



---

**BOVINOCULTURA GERAL - ZOOTECNIA**  
**EXERCÍCIO SOBRE MANEJO DE BEZERROS (AS)**  
**INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO - Belo Jardim**  
**CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA - 2018**

**Prof. Dr. Sc. Wellington Samay de Melo<sup>1</sup>**  
**Tecg<sup>o</sup>. Emanuel Isaque Cordeiro da Silva<sup>2</sup>**

---

1. Por que o bezerro é considerado um animal monogástrico no pós-nascimento?

É considerado um animal monogástrico porque possui apenas um estômago desenvolvido, ou seja, os outros estômagos comuns a ruminantes, vão aos poucos se desenvolvendo. De acordo com CHURCH, 1993, ao nascer, o abomaso representa 70% do peso total do estômago do animal.

2. Qual a importância do pasto maternidade?

O pasto maternidade foi criado visando a diminuição do índice de mortalidade dos nascidos no momento do parto e pós-parto. Geralmente, esse pasto fica em um ponto específico da área, fazendo com que seja observado o parto das vacas, para que, se houver complicações durante o parto, o criador ou o trabalhador possam observar e ajudar no processo.

3 O que fazer para transformar o bezerro (pré-ruminante) em um animal que utiliza ruminação? E qual a função da goteira esofágica?

Para tornar um bezerro em ruminante, é oferecido ao animal alimentos sólidos conforme afirma CHURCH, 1993. O acesso a alimentos sólidos, principalmente volumosos, produz um desenvolvimento dos estratos epiteliais, com a queratinização ocorrendo 4 semanas depois da introdução de alimentos sólidos na dieta; e também, com essa introdução, há um desenvolvimento da musculatura do rúmen e do retículo.

A goteira esofágica tem a função de encaminhar o leite diretamente do esôfago para o abomaso do animal, onde acontece a digestão química dos alimentos.

---

<sup>1</sup> Doutor em Produção de Ruminantes (2009) pela UFRPE-UFPB-UFC. Pós-doutorado (2010) pelo PNPd, na UFPB. Professor EBTt desde 2015, no IFPE - Campus Belo Jardim. Ministra aulas de Bovinocultura de Corte e Leite.

<sup>2</sup> Tecnólogo em Agropecuária (2018) pelo IFPE - Campus Belo Jardim. Bacharelado em Zootecnia pela UFRPE (2019-).

4. Qual a importância de tornar o bezerro o mais rápido possível em ruminante?

Quanto mais rápido o bezerro desenvolver o rúmen passando a comer e digerir alimentos volumosos, mais rapidamente o produtor terá o leite da vaca para o consumo ou a venda, além de que o bezerro possa pastar e ter a disponibilidade de forragens em sua dieta e não só de concentrados, já que essa última demanda de capital.

5. Quais são as nomenclaturas das partes do estômago dos bovinos? Explique a função do rúmen e do abomaso.

O estômago bovino é formado por 4 compartimentos estomacais, são eles por ordem: 1. Rúmen; 2. Retículo; 3. Omaso e 4. Abomaso.

Função do rúmen: Produção de gases; produção de ácidos graxos voláteis; produção de massa microbiana; digestão de celulose, hemicelulose e amido; fermentação de açúcar, acetato, propionato e butirato, bem como a oxidação e absorção do acetato, propionato e butirato e a assimilação de açúcares, minerais e nitrogênio no corpo microbiano.

Função do abomaso: Secreção de HCl (Ácido clorídrico), morte dos microorganismos e a digestão peptídica de microorganismos.

6. Volumoso ou concentrado desenvolve mais as papilas ruminais? Quais são os ácidos graxos resultados da fermentação dos carboidratos no rúmen? Volumoso induz os microrganismos ruminais produzir que tipo de ácido graxo? E concentrado induz a produção de que tipo de ácido?

As papilas ruminais se desenvolvem mais com o fornecimento de concentrado (DELLMANN e BROWN, 1982. CUNNINGHAM, 1999). Os ácidos graxos resultados da fermentação dos carboidratos no rúmen são o acético, propiônico e butírico. Volumoso induz o ácido acético. Concentrado induz os ácidos butírico e propiônico.

7. O que é colostro? Qual sua função? Como deve ser fornecido? E o que você entende por micropinocitose? Quais os tipos de aleitamento (explique quando usá-los)?

O colostro é o primeiro produto produzido pela glândula mamária no início da lactação, é uma rica fonte de anticorpos que foram produzidos nos dois últimos meses da gestação. O colostro têm a função de fornecer imunoglobulinas, que são os anticorpos essenciais para a vida do bezerro, bem como tem a função de, ao ser ingerido, estimular as primeiras fezes do animal (mecônio). O colostro deve ser fornecido ao bezerro nas primeiras 6 horas de vida deste, seja artificialmente, com a ajuda do criador, ou por via natural, nas tetas da vaca.

Micropinocitose é o processo em que as imunoglobulinas irão atravessar a membrana das células, em formato de glóbulos, e em seguida, ganham a corrente sanguínea. Os tipos de aleitamento podem ser de via natural, onde o bezerro obtém o leite diretamente no úbere da vaca e é indicado quando o plantel é formado por rebanhos puros ou de alto grau de sangue das raças zebuínas, quando a produtividade da vaca em leite é inferior a 8 kg e a mão-de-obra ineficiente. Ou por via artificial, em que o bezerro obtém o leite por meio de baldes ou mamadeiras e é indicado para racionalizar o manejo dos animais, ordenhar com higiene e controlar a quantidade de leite ingerido pelo bezerro.

**8. Por que deve se fazer o corte e a cura do umbigo de bezerros?**

Ao nascer o umbigo dos animais pode ser porta de entrada para microrganismos patogênicos que gerarão afecções internas no animal. Com isso, é necessário cortar o umbigo e curar este com uma solução de iodo a 10%, para eliminar de vez a passagem desses microrganismos. Uma das causas da grande taxa de mortalidade de bezerros é o mal manejo no que se refere ao corte e a cura do umbigo.

**9. O que é sucedâneo do leite? E quais os cuidados da sua utilização para os bezerros?**

São produtos que substituem o leite quando os neonatos estão na fase de aleitamento. Para utilizar um substituto do leite, é necessário observar se o produto atende as necessidades nutricionais dos bezerros e se de fato é mais rentável utilizar ele do que o leite, além de se ter cuidados com as fontes proteicas existentes no produto e que por ocasião o bezerro não consiga digerir.

**10. Quais são as principais causas de morte com bezerros?**

Distocias durante o parto, falta da ingestão do colostro, infecção pelo não tratamento do umbigo, diarreia branca e preta, piroplasmose e anaplasmosse.

**11. O que é descorna e quais as formas de fazê-la?**

A descorna é um método que consiste na retirada dos chifres dos animais, que evita no futuro disputa entre eles e que ocasionem danos ao animal. Pode-se fazê-la em dois métodos a ferro quente ou em método químico utilizando produtos.

**12.** Explique o que é estação de monta e quais as vantagens da adoção desse manejo na fazenda.

É a época em que ocorrem os acasalamentos. Entre as vantagens estão a concentração da época de nascimento, desmame e comercialização dos bezerros; racionalização das atividades na propriedade; melhorar a seleção de matrizes e reprodutores; possibilitar o descanso dos reprodutores em épocas críticas de disponibilidade de alimentos e a facilitação do uso da inseminação artificial.

**13.** Quais as categorias animais participam e uma estação de monta e qual nova biotecnologia pode ser aplicada na produção de bezerros?

Touros selecionados com alto vigor e jovens, matrizes selecionadas, novilhas vigorosas e vacas que dêem 1 bezerro por ano. A nova biotecnologia é a IATF (Inseminação Artificial por Tempo Fixo).

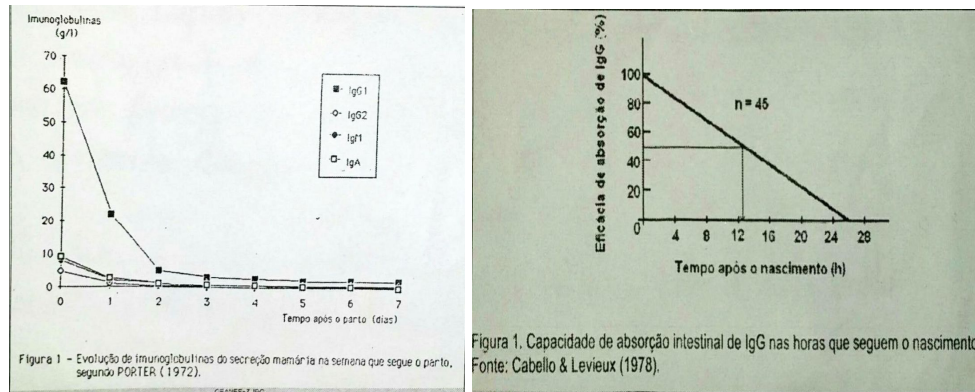
**14.** O que é intervalo entre partos? Quanto tempo dura o ciclo estral da vaca? O que é anestro? O que é concepção? Quanto tempo dura a gestação da vaca? O que é involução uterina?

O IEP (Intervalo Entre Partos) é o intervalo de um parto da vaca à outro, ou seja, se a vaca teve dois partos um hoje e outro daqui um ano, o IEP dessa vaca é um ano. O ciclo estral da vaca é, em média, 21 dias, variando entre 17 e 24 dias. O anestro é o período de completa inatividade sexual, durante o qual, não há sinais de manifestação do cio. A concepção é quando a vaca deixa-se ser montada pelo touro e concebe o espermatozóide deste que fecundará seu óvulo gerando, por fim, o bezerro. De acordo com a EMATER, a gestação da vaca dura de 270 à 290 dias (+/- 9 meses). Involução uterina é quando o útero volta ao seu tamanho normal logo após o parto.

**15.** Qual a importância do desmame para a recuperação do escore corporal das vacas e para o retorno ao cio?

Para ou em vacas de primeira cria, há uma maior sentidão quanto ao bezerro, isto é, elas estarão mais magras, uma vez que se alimentam, mas que todos seus nutrientes são passados ao leite e para o bezerro. Com o separamento do bezerro, a vaca irá se alimentar normalmente sem a preocupação com a cria, logo o cio irá se manifestar normalmente nos determinados períodos e para que está vaca seja preparada para um novo acasalamento.

16. Explique os gráficos abaixo, que estão relacionados com a obtenção da imunidade dos bezerros.



Os dois gráficos mostram que tanto a disponibilidade e a eficácia das imunoglobulinas (células de defesa) presentes no leite vital denominado colostro, irá descender conforme as horas ou dias após o nascimento do bezerro, isso implica dizer que se o animal não obtiver o colostro por via natural ou artificial nas primeiras horas de vida, especificamente e no máximo em 6 horas após o parto, ele não vai ingerir esses anticorpos vitais para o seu desenvolvimento e sanidade.

O gráfico I, elucida sobre a queda da quantidade de imunoglobulinas presentes no colostro, que no primeiro dia de vida do animal pode descender de 63g/l para 23g/l e quanto mais tardar a disposição desse colostro para o bezerro, menor será a taxa de disposição de imunoglobulinas nesse leite que poderá se aproximar do 0 em 7 dias após o parto.

O gráfico II, mostra a eficácia das imunoglobulinas que o bezerro ingere. No organismo, cada hora que se passa é crucial para a absorção dessas células de defesa, passando de 100% após o parto para 50% em até 12 horas depois do parto. Vale salientar que a absorção dessas imunoglobulinas via micropinocitose é cronometrada, isto é, que essas células para que sejam absorvidas via glóbulos presentes no jejuno e no ílio precisam ser ingeridas em aproximadamente 6 horas.