootécnico mediano e tem como objetivo, em médio prazo, melhorar a qualidade genética dos animais em sua fazenda. Para isso, o produtor já realizou a aquisição de 1000 doses de sêmen de touros certificados com alta DEP para características de ganho de peso e acabamento de carcaça, representando um investimento significativo em genética superior.

O produtor informa ao zootecnista que sua capacidade de investimento inicial é limitada, restando verba apenas para a escolha de uma única biotécnica reprodutiva para iniciar o programa neste primeiro ano, utilizando obrigatoriamente o material genético adquirido. No entanto, o produtor deseja que a técnica escolhida não apenas utilize o sêmen de forma eficiente mas também crie as bases para que, em um segundo momento (quando houver recursos), seja possível potencializar a multiplicação da genética das futuras fêmeas superiores que nascerão desse primeiro trabalho.

Considerando os princípios do melhoramento genético animal, a eficiência reprodutiva e as especificidades técnicas das biotécnicas de reprodução, assinale a alternativa que apresenta a orientação técnica mais adequada nesse caso.

- (A) O produtor deve empregar a Fertilização in Vitro (FIV) em larga escala, utilizando as 1000 doses de sêmen para fertilizar óvulos de matrizes do rebanho aspiradas em pool, gerando o máximo possível de embriões no primeiro ano, o que garantirá rápido retorno genético e otimização imediata do material genético adquirido.
- (B) A recomendação é utilizar a Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF) em todas as 800 matrizes, pois essa técnica maximiza a taxa de prenhez do rebanho comercial, difunde rapidamente a genética superior do touro e permite que, nos anos seguintes, as fêmeas superiores resultantes desse processo sirvam como doadoras para programas de FIV.
- (C) Considerando a limitação financeira e a quantidade de doses adquiridas, a técnica mais indicada e eficiente para o primeiro ano é a Inseminação Artificial convencional (IA) com detecção de cio, aplicada em todas as matrizes, uma vez que o custo operacional é inferior ao da IATF e a técnica dispensa a aquisição de protocolos hormonais, permitindo maior economia para investimentos futuros.
- (D) O zootecnista deve recomendar a utilização da FIV apenas em um lote de matrizes do rebanho, utilizando parte das doses de sêmen, combinada com a criopreservação de oócitos (aspiração folicular) das demais matrizes, visando à produção futura de embriões quando houver disponibilidade orçamentária.
- (E) A orientação mais adequada é utilizar a IATF em um lote reduzido de matrizes (cerca de 600), preservando aproximadamente 400 doses de sêmen para, simultaneamente, iniciar um programa de FIV com as melhores matrizes do rebanho, produzindo embriões que serão implantados no restante das fêmeas via IATF no mesmo ano.

35

Um zootecnista foi contratado por um produtor de bovinocultura de corte que deseja implementar, pela primeira vez em sua propriedade, o sistema de estação de monta. Atualmente, o rebanho é mantido em monta contínua durante todo o ano, com nascimentos distribuídos em todas as estações, o que tem dificultado o manejo sanitário, a padronização dos lotes e o planejamento nutricional da propriedade.

O produtor, ciente das recomendações técnicas que indicam duração ideal da estação de monta entre 60 e 90 dias, solicitou ao zootecnista orientações sobre o protocolo correto para realizar essa transição de forma gradual e segura, evitando prejuízos reprodutivos e econômicos durante o processo de adequação do rebanho.

Considerando as recomendações técnicas para implantação da estação de monta em propriedades que nunca adotaram essa prática, assinale a alternativa que apresenta a orientação correta a ser fornecida pelo zootecnista.

- (A) O produtor deve iniciar imediatamente a estação de monta com duração de 60 dias, concentrada no período seco do ano, descartando todas as matrizes que não emprenharem nesse primeiro ciclo, pois a rápida adequação do rebanho à nova sistemática é prioritária em relação à manutenção do plantel.
- (B) Considerando que a propriedade nunca adotou a estação de monta, a orientação correta é manter o sistema de monta contínua durante todo o ano, pois a implantação repentina de um período reprodutivo concentrado poderia comprometer a fertilidade do rebanho devido ao estresse da mudança.
- (C) O zootecnista deve orientar o produtor a implantar duas estações de monta anuais (uma no período chuvoso e outra no período seco) com duração de 45 dias cada, totalizando 90 dias distribuídos ao longo do ano, como forma de adaptação gradual do rebanho à nova sistemática.
- (D) A recomendação é estabelecer, no primeiro ano, uma estação de monta com duração de seis meses, iniciando no período das chuvas, e, nos anos seguintes, reduzir gradativamente 15 dias ao final do período até atingir a duração ideal de 60 a 90 dias.
- (E) A orientação correta é iniciar a estação de monta com duração de 90 dias no período seco do ano, utilizando protocolos de IATF em todas as matrizes para forçar a concepção independentemente da condição corporal, pois o estresse hídrico atua como fator seletivo natural das fêmeas mais adaptadas.

36

Um produtor rural implantou um biodigestor anaeróbio para tratamento dos dejetos provenientes de sua criação de suínos, sendo que o biogás gerado é normalmente aproveitado para geração de energia elétrica. Contudo, durante a operação do sistema, ocorreu uma falha no motor-gerador que demandará 60 dias para reparo, período em que será inviável o aproveitamento energético do biogás. O gasômetro (reservatório de armazenamento do gás) encontra-se próximo de sua capacidade máxima, e a produção contínua de dejetos pelos animais impede a interrupção da alimentação do biodigestor. Levando em consideração as práticas para a mitigação de gases de efeito estufa (GEE), assinale a alternativa que apresenta o procedimento tecnicamente correto e mais eficaz para o manejo ambientalmente adequado do biogás produzido em um biodigestor nessa situação, em que não há possibilidade de uso do metano produzido.

- (A) A queima controlada do biogás em flare é uma prática recomendada, pois, embora produza CO₂, a combustão converte o metano em CO₂, um gás relacionado ao efeito estufa significativamente menos potente, mitigando o impacto climático imediato.
- (B) Para maximizar o potencial de aquecimento global e garantir o balanço energético positivo do sistema, o biogás deve ser integralmente comprimido e armazenado para uso posterior como combustível veicular, ainda que haja excedente de produção e liberação na atmosfera, pois o metano não queimado tem menor impacto que o CO₂.
- (C) O biogás produzido, por ser fonte de energia renovável, pode ser lançado diretamente na atmosfera durante os períodos de baixa demanda ou manutenção do sistema, desde que o biodigestor esteja operando dentro da temperatura ideal de mesofilia, o que garante a quebra completa das cadeias de carbono.
- (D) A queima (combustão) do metano em flare (queimador) não é recomendada como prática de manejo, pois a reação de combustão converte o metano em dióxido de carbono, que é um gás de efeito estufa de maior persistência atmosférica, agravando o aquecimento global no longo prazo.
- (E) O biogás deve ser prioritariamente utilizado para geração de energia elétrica, mas, na impossibilidade de uso, a melhor prática ambiental é o armazenamento indeterminado do gás em gasômetros, evitando qualquer emissão, ainda que isso demande estruturas de grande porte e alto custo operacional.

37

A meliponicultura, criação de abelhas nativas sem ferrão, requer conhecimentos específicos sobre a biologia reprodutiva de cada grupo para o manejo adequado, especialmente durante a multiplicação das colmeias por divisão. Em algumas espécies, a rainha é gerada em células de cria comuns, indistintas das células de operárias, enquanto na maioria dos outros gêneros, a nova rainha desenvolve-se em células reais, que são estruturas maiores e mais salientes nos favos. Para o sucesso da divisão de uma colmeia, é fundamental que o meliponicultor identifique e transfira discos de cria contendo essas células reais quando trabalha com espécies do segundo grupo. Com base nessas informações, assinale a alternativa em que as duas primeiras espécies relacionadas exigem que o meliponicultor transfira discos de cria contendo células reais durante o processo de divisão da colmeia, e as duas últimas espécies não dependem desse cuidado específico, pois suas rainhas originam-se de células de cria comuns.

- (A) Mirim-preguiça (*Friesella schrottkyi*) e Uruçu-amarela (*Melipona rufiventris*); Mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*) e Tubuna (*Scaptotrigona bipunctata*).
- (B) Mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*) e Uruçu-cinzenta (*Melipona fasciculata*); Jataí (*Tetragonisca angustula*) e Mirim-preguiça (*Friesella schrottkyi*).
- (C) Tubuna (*Scaptotrigona bipunctata*) e Borá (*Tetragona clavipes*); Mirim-preguiça (*Friesella schrottkyi*) e Jataí (*Tetragonisca angustula*).
- (D) Jandaíra (*Melipona subnitida*) e Uruçu-capixaba (*Melipona capixaba*); Tataíra (*Oxytrigona tataira*) e Borá (*Tetragona clavipes*).
- (E) Jataí (*Tetragonisca angustula*) e Tubuna (*Scaptotrigona bipunctata*); Uruçu-amarela (*Melipona rufiventris*) e Jandaíra (*Melipona subnitida*).

38

A cunicultura exige do produtor conhecimento aprofundado do ciclo reprodutivo dos animais para planejar a produção e maximizar a eficiência. Considerando os aspectos práticos para produção da espécie *Oryctolagus cuniculus*, é correto afirmar que

- (A) para garantir o bem-estar e a longevidade da matriz, o intervalo entre partos (IEP) não deve ser inferior a 60 dias, sendo este o único período recomendado pela literatura para granjas comerciais.
- (B) a maturidade sexual da fêmea de porte médio é determinada exclusivamente pela idade, que deve ser de ao menos 6 meses, momento em que ela atinge o peso máximo indicado para o primeiro acasalamento.
- (C) em um sistema de manejo semi-intensivo, adotando-se o acasalamento 11 dias após o parto e o desmame aos 30 dias, o intervalo entre partos (IEP) será de aproximadamente 42 dias, o que possibilita um melhor planejamento da produção.
- (D) o período de gestação da coelha tem duração máxima de 31 dias, sendo este um aspecto que não é influenciado por fatores nutricionais ou ambientais.
- (E) A desmama dos láparos deve ser realizada, obrigatoriamente, aos 21 dias de vida, pois, a partir dessa idade, o leite materno não é mais necessário e a ração fornecida é capaz de suprir todas as exigências nutricionais dos filhotes.

39

A escolha da espécie forrageira é uma etapa fundamental para o sucesso da produção de feno, pois as características morfológicas e agrônômicas da planta influenciam diretamente a velocidade de desidratação, a qualidade nutricional do produto final e a eficiência operacional da colheita. Com base nas recomendações técnicas para a produção de feno, assinale a alternativa que apresenta as características desejáveis de uma forrageira para essa finalidade.

- (A) Para a produção de feno, recomenda-se a utilização de plantas com caules grossos e suculentos, alta relação caule:folha e alta capacidade de rebrota, pois essas características garantem maior massa verde por hectare e resistência ao manuseio mecânico.
- (B) Uma boa forrageira para fenação deve possuir elevada produção de forragem por área, alta relação folha:caule, caules finos, boa capacidade de rebrota após o corte e porte que facilite a colheita mecanizada ou manual.
- (C) As forrageiras indicadas para fenação devem apresentar baixa relação folha:caule e crescimento ereto, pois isso facilita o corte mecanizado e reduz as perdas de folhas durante o revolvimento.
- (D) A forrageira ideal para feno deve ser colhida obrigatoriamente no estágio de florescimento pleno, momento em que a relação folha:caule é máxima e os caules estão mais desenvolvidos, garantindo maior rendimento de matéria seca por hectare.
- (E) Para a produção de feno, as gramíneas de crescimento prostrado e elevada relação caule:folha são as mais indicadas, pois apresentam caules mais finos, maior produção de massa por área e facilidade para o corte rente ao solo.

40

As plantas forrageiras apresentam diferentes vias de fixação de carbono, classificadas como C3, C4 e CAM, as quais influenciam sua adaptação a condições climáticas distintas e seu valor nutritivo. Considerando as espécies comumente utilizadas em pastagens e sistemas de produção animal no Brasil, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, duas plantas com metabolismo C3, duas com metabolismo C4 e duas com metabolismo CAM.

- (A) *Medicago sativa* (alfafa) e *Lolium perenne* (azevém); *Urochloa brizantha* (braquiária) e *Megathyrsus maximus* (capim-mombaça); *Opuntia ficus-indica* (palma forrageira) e *Nopalea cochenillifera* (palma-doce).
- (B) *Zea mays* (milho) e *Saccharum officinarum* (cana-de-açúcar); *Cynodon* spp. (tifton) e *Andropogon gayanus* (capim-andropogon); *Gliricidia sepium* (gliricídia) e *Leucaena leucocephala* (leucena).
- (C) *Glycine max* (soja) e *Phaseolus vulgaris* (feijão); *Pennisetum purpureum* (capim-elefante) e *Cenchrus ciliaris* (capim-buffel); *Manihot esculenta* (mandioca) e *Helianthus annuus* (girassol).
- (D) *Avena sativa* (aveia) e *Trifolium repens* (trevo-branco); *Brachiaria decumbens* (braquiária) e *Panicum maximum* (capim-tanzânia); *Dactylis glomerata* (capim-dos-pomares) e *Festuca arundinacea* (festuca).
- (E) *Oryza sativa* (arroz) e *Triticum aestivum* (trigo); *Sorghum bicolor* (sorgo) e *Chloris gayana* (capim-rhodes); *Paspalum notatum* (capim-batatais) e *Axonopus fissifolius* (grama-tapete).

41

Um produtor de leite especializado na fabricação de queijos artesanais busca adquirir sêmen de um touro para melhorar a qualidade de seu rebanho, com foco no aumento do rendimento queijeiro (quantidade de queijo produzida por litro de leite). Após entrar em contato com a central de venda de sêmen, o proprietário recebeu um catálogo contendo as especificações dos dados genéticos de três touros candidatos, resumidos na tabela a seguir:

Touro	PTAL	CONF	PTAG	CONF	PTAP	CONF	PTAST	CONF
Touro 1	+512,3 kg	0,65	+15,2 kg	0,7	+14,8 kg	0,68	+42,7 kg	0,61
Touro 2	+423,5 kg	0,90	+14,8 kg	0,88	+13,5 kg	0,87	+39,4 kg	0,88
Touro 3	+344,7 kg	0,76	+6,1 kg	0,90	+9,9 kg	0,71	+40,3 kg	0,7

PTAL = Capacidade Prevista de Transmissão para leite; PTAG = Capacidade Prevista de Transmissão para Gordura; PTAP = Capacidade Prevista de Transmissão para Proteína; PTAST = Capacidade Prevista de Transmissão para Sólidos Totais; CONF: Confiabilidade da Transmissão da Característica às Filhas.

Com base nos dados apresentados e considerando o objetivo do produtor de maximizar o rendimento queijeiro do rebanho, você, como zootecnista responsável pela propriedade, deve recomendar a aquisição de sêmen de qual touro?

- (A) Touro 1, por apresentar a maior PTAL (+512,3 kg) e os maiores valores absolutos para PTAG (+15,2 kg) e PTAP (+14,8 kg), garantindo assim maior produção de leite e, conseqüentemente, maior volume de queijo.
- (B) Touro 2, uma vez que sua PTAG tem a confiabilidade mais alta em relação aos Touros 1 e 3, o que garante o maior teor de gordura no leite das filhas.
- (C) Touro 3, porque sua PTAST (+40,3 kg) é superior à do Touro 2 (+39,4 kg), indicando maior capacidade de transmitir sólidos totais, o que impacta diretamente a produção de queijos, independentemente da confiabilidade.
- (D) Touro 2, pois possui a maior confiabilidade (0,88) associada à PTAST (+39,4 kg), assegurando ganhos consistentes e previsíveis em sólidos totais, que são a base para o rendimento queijeiro.
- (E) Touro 1 ou Touro 3, pois ambos apresentam PTAST superior a +40 kg, sendo que o Touro 1 compensa a menor confiabilidade com valores mais altos em PTAG e PTAP, tornando a escolha entre eles indiferente para o objetivo proposto.

42

Um zootecnista foi consultado por dois produtores independentes para auxiliar na escolha de aditivos acidificantes para suas produções. O produtor A trabalha com suínos na fase de creche e enfrenta problemas recorrentes com diarreia causada por *Escherichia coli*, além de baixa digestibilidade da dieta. O produtor B possui um sistema de alimentação de água dos bebedouros com tubulações metálicas e, por isso, deseja um produto de baixo custo para reduzir o pH da água de bebida e inibir o crescimento de algas, sem necessariamente buscar efeito antimicrobiano direto no intestino dos animais.

Com base nas funções e características dos ácidos orgânicos e inorgânicos utilizados como aditivos na alimentação animal, assinale a alternativa que apresenta a recomendação tecnicamente mais adequada para atender às demandas de ambos os produtores.

- (A) Para o produtor A, recomenda-se um ácido inorgânico, como o fosfórico, pois ele é mais eficiente na redução do pH gástrico e tem alto poder bactericida contra *E. coli*. Para o Produtor B, recomenda-se um ácido orgânico, como o butírico, por ser menos corrosivo e mais barato.
- (B) Para o produtor A, o ideal é utilizar ácidos orgânicos associados a sais, mas sem efeito sobre a digestibilidade. Para o produtor B, não há necessidade de uso de acidificantes, pois a água não influencia a saúde de não ruminantes.
- (C) Para ambos os produtores, a melhor recomendação é o uso de ácidos orgânicos microencapsulados, pois atuam em todo o trato gastrointestinal, independentemente da necessidade de controle de patógenos ou simples acidificação da água.
- (D) Para o produtor A, a recomendação deve ser exclusivamente por ácidos inorgânicos, pois estão associados apenas a aumento nas vilosidades intestinais, o que aumenta a superfície de contato com o alimento e favorece a maior absorção de nutrientes. Para o produtor B, a recomendação deve ser por ácidos orgânicos de cadeia longa, por serem mais solúveis em água.
- (E) Para o produtor A, recomenda-se um ácido orgânico, como o fórmico exclusivamente ou em mistura com o ácido butírico, devido à sua ação bacteriostática e bactericida e à melhora da digestibilidade de proteínas e minerais. Para o produtor B, recomenda-se um ácido inorgânico, como o fosfórico, por sua ação acidificante eficiente na água, menor custo e efeito na redução de algas, desde que respeitados os cuidados com corrosão.

43

A produção de silagem é uma estratégia fundamental para a conservação de forragens, garantindo alimento volumoso de qualidade para os animais durante períodos de escassez de pasto. O sucesso do processo depende do rápido estabelecimento de condições anaeróbias e da correta acidificação da massa ensilada por microrganismos desejáveis. Sobre as etapas e os requisitos para uma fermentação eficiente na ensilagem, assinale a alternativa correta.

- (A) A fase aeróbia inicial é benéfica ao processo, pois o contato prolongado com o oxigênio permite que leveduras e enterobactérias consumam os carboidratos solúveis, produzindo ácido lático e acelerando a queda do pH.
- (B) O ácido butírico, produzido por bactérias do gênero *Clostridium* em condições de alta umidade e baixa concentração de açúcares, é o principal responsável pela conservação da silagem, pois trata-se de um ácido com elevado poder de dissociação e, por isso, inibe o crescimento de fungos.
- (C) Para que a acidificação ocorra de forma otimizada, a forragem deve conter teor de carboidratos solúveis entre 8% e 10% da MS, permitindo que as bactérias ácido-láticas produzam ácido lático suficiente para reduzir o pH a níveis inibitórios (pH entre 3,8 e 4,5).
- (D) A compactação excessiva da silagem é prejudicial, pois remove todo o oxigênio rapidamente, impedindo que as bactérias ácido-láticas iniciem o processo fermentativo, que depende de pequenas quantidades de ar para ativação.
- (E) O emurchecimento (pré-secagem) de gramíneas tropicais é desnecessário e deve ser evitado, pois a redução do teor de umidade dificulta a ação das bactérias láticas e eleva o risco de fermentação butírica.

44

Em condições de altas temperaturas ambientais, os animais homeotermos utilizam diferentes mecanismos fisiológicos e comportamentais para dissipar o calor corporal e manter a homeotermia. Esses mecanismos envolvem as quatro vias principais de transferência de calor: condução, convecção, radiação e evaporação. A respeito da termorregulação em animais de produção, assinale a alternativa correta.

- (A) Em bovinos, a ofegação (polipneia térmica) é um mecanismo evaporativo complementar à sudorese, utilizado para aumentar a perda de calor por evaporação do trato respiratório.
- (B) A condução e a convecção são mecanismos evaporativos de perda de calor que dependem da umidade relativa do ar, sendo mais eficientes em ambientes secos e com baixa ventilação.
- (C) A sudorese é o principal mecanismo evaporativo em suínos e aves, sendo responsável por mais de 80% da perda de calor corporal nessas espécies quando submetidas a temperaturas elevadas.
- (D) A radiação térmica é o principal mecanismo de perda de calor em suínos adultos, pois esses animais possuem glândulas sudoríparas funcionais e dependem exclusivamente da emissão de ondas eletromagnéticas para resfriamento.
- (E) A ofegação (polipneia térmica) é um mecanismo exclusivo de aves, sendo ineficaz em mamíferos como bovinos e suínos, que dependem apenas da sudorese e da condução para dissipar calor.

45

O monitoramento do estresse térmico em animais de produção é essencial para garantir o bem-estar e a produtividade do rebanho. Para isso, diferentes índices bioclimatológicos são utilizados, sendo o THI (Índice de Temperatura e Umidade) o mais difundido na prática. No entanto, em situações específicas, utiliza-se o BGHI (Índice de Temperatura de Globo Negro e Umidade). No que se refere às diferenças entre esses dois métodos, assinale a alternativa correta.

- (A) O THI é superior ao BGHI por ser um índice mais complexo, já que considera a radiação solar direta durante o seu cálculo, permitindo uma avaliação mais precisa do microclima em sistemas a pasto.
- (B) A principal vantagem do BGHI em relação ao THI é a sua capacidade de integrar, por meio da temperatura de globo negro, os efeitos combinados da radiação solar e da velocidade do vento, oferecendo uma medida mais fiel da carga de calor real a que o animal está submetido em ambientes externos.
- (C) O BGHI apresenta como principal vantagem a sua simplicidade e baixo custo operacional, podendo ser calculado apenas com dados de termômetro comum e higrômetro, dispensando equipamentos específicos.
- (D) O THI e o BGHI são metodologias idênticas, diferindo apenas na nomenclatura, sendo o BGHI uma variação do THI utilizada exclusivamente para bovinos de corte, enquanto o THI é usado para bovinos leiteiros.
- (E) O BGHI é menos preciso que o THI, pois não considera a umidade relativa do ar em seu cálculo, baseando-se apenas na temperatura de globo negro e na velocidade do vento para estimar o estresse térmico animal.

46

O Programa Nacional de Sanidade Avícola (PNSA), coordenado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), estabelece as normas para profilaxia e controle de doenças em aves de produção no Brasil. As instruções normativas e ofícios-circulares definem quais vacinas são obrigatórias, proibidas ou permitidas para cada categoria de ave e tipo de estabelecimento. Com base na legislação vigente, assinale a alternativa correta.

- (A) A vacinação contra a Doença de Newcastle é obrigatória para todas as aves de produção no Brasil, incluindo frangos de corte, poedeiras comerciais, matrizes e aves SPF (*Specific Pathogen Free*).
- (B) A vacinação contra a Doença de Marek é obrigatória apenas para estabelecimentos que enviam aves para feiras e exposições, sendo facultativa para incubatórios de reprodução que destinam aves exclusivamente para corte.
- (C) O uso de vacinas recombinantes contra laringotraqueíte aviária (LTI) é proibido em todo território nacional por apresentar risco de reversão de virulência.
- (D) Granjas de reprodução do tipo linhas puras, avós, bisavós e SPF não são autorizadas a utilizar vacinação de qualquer natureza contra salmonelas. Já para matrizes, é permitido o uso de vacinas inativadas e vivas contra salmonelas paratíficas.
- (E) A vacinação contra influenza aviária é permitida no Brasil em situações emergenciais, mediante autorização prévia do Departamento de Saúde Animal (DSA), sendo obrigatória em regiões consideradas de alto risco para a introdução do vírus.

47

Um zootecnista foi contratado para realizar uma auditoria técnica em um rebanho caprino leiteiro de alta produtividade. Ao analisar os registros zootécnicos dos últimos três anos, ele identificou que a produção de leite média foi de 4,5 kg/cabra/dia, considerada excelente para o sistema de produção adotado. O intervalo entre partos (IEP) médio foi de 540 dias e a taxa de fertilidade foi de 55%.

Qual das seguintes alternativas apresenta a justificativa mais precisa para o cenário descrito e a medida zootécnica mais adequada para melhorar a capacidade produtiva?

- (A) O longo intervalo entre partos é consequência de um manejo sanitário deficiente, que compromete a cicatrização uterina pós-parto. A medida prioritária é instituir um protocolo de antibioticoterapia preventiva para todas as matrizes logo após o parto, reduzindo, assim, o tempo de serviço.
- (B) A alta produção de leite está associada à secreção sustentada de prolactina, que exerce efeito inibitório direto sobre a pulsatilidade do GnRH. Para reverter o quadro, recomenda-se a aplicação de protocolos hormonais de indução de estro (como eCG e prostaglandina) em todas as fêmeas aos 60 dias pós-parto, independentemente da condição corporal, garantindo a ovulação e encurtando o IEP.
- (C) O prolongamento do IEP é causado pela falta de exposição ao macho após o parto, uma vez que o efeito macho é o principal desencadeador do retorno ao cio em caprinos. A medida mais eficaz é manter um rufião com as fêmeas lactantes durante todo o período pós-parto, garantindo estímulo visual, olfativo e tátil constante.
- (D) A ineficiência reprodutiva deve-se à predominância de genes para alta produção de leite, que estão geneticamente ligados a alelos que prolongam o anestro pós-parto. A solução mais viável é a introdução de genes de raças que equilibram a produção moderada com rusticidade reprodutiva.
- (E) O problema tem origem na baixa ingestão de matéria seca no pós-parto, resultando em balanço energético negativo (BEN) crônico, o que suprime a atividade ovariana. A intervenção mais eficaz é o desmame temporário dos cabritos por 48 a 72 horas associado ao aumento da densidade energética da dieta (com grãos ou gordura protegida) para as matrizes, visando reduzir o déficit energético e antecipar a retomada da ciclicidade.

48

Considerando o sistema B-R-A-S-I-L de tipificação de carcaças, uma carcaça bovina proveniente de um macho inteiro, sem nenhum dente incisivo permanente (0), com score de acabamento classificado em 3 (3 a 6 mm de gordura de cobertura), conformação de carcaça convexa (C) e peso de carcaça mínimo de 210 kg, seria tipificada como uma carcaça

- (A) B.
- (B) A.
- (C) R.
- (D) L.
- (E) I.

49

O sistema enzimático calpaína/calpastatina é um dos principais determinantes da maciez da carne bovina *post mortem*. Em relação à atuação e às implicações zootécnicas desse sistema, assinale a alternativa correta.

- (A) As calpaínas são enzimas proteolíticas ativadas em pH ácido (inferior a 4,0) e são responsáveis por degradar o colágeno intramuscular, sendo sua atividade diretamente proporcional à quantidade de glicogênio intramuscular.
- (B) A calpastatina atua como ativadora das calpaínas em altas concentrações de cálcio e sua maior expressão em raças *Bos taurus* é a principal causa de a carne desses animais ser mais macia em comparação aos *Bos indicus*.
- (C) A maior concentração de calpastatina no músculo *post mortem* de animais zebuínos (*Bos indicus*) inibe a ação proteolítica das calpaínas, resultando em menor degradação das miofibrilas, resultando em uma carne potencialmente mais dura, o que justifica a seleção genética para alelos favoráveis do gene CAST.
- (D) O processo de maturação da carne é eficaz porque reduz a atividade das calpastatinas por meio da acidificação do meio, permitindo que as calpaínas atuem livremente na degradação do tecido conjuntivo, principal responsável pela dureza da carne.
- (E) A atividade das calpaínas independe da temperatura de resfriamento da carcaça, uma vez que sua ação ótima ocorre em temperaturas negativas, durante o congelamento, garantindo a maciez da carne mesmo em processos de estocagem prolongada.

50

Os sistemas de tipificação de carcaças bovinas são ferramentas essenciais para padronizar a qualidade da carne e permitir a remuneração diferenciada aos produtores. O sistema brasileiro e o sistema americano (USDA) adotam critérios distintos para classificar as carcaças. Quanto às principais diferenças metodológicas entre esses dois sistemas, assinale a alternativa correta.

- (A) Ambos os sistemas utilizam exclusivamente a conformação da carcaça (desenvolvimento muscular) como critério primário de classificação, diferindo apenas nas escalas de pontuação adotadas.
- (B) O sistema brasileiro baseia-se em critérios predominantemente subjetivos, como conformação visual e escore de acabamento, enquanto o sistema americano utiliza variáveis objetivas mensuradas (espessura de gordura, área de olho de lombo, peso e porcentagem de gordura perirrenal, pélvica e cardíaca) em equações para determinar o rendimento.
- (C) O sistema americano classifica as carcaças apenas pela qualidade sensorial (marmoreio e maturidade), sendo secundário o rendimento de cortes comerciais; ao contrário do sistema brasileiro, que integra ambas as dimensões.
- (D) No sistema brasileiro, o marmoreio é o principal determinante da classificação, sendo avaliado por meio de padrões visuais comparativos, enquanto o sistema americano prioriza o peso da carcaça quente.
- (E) Os dois sistemas são idênticos em sua estrutura metodológica, diferindo apenas na nomenclatura das categorias finais (tipos A, B, C no Brasil vs. Prime, Choice, Select nos EUA).

51

A carne PSE é uma anomalia de qualidade que afeta principalmente a carne suína, caracterizando-se por coloração pálida, textura flácida e baixa capacidade de retenção de água, resultando em perdas econômicas significativas para a indústria. Esse problema está diretamente relacionado a uma série de fatores que atuam antes do abate. Considerando os conhecimentos sobre a etiologia da carne PSE, assinale a alternativa que apresenta os principais fatores que podem desencadear esse tipo de carne em suínos.

- (A) A carne PSE é causada principalmente por fatores genéticos, sendo determinada pela presença do gene Halotano (Hal⁺), que provoca um metabolismo muscular lento e baixa produção de ácido lático *post mortem*, resultando em pH final elevado.
- (B) A carne PSE é causada por um resfriamento rápido das carcaças imediatamente após o abate, que interrompe bruscamente o metabolismo muscular, impedindo a formação adequada de ácido lático e resultando em pH elevado e carne pálida.
- (C) A carne PSE ocorre predominantemente em animais que passam por estresse crônico prolongado durante o transporte, resultando em depleção total das reservas de glicogênio muscular, o que impede a queda normal do pH *post mortem*.
- (D) A incidência de carne PSE é maior em suínos submetidos a períodos prolongados de descanso (acima de 8 horas) antes do abate, pois o estresse do jejum prolongado acelera a glicogenólise e a glicólise, o que resulta nas alterações observadas na carne obtida desses animais.
- (E) O desenvolvimento da carne PSE está associado a um processo de glicólise *post mortem* acelerado, desencadeado por estresse agudo pré-abate em animais geneticamente suscetíveis (portadores do gene Halotano ou RN⁻), levando a uma queda rápida do pH enquanto a temperatura da carcaça ainda está alta, causando desnaturação proteica.

52

Um produtor rural, proprietário de uma área de 8,8 hectares, dos quais 12,5% são destinados à reserva ambiental obrigatória, contratou um zootecnista para implantar um sistema de pastejo rotacionado na área restante, atualmente ocupada por pastagem de capim-buffel. O profissional estabeleceu que o período de descanso da forragem será de 42 dias, com um período de ocupação de 2 dias por piquete. A pastagem apresenta uma produção estimada de 3 toneladas de matéria verde por hectare, com teor de matéria seca de 30%. O rebanho da propriedade é composto por caprinos de corte com peso vivo médio de 45 kg, cujo consumo diário de matéria seca corresponde a 3,5% do peso vivo por animal. Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta corretamente o número de piquetes que a área deve conter e o tamanho de cada piquete, respectivamente.

- (A) 20 piquetes; 0,44 ha por piquete.
- (B) 21 piquetes; 0,37 ha por piquete.
- (C) 22 piquetes; 0,40 ha por piquete.
- (D) 22 piquetes; 0,35 ha por piquete.
- (E) 21 piquetes; 0,42 ha por piquete.

53

Dando continuidade ao planejamento forrageiro da propriedade relatado na questão anterior, o zootecnista precisa agora determinar a carga animal adequada para o sistema. Considerando os dados já calculados (número de piquetes, área de cada piquete e oferta de forragem) e adotando o conceito de que uma Unidade Animal (UA) equivale a 450 kg de peso vivo, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o consumo de matéria seca por UA durante o período de ocupação, a capacidade de suporte em número de UA/piquete e quantos caprinos poderão ser alojados/piquete.

- (A) Consumo de 31,5 kg MS/UA durante o período de ocupação, com a capacidade de suporte de 10 UA/piquete, o que equivale a 100 caprinos/piquete.
- (B) Consumo de 28,3 kg MS/UA durante o período de ocupação, com a capacidade de suporte de 9 UA/piquete, o que equivale a 90 caprinos/piquete.
- (C) Consumo de 35,0 kg MS/UA durante o período de ocupação, com a capacidade de suporte de 11 UA/piquete, o que equivale a 110 caprinos/piquete.
- (D) Consumo de 31,5 kg MS/UA durante o período de ocupação, com a capacidade de suporte de 8 UA/piquete, o que equivale a 80 caprinos/piquete.
- (E) Consumo de 25,2 kg MS/UA durante o período de ocupação, com a capacidade de suporte de 12 UA/piquete, o que equivale a 120 caprinos/piquete.

54

O manejo da adubação em pastagens no estado do Ceará exige conhecimento específico devido às características dos solos e às condições climáticas da região, marcadas por uma estação seca prolongada. Em relação às estratégias de adubação de cobertura e aos momentos adequados para aplicação de fertilizantes nitrogenados e fosfatados, assinale a alternativa correta.

- (A) A adubação fosfatada de manutenção (cobertura) deve ser realizada anualmente durante o período seco, pois a menor competição das plantas por água favorece a absorção superficial do fósforo, que é um nutriente de alta mobilidade no solo.
- (B) A aplicação de nitrogênio em cobertura é recomendada em dose única no final do período chuvoso, visando acumular reservas nas raízes das forrageiras para garantir a rebrota rápida no início da estação seca.
- (C) O parcelamento da adubação nitrogenada durante a estação chuvosa é a estratégia mais eficiente, pois sincroniza a disponibilidade do nutriente com as fases de maior crescimento da planta, reduzindo perdas e estimulando a perfilhação e a recuperação após o pastejo.
- (D) A adubação fosfatada de cobertura é mais eficiente quando aplicada superficialmente em pastagens já formadas, independentemente da umidade do solo, devido à alta solubilidade do fósforo e sua rápida movimentação descendente no perfil do solo.
- (E) A adubação nitrogenada deve ser priorizada no período seco, pois as pastagens tropicais apresentam maior eficiência no uso do nitrogênio quando submetidas a déficit hídrico, convertendo o nutriente de forma mais eficaz em biomassa foliar.

55

O trator agrícola é uma máquina versátil que, para operar com eficiência e segurança, exige do operador conhecimentos sobre seus sistemas e regulagens. A respeito da tomada de força (TDP), do lastreamento, do ajuste de bitola e do sistema hidráulico de levante de três pontos, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O ajuste da bitola do trator, que consiste na regulagem da distância entre os centros dos pneus de um mesmo eixo, é realizado para adequar a máquina ao espaçamento das culturas, melhorar a estabilidade em terrenos acidentados e permitir o correto alinhamento com implementos montados.
- (B) A tomada de força (TDP) do tipo dependente é aquela cujo acionamento é totalmente controlado por um sistema de embreagem específico para a TDP, permitindo ao operador engatar ou desengatar a TDP sem interromper o movimento da máquina ou pisar no pedal da embreagem principal.
- (C) No sistema de levante hidráulico de três pontos, o braço superior (terceiro ponto) é utilizado para o nivelamento longitudinal do implemento, influenciando diretamente a profundidade de trabalho do primeiro e do último elemento (discos, hastes ou sulcadores).
- (D) O lastreamento do trator consiste na adição de pesos (lastros) metálicos ou líquidos (solução água e cloreto de cálcio nos pneus) com a finalidade de aumentar a aderência e reduzir a patinagem, devendo a distribuição dos lastros ser equilibrada entre os eixos dianteiro e traseiro conforme a operação realizada.
- (E) Os braços inferiores do sistema hidráulico de três pontos devem ser estabilizados por barras laterais ou correntes para evitar deslocamentos horizontais do implemento durante a operação, garantindo que o centro de resistência do implemento permaneça alinhado com a linha de tração do trator.

56

Os implementos de preparo do solo são fundamentais para criar condições adequadas ao desenvolvimento das culturas. Cada implemento possui uma função específica no manejo do solo. Tendo isso em vista, assinale a alternativa que descreve corretamente o implemento e a situação ideal para seu uso.

- (A) O ancinho é um implemento destinado à mobilização profunda do solo, atuando abaixo da camada arável para romper camadas compactadas (pé-de-grade), sem, no entanto, inverter a leiva ou incorporar resíduos vegetais.
- (B) A grade aradora (ou grade pesada) tem como função principal o destorroamento, o nivelamento superficial e o acabamento final do canteiro, sendo utilizada após a operação de subsolagem para preparar o solo para o plantio.
- (C) O arado de discos é mais indicado para solos argilosos e úmidos, pois seus discos cortam a palhada com maior facilidade que o arado de aivecas, promovendo uma mobilização superficial sem provocar sulcos profundos.
- (D) A grade niveladora é empregada no preparo primário do solo, realizando o primeiro corte da vegetação existente, promovendo a inversão da leiva e incorporando profundamente os restos culturais.
- (E) O subsolador é utilizado para o preparo primário do solo, promovendo o rompimento de camadas compactadas em profundidade, melhorando a infiltração de água e o desenvolvimento radicular, sem inverter as camadas do solo.

57

Um zootecnista foi contratado por uma propriedade rural na região dos Inhamuns, no estado do Ceará, que trabalha com ovinocultura de corte em regime de caatinga. A propriedade vem enfrentando sérios problemas com verminose em ovinos jovens, especialmente causada por *Haemonchus contortus*, resultando em alta mortalidade de cordeiros, anemia severa e baixo desempenho produtivo. O proprietário deseja implementar um programa de controle parasitário que seja eficiente, de baixo custo e adaptado à realidade do semiárido nordestino, com ênfase no manejo das pastagens e da caatinga.

Considerando as particularidades do bioma caatinga e os princípios de manejo integrado de parasitas, qual das seguintes estratégias de manejo é a mais adequada para reduzir a contaminação ambiental por larvas infectantes (L3) e, consequentemente, controlar a verminose no rebanho ovino?

- (A) Manter os ovinos em pastejo contínuo na caatinga durante todo o ano, com alta lotação animal, pois a vegetação nativa e o clima seco do sertão impedem naturalmente o desenvolvimento das larvas no solo, eliminando a necessidade de manejo específico.
- (B) Transferir os ovinos para um piquete de capim cultivado que esteja descansado por 30 dias e, após esse período, reintroduzir o rebanho, pois esse é o tempo suficiente para a total eliminação das larvas L3 na pastagem em qualquer condição climática do Ceará.
- (C) Realizar o pastejo rotacionado em piquetes de capim-buffel com ocupação de 3 a 5 dias e descanso de 15 a 20 dias durante o período chuvoso, garantindo que as larvas L3 morram rapidamente pela ação do sol e pela baixa umidade típica do semiárido.
- (D) Adotar o sistema de diferimento de pastejo (vedação) de áreas da caatinga por períodos de 60 a 90 dias e ofertar esse pasto aos animais durante a estação seca, transferindo os animais para piquetes descansados no início do período chuvoso, visando aproveitar a mortalidade natural das larvas L3 pela dessecação e pelo tempo sem hospedeiros.
- (E) Aplicar vermífugo de longa ação em todo o rebanho no final da estação seca e manter os animais no mesmo piquete de caatinga por mais 90 dias durante as águas, visto que o medicamento protegerá os animais contra qualquer nova infecção proveniente do pasto contaminado.

58

Um zootecnista foi contratado por uma propriedade de base familiar no interior do Ceará que trabalha com criação de galinhas caipiras (aves de corte e postura) em sistema semi-intensivo. O proprietário relata que, nos últimos lotes, as aves têm apresentado sinais respiratórios (espirros, secreção nasal e ocular) e queda na postura, mesmo após a vacinação contra doenças respiratórias. O técnico responsável anterior aplicava a vacina na água de bebida, mas os resultados não foram satisfatórios.

Considerando os princípios da imunologia aplicada à avicultura alternativa no semiárido cearense e as orientações técnicas para vacinação, qual das seguintes condutas técnicas o zootecnista deve recomendar para otimizar a resposta imunológica do plantel e controlar adequadamente a doença respiratória?

- (A) Alterar a via de administração da vacina para nebulização (aspersão), pois essa via estimula a imunidade local das mucosas respiratórias (imunidade de mucosas), ativando a glândula de Harder e proporcionando proteção mais eficaz contra agentes com tropismo respiratório.
- (B) Substituir a vacinação em massa pela via injetável (intramuscular) em todas as aves, por ser um método que proporciona proteção mais uniforme e exigir menor deslocamento de mão de obra em comparação com as outras formas de vacinação.
- (C) Manter o mesmo protocolo de vacinação via água de bebida, mas dobrar a dose da vacina para compensar possíveis perdas de viabilidade do produto no sistema de dessedentação das aves.
- (D) Aplicar a vacina apenas nas aves adultas do plantel, mantendo os pintinhos sem vacinação, pois o sistema imunológico das aves jovens é imaturo e incapaz de desenvolver memória imunológica eficiente.
- (E) Antecipar a vacinação para o primeiro dia de vida dos pintinhos, aplicando a vacina via membrana da asa, por ser essa a via que estimula a imunidade celular mais rapidamente contra patógenos respiratórios.

59

Um zootecnista responsável pela assistência técnica a 15 propriedades leiteiras na região do sertão central cearense precisa organizar mensalmente os dados de produção de leite, controle reprodutivo e estoque de insumos de cada rebanho. Para otimizar esse trabalho e gerar relatórios automatizados, ele decidiu utilizar um software de planilha eletrônica (Microsoft Excel 365). Em uma planilha de controle de produção, ele possui as seguintes colunas preenchidas:

- coluna A: nome da propriedade;
- coluna B: total de vacas em lactação (dado numérico);
- coluna C: produção diária total de leite (em litros);
- coluna D: média de produção por vaca (litros/vaca/dia).

Ele deseja realizar duas operações:

1. Calcular automaticamente a coluna D a partir dos dados das colunas B e C, de modo que, se houver alteração nos valores de produção ou no número de vacas, a média seja atualizada instantaneamente.
2. Destacar em vermelho as células da coluna D cujo valor seja inferior a 10 litros/vaca/dia, pois este é o índice mínimo de produtividade aceitável no projeto.

Considerando os recursos disponíveis em softwares de planilha eletrônica, quais ferramentas o zootecnista deve utilizar, respectivamente, para realizar essas duas tarefas de forma automática e dinâmica?

- (A) Colocar a fórmula =MÉDIA(B2:C2) na célula D2; utilizar a ferramenta “Congelar Painéis” para manter o cabeçalho visível durante a rolagem.
- (B) Digitar manualmente o resultado do cálculo na coluna D; utilizar a ferramenta “Classificar e Filtrar” para organizar os dados e identificar visualmente os valores baixos.
- (C) Inserir na célula D2 a fórmula =B2/C2; utilizar a ferramenta “Formatação Condicional” para definir uma regra do tipo “menor que 10” com preenchimento vermelho.
- (D) Utilizar a função =SOMA(B2:C2) na célula D2; utilizar a ferramenta “Inserir Gráfico” para criar um gráfico de barras e identificar visualmente os valores abaixo da meta.
- (E) Aplicar a fórmula =B2*C2 na célula D2; utilizar a ferramenta “Tabela Dinâmica” para criar um relatório resumido e filtrar automaticamente os valores baixos.

60

O senhor Joaquim, produtor de aves de corte na região do semiárido, enfrenta sérios problemas de produtividade em seu aviário durante os meses de verão. Ele observa que as aves apresentam respiração ofegante, redução no consumo de ração e alta mortalidade, especialmente nos horários mais quentes do dia. O aviário foi construído há 20 anos, seguindo modelos de regiões temperadas, com pé-direito baixo (2,5 metros) e cobertura de telha de amianto sem qualquer isolamento. As aves são alimentadas nos horários mais quentes (12h e 17h) para coincidir com a jornada de trabalho do tratador.

Considerando os princípios de ambiência animal em climas quentes e as estratégias de manejo para o semiárido descritas na literatura técnica, a recomendação mais adequada e eficaz para o senhor Joaquim melhorar o conforto térmico e a produtividade do seu aviário é

- (A) substituir imediatamente todas as aves por uma raça de origem tropical, que é naturalmente resistente ao calor, eliminando a necessidade de qualquer alteração nas instalações ou no manejo alimentar.
- (B) elevar o pé-direito do aviário, instalar material isolante sob a telha existente e alterar os horários de alimentação para o início da manhã e final da tarde.
- (C) manter as instalações como estão, mas restringir o acesso das aves à água nos horários mais quentes, evitando que a água aquecida nos bebedouros cause desconforto intestinal.
- (D) aumentar a densidade de aves por metro quadrado durante o verão para que os animais compartilhem o calor corporal e se aqueçam mutuamente, reduzindo o estresse térmico.
- (E) fechar completamente as laterais do aviário com lonas para isolar o calor externo e instalar sistemas de aquecimento interno para estabilizar a temperatura, eliminando as oscilações térmicas.

