PROCESSO SELETIVO Nº 03/2026

Área de Conhecimento: Bovinocultura de Leite e Forragicultura
PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

Questão 1: Descreva as principais práticas de manejo da bezerra leiteira desde o nascimento até o desaleitamento, abordando: cuidados pós nascimento, manejo do colostro, aleitamento, utilização de dieta concentrada, fornecimento de água, desenvolvimento ruminal, sanidade, alojamento, bem estar animal e critérios de desaleitamento.

Pontos que deveriam ser abordados:

a)Cuidados pós-nascimento
- Secagem do animal (quando o parto é assistido). (pode ser pano, pó-secante ou secador industrial)
- Desobstrução das vias respiratórias em partos assistidos
- Desinfecção do umbigo iodo em concentração ≥ 7% ou outro desinfetante equivalente

b) Manejo do colostro
- Importância da imunidade passiva / adequado fornecimento do colostro
- Fornecimento precoce (preferencialmente até 2 h, sendo tolerável até 6h)
- Volume (~10% PV no primeiro fornecimento). Texto opcional: mais 5% do PV na segunda mamada)
- Qualidade do colostro e métodos de avaliação (colostrômetro ou refratômetro)
- Temas desejáveis, mas não obrigatórios: higiene de utensílios, avaliação da transferência de imunidade passiva, banco de colostro e substitutos/enriquecedores de colostro – colostro em pó)

c) Aleitamento
- Dieta líquida: Leite/sucedâneo de qualidade (incluir concentração do sucedâneo ou quantidade diária de sucedâneo em pó)
- Volume, frequência e manejo do fornecimento (mínimo de 10% do peso vivo ao nascer ou 4 litros/dia (desejável comentar sobre quantidades maiores em sistemas intensivos
- Transição gradual, comentar sobre quantidade fixa ou variável ao longo do aleitamento
- Tema desejável, mas não obrigatório: cuidados no fornecimento, como higiene de vasilhame

d) Dieta concentrada
- Qualidade / tipo de concentrado
- Introdução precoce
- Estímulo ao consumo
- Produção de AGV (este ítem também pode estar em desenvolvimento ruminal)
- Desejável, mas não obrigatório: quantidade consumida

Pág. 01 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00014851/2026 e o código 9D1G28BE.

e) Fornecimento de água
   - Disponibilização precoce
   - Forma de fornecimento
   - Qualidade da água

f) Desenvolvimento ruminal
   - Pré-ruminante
   - Papel dos sólidos e AGV , com ênfase em concentrado
   - Desejável, mas não obrigatório: papel da fibra / alimentos volumosos

g) Sanidade
   - Diarreias e doenças respiratórias
   - Prevenção: colostro, higiene, ambiência, vacinação

h) Alojamento
   - sistema individual/coletivo – vantagens e limitações de cada sistema
   - Ventilação, tipo de cama / piso, umidade, conforto térmico

i) Bem-estar de bezerras
   - Interação social
   - Enriquecimento de ambiente o manejo para evitar estressores
   - Indicadores de estresse: vocalização, apatia, sinais de doenças

j) Critérios de desaleitamento
   - Idade: indicar idade mínima
   - Base no consumo de concentrado (aproximadamente 1 kg/dia)
   - Desaleitamento gradual

Questão 2. Disserte sobre a ordenha e sua relação com a qualidade do leite, a saúde da glândula mamária e o bem-estar das vacas leiteiras, abordando os seguintes aspectos: ambiente da sala de espera, preparo das vacas e tetos para a ordenha, avaliação de mastite clínica, colocação e retirada das teteiras e suas consequências, pós-dipping, higiene e manutenção dos equipamentos de ordenha e de refrigeração do leite, relação da ordenha com a prevenção de mastite, com a qualidade microbiológica do leite e com o bem-estar animal.

Pontos que deveriam ser abordados:

a) Ambiente da sala de espera
   - Ambiente ventilado e com conforto térmico, por ser o ambiente de maior estresse térmico com as vacas próximas entre si (cobertura, ventilação e preferentemente aspersão)
   - Ambiente limpo e confortável → menor contaminação dos tetos
   - Minimização de estresse → melhor ejeção de leite

b) Preparo das vacas e dos tetos
   - Ambiente tranquilo e manejo calmo visando o estímulo da ejeção (liberação de ocitocina)
   - Limpeza dos tetos (somente quando muito sujos). Opcional: comentar escore de sujidade dos tetos

Pág. 02 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00014851/2026 e o código 9D1G28BE.

- Pré-dipping com tempo de contato adequado (aprox. 30 segundos) visando prevenção de mastite subclínica (também pode estar no subitem "Relação com qualidade do leite, mastite e bem-estar". Opcional: comentar escore duplo pré-dipping
- Secagem com toalha individual (papel, toalha seca ou umedecida com desinfetante específico

c) Avaliação de mastite clínica
- Uso da caneca de fundo preto / retirada dos primeiros jatos
- Uso eventual do CMT (não obrigatório por não ser em cada ordenha)
- Separação de leite com grumos

d). Colocação das teteiras
- Tempo correto após estímulo (60–90 s)
- Evitar entrada de ar, consequências sobre a contaminação entre as tetas
- Ajuste adequado do equipamento

e) Retirada das teteiras e consequências
- Evitar sobreordenha (consequência sobre lesões, hiperqueratose e aumento de mastite)
- Interrupção do vácuo antes da retirada

f) Pós-dipping
- Desinfecção imediata após ordenha
- Tipo de desinfetante / protetor da pele do teto (opcional: desinfetantes de barreira para ambientes com muito barro, fezes, cama úmida ou sujeiras)
- Proteção do esfíncter aberto
- Controle de mastite contagiosa

g) Higiene e manutenção dos equipamentos de ordenha e de refrigeração do leite
- Limpeza e sanitização do sistema de ordenha e do resfriador do leite
- Pré-enxague, detergente alcalino, detergente ácido e enxague. Mencionar temperatura da água (opcional: sanitização pré-ordenha)
- Manutenção doo nível adequado de vácuo e da pulsação – adequação e manutenção periódica dos equipamentos e troca de teteiras)
- Higienização do tanque resfriador do leite

h) Relação da ordenha com a prevenção de mastite, qualidade microbiológica do leite e bem-estar animal: eventualmente este item pode estar incluído nos itens anteriores
- Relação das diferentes etapas com CPP, CCS (mastite subclínica) e clínica
- Relação do ambiente e do equipamento de ordenha (manutenção e manejo) com conforto e redução de estresse

Questão 3: O desempenho produtivo de vacas leiteiras em sistemas baseados em pastagens é resultado de uma interação complexa entre a planta forrageira, o ambiente e o animal. Considerando as características morfofisiológicas das principais espécies forrageiras utilizadas no sul do Brasil (tanto hibernais quanto estivais) e os princípios fisiológicos que governam o crescimento e a rebrotação das plantas, discuta como um manejo inadequado do pastejo pode comprometer simultaneamente a persistência da pastagem, o valor nutritivo da forragem disponível e o desempenho das vacas em lactação.

Pág. 03 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00014851/2026 e o código 9D1G28BE.

Pontos que deveriam ser abordados

Morfofisiologia e critérios de manejo

- As gramíneas forrageiras apresentam meristemas apicais e axilares como estruturas-chave para a rebrotação; o pastejo excessivamente severo que remove ou danifica esses meristemas compromete diretamente a capacidade de rebrota e a persistência da pastagem a médio e longo prazo.
- O índice de área foliar (IAF) e a interceptação luminosa pelo dossel são os principais determinantes do momento de entrada dos animais; entradas prematuras resultam em baixa oferta de forragem e subaproveitamento da capacidade produtiva, enquanto entradas tardias elevam a proporção de material senescente, reduzindo o valor nutritivo e aumentando a seletividade animal.
- A altura do resíduo pós-pastejo determina a quantidade de área foliar remanescente e a velocidade de rebrotação; resíduos excessivamente baixos obrigam a planta a mobilizar reservas orgânicas (carboidratos não estruturais das raízes e base dos colmos), retardando a rebrotação e enfraquecendo a planta ao longo das estações.
- As condições ambientais (temperatura, disponibilidade hídrica e fertilidade do solo) modulam a velocidade de resposta da planta ao pastejo; no sul do Brasil, a alternância entre espécies de de clima quente (ex: Cynodon spp., Hemarthria spp.) e de clima frio (azevém, aveia, cornichão, trevo) implica estratégias de manejo distintas para cada estação.

Valor nutritivo e consumo animal

- Entradas tardias no pasto resultam em maior proporção de colmos e material senescente em relação a folhas, reduzindo os teores de proteína bruta e digestibilidade e elevando os teores de FDN e FDA.
- A redução no valor nutritivo da forragem limita o consumo voluntário de matéria seca, comprometendo o aporte energético e proteíco ao animal.

Questão 4: A sazonalidade da produção forrageira é um dos principais desafios dos sistemas de produção de leite a pasto no sul do Brasil. Discuta como as diferenças nas características agronômicas, no valor nutritivo e na adaptação climática entre as espécies forrageiras de clima frio e clima quente (anuais e perenes) condicionam a necessidade de integração com forragens conservadas e alimentos concentrados ao longo do ano. Em sua resposta, proponha e justifique uma estratégia de alimentação que minimize os impactos dos vazios forrageiros sobre a produção e a saúde do rebanho, considerando tanto os aspectos nutricionais quanto os aspectos práticos e econômicos da propriedade leiteira.

Pontos que deveriam ser abordados:

Sazonalidade e caracterização das espécies

Pág. 04 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00014851/2026 e o código 9D1G28BE.

- No sul do Brasil, a produção forrageira é marcada por dois períodos de maior crescimento. Final de Primavera/verão (espécies estivais) e inverno/Início de Primavera (espécies hibernais), e por dois períodos de vazio forrageiro: o de inverno tardio/primavera e o de outono (transição inversa).
- As principais espécies hibernais são o azevém anual (Lolium multiflorum), a aveia-preta e aveia-branca (Avena strigosa e A. sativa), o trevo-branco e o trevo-vermelho (Trifolium repens e T. pratense); destacam-se pelo elevado valor nutritivo, alta digestibilidade e bom desempenho animal.
- As principais espécies estivais perenes incluem o capim-tifton 85 e outras cultivares de Cynodon, Pennisetum clandestinum, Hemarthria e o capim-elefante (Pennisetum purpureum); apresentam alta produtividade no verão, porém com valor nutritivo geralmente inferior ao das hibernais, especialmente em estádios avançados.
- Pastagens hibernais tendem a apresentar maior teor de proteína bruta e menor teor de FDN do que as estivais, com implicações diretas sobre o consumo e o desempenho animal.

Integração com forragens conservadas

- Os períodos de vazio forrageiro são os momentos de maior dependência de forragens conservadas; a silagem de milho é a mais amplamente utilizada no sul do Brasil pela sua alta densidade energética e facilidade de produção.
- A silagem de sorgo constitui alternativa em regiões de menor disponibilidade hídrica.
- Fenos e silagens pré-secadas de azevém ou aveia podem ser produzidos nos momentos de excesso de forragem hibernal e utilizados nos vazios, agregando valor nutritivo superior ao das silagens de gramíneas tropicais.
- O candidato deve demonstrar compreensão de que a conservação de forragens não é apenas uma estratégia emergencial, mas parte do planejamento alimentar anual, produzida nos picos de crescimento para uso nos períodos de escassez.

Uso estratégico de concentrados

- No verão, a suplementação concentrada energética e eventualmente protéica é prioritária para vacas em lactação, compensando a menor densidade nutritiva das pastagens estivais e o maior gasto energético decorrente do estresse térmico.
- No inverno, a alta qualidade das pastagens hibernais pode reduzir a necessidade de concentrado proteíco;
- Nos vazios forrageiros, é importante a combinação de forragem conservada com concentrado energético/proteíco, particularmente suplementação proteica quando silagem de milho ou sorgo.
- A escolha das espécies forrageiras deve considerar a adaptação edafoclimática regional, os custos de implantação (anuais vs. perenes) e a infraestrutura disponível para conservação; a integração entre pastagens, forragens conservadas e concentrados é mais eficiente quando planejada com base em estimativas de demanda do rebanho e de produção forrageira ao longo do ano.

Pág. 05 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00014851/2026 e o código 9D1G28BE.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **9D1G28BE**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ANDRE FISCHER SBRISSIA (CPF: 021.XXX.359-XX) em 04/05/2026 às 13:40:30
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:41:11 e válido até 30/03/2118 - 12:41:11.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMTQ4NTFfMTQ4NTNfMjAyNl85RDFHMjhCRQ== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00014851/2026** e o código **9D1G28BE** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.