

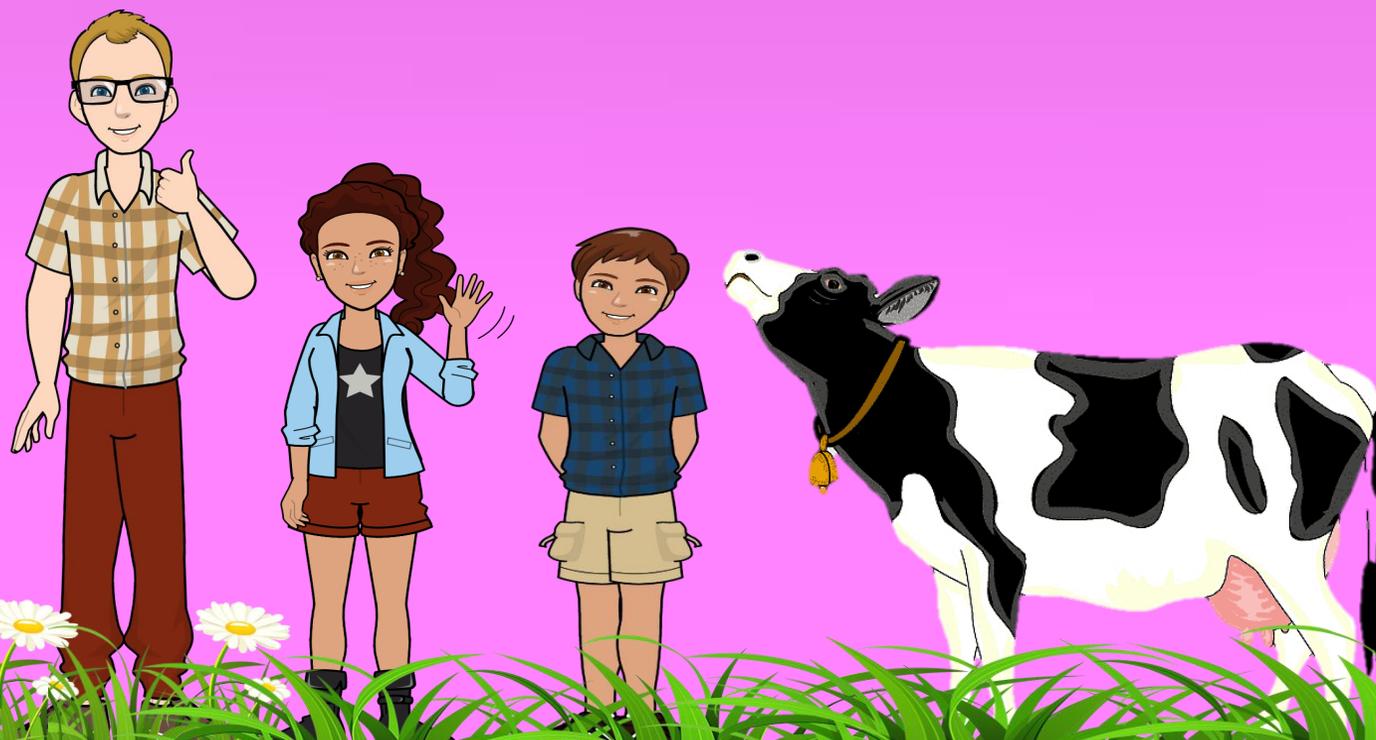
QUEM VAI CUIDAR DA MIMOSA?

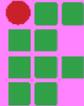
OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE

*Coordenadora:
Raquel Breitenbach*

Autoria:

*Raquel Breitenbach
Gabriela Bão Rosolen
Janaina Vidal*




INSTITUTO
FEDERAL
Rio Grande
do Sul



Ficha técnica

Título: QUEM VAI CUIDAR DA MIMOSA? OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE

Autores: Raquel Breitenbach
Gabriela Bão Rosolen
Janaína Vidal

Coordenação: Raquel Breitenbach

Revisão Técnica:

Rosangela Poletto Cattani; Juliana dos Santos

Edição, design e capas: Raquel Breitenbach

2021

Ficha Catalográfica

B835s

Breitenbach, Raquel

Quem vai cuidar da mimosa? Os Sistemas de produção de leite [recurso eletrônico] / Raquel Breitenbach, Gabriela Bão Rosolen, Janaína Vidal; coordenação Raquel Breitenbach - 1. ed. - Sertão, RS, 2021.

1 arquivo em PDF 40p.

ISBN 978-65-5950-018-5

1. Zootecnia . 2. Bovinos de leite. 3. Leite - produção. I. Rosolen, Gabriela Bão. II. Vidal, Janaína. IV. Título

CDU(online): 636

Apresentação

Caros leitores!

A partir do projeto de extensão “Quem vai cuidar das Mimosas? Sucessão Rural na Bovinocultura de Leite” apresentamos nosso quarto livro. Assim como os demais, esse livro é destinado para crianças e adolescentes que têm interesse em conhecer e aprender sobre a atividade de bovinocultura de leite.

Nessa edição falamos sobre os sistemas de produção de leite e como impactam na produção e manejo da propriedade. Você sabia que existem vários sistemas produtivos e que eles interferem na produtividade dos animais e na gestão da terra, mão de obra e capital da propriedade?

Vem aprender com a gente!?

Ao final de cada uma das Partes você encontra brincadeiras e jogos. Não é mais interessante quando aprendemos brincando?

Lembre-se: você é muito importante para o futuro da bovinocultura de leite, aprenda e divirta-se!

Raquel Breitenbach

Doutora em Extensão Rural, Professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), Campus Sertão e coordenadora do Projeto de Extensão “Quem vai cuidar das Mimosas? Sucessão Rural na Bovinocultura de Leite”

OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LEITE

Raquel Breitenbach
Gabriela Bão Rosolen
Janaína Vidal



IFRS-
CAMPUS SERTÃO

Olá! Nós somos Mariana, Heitor, Cecília e Vitor, uma família de agricultores.

Nossa principal atividade comercial é a bovinocultura de leite.



Vamos apresentar para vocês os sistemas de produção de leite.

Vamos lá?

APRESENTAÇÃO



Mamãe, quais são os sistemas de produção mais utilizados?

São os Sistemas Extensivo, Semi-intensivo, Intensivo e Semiconfinado.

Estou curioso...



O Sistema Extensivo é caracterizado pela alimentação exclusiva a pasto e suplementação mineral (mais comum o sal comum).

Apresenta baixo uso de tecnologia e baixa produtividade de leite.



As instalações, de modo geral, são simples, com um local específico para a ordenha e cuidado com os animais.



Neste sistema, quem cuida das mimosas é uma família como a nossa?

Sim Vitor, mas também pode ser uma grande propriedade que necessita contratar funcionários.



Quais são as vantagens e desvantagens deste sistema?



A principal vantagem é a baixa necessidade de equipamentos e mão de obra.

Como desvantagens, tem maior necessidade de áreas para pastejo e menor produtividade leiteira.





As cercas devem estar em boas condições para não machucar os animais.



Isso mesmo Heitor!
A saúde das mimosas é fundamental.



SISTEMA EXTENSIVO



E no Sistema Semi-intensivo?

O Sistema Semi-intensivo também tem como base a alimentação a pasto.

Mas ele conta com uma ajudinha extra para as mimosas ficarem bem alimentadas.



Os alimentos concentrados e volumosos (ex: silagem) são utilizados em algumas fases específicas da vida das mimosas.



Eles são usados em maior quantidade em períodos de menor crescimento das pastagens.

Nesse sistema se tem mais cuidado com manejo sanitário, controle zootécnico e manejo das pastagens.



Fonte: Felipe Rosa



Fonte: Rehagro



Já estou ansioso para
conhecer o próximo
sistema!



Vamos conhecer o Sistema Intensivo!

Nesse sistema os animais podem ficar confinados o ano todo, com uma boa alimentação e bastante conforto. Mas também pode ser baseado a pasto.





Portanto, pode ser dividido em dois tipos:
→ Intensivo a pasto
→ Intensivo em confinamento

Intensivo a pasto

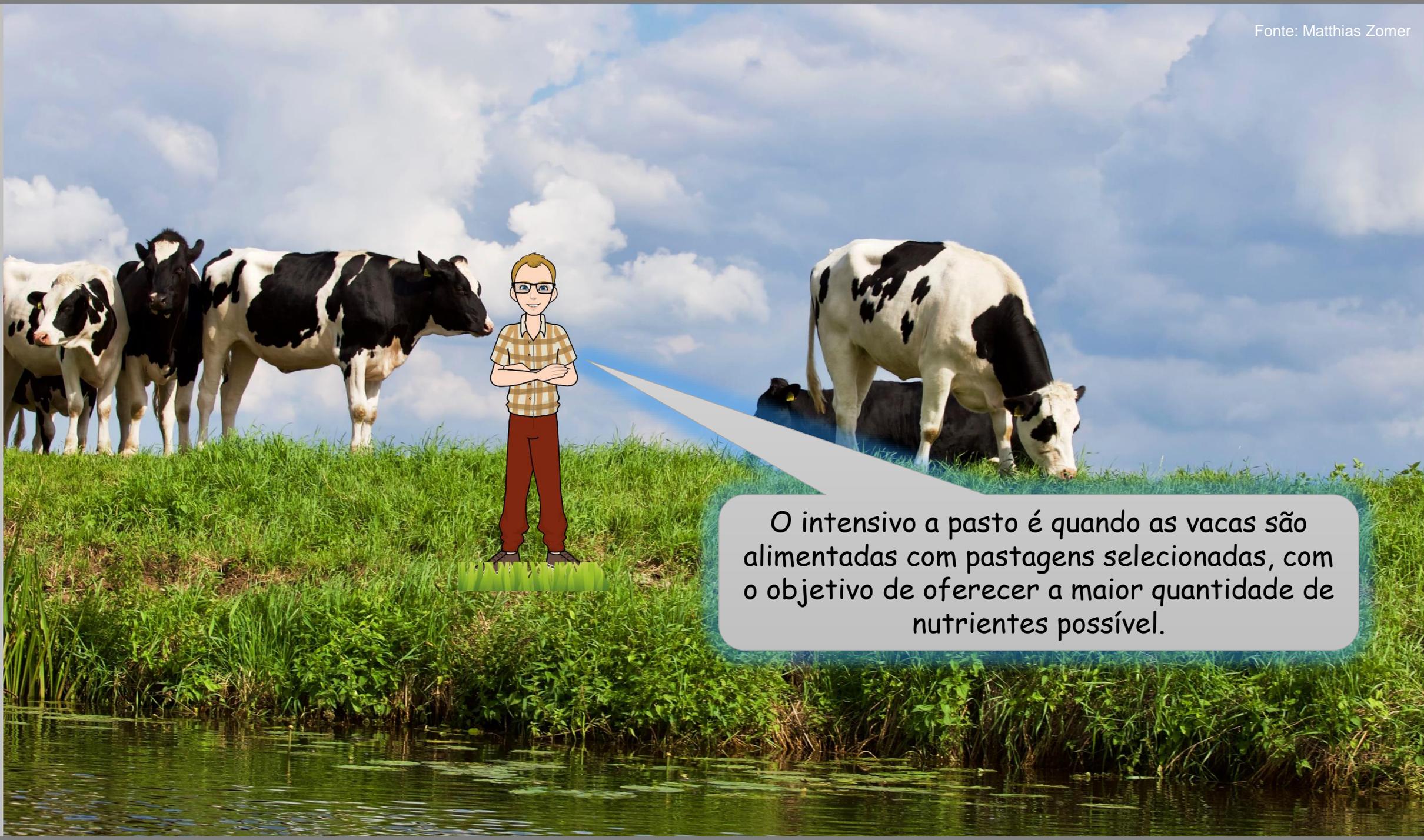
Fonte: Revista Leite Integral



Intensivo em confinamento

Fonte: David Comb





O intensivo a pasto é quando as vacas são alimentadas com pastagens selecionadas, com o objetivo de oferecer a maior quantidade de nutrientes possível.

O intensivo em confinamento tem alimentação exclusiva no cocho, com silagem, concentrado e fenos .

São necessárias instalações específicas para abrigar os animais.

SISTEMA INTENSIVO



Compost Barn

Free Stall

Fonte: Dairy Lane

Alguns exemplos desse sistema são o confinamento "Compost Barn" e o sistema "Free Stall".



SISTEMA INTENSIVO



No sistema "Free Stall" os animais ficam soltos em áreas cercadas e cobertas.



SISTEMA INTENSIVO



Fonte: Dairy Lane



Fonte: OuroFino

Existem baias individuais forradas com areia, por exemplo, nas quais os animais ficam lado a lado e bem acomodados.

Quando as vacas não estão sendo ordenhadas, elas podem ficar vagando livremente, com conforto e acesso fácil a alimentação e água.



Entre os benefícios do "Free stall" está a possibilidade de controlar melhor as condições do ambiente com uso de ventiladores e aspersores.

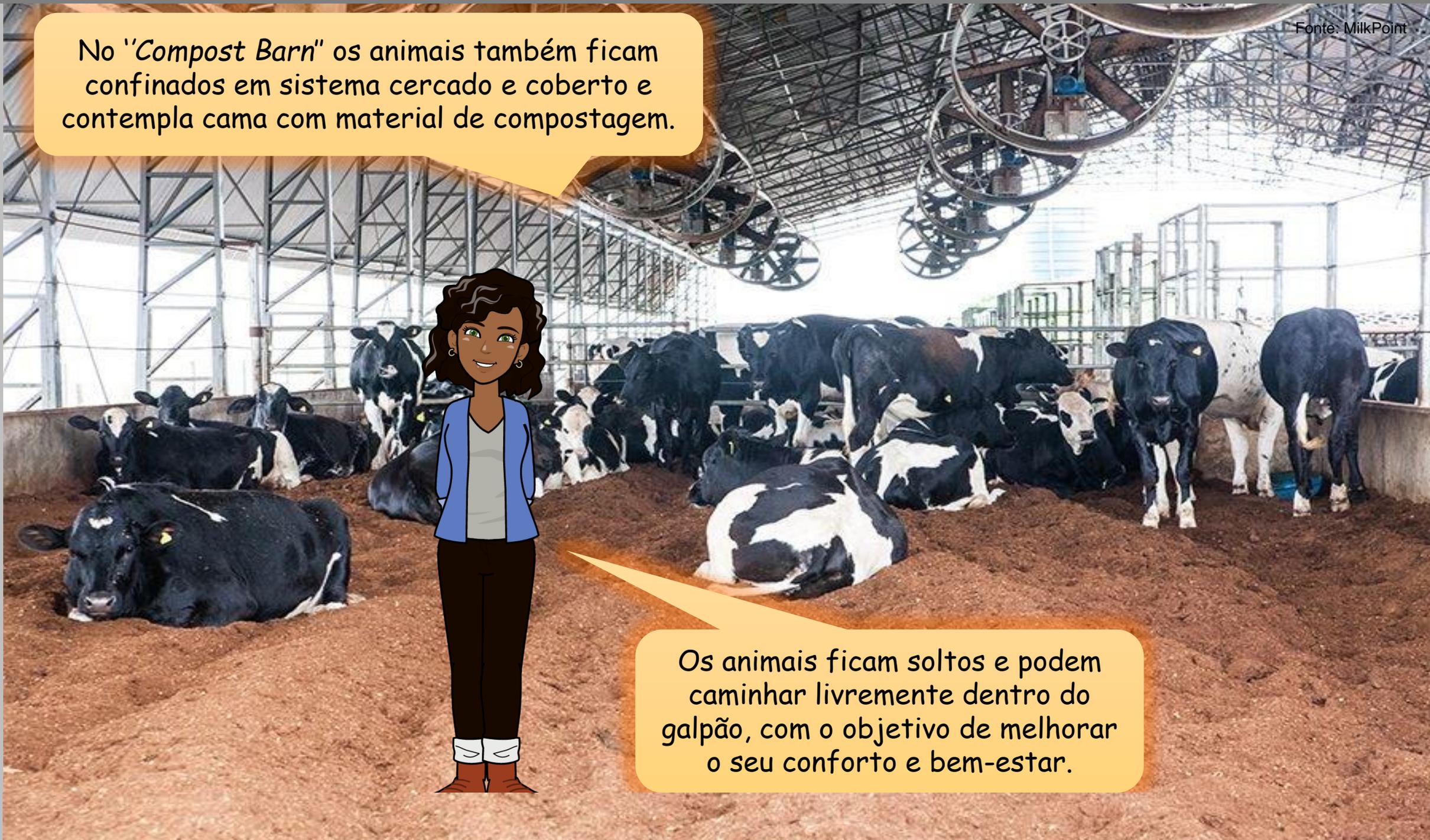
Como desvantagens, temos o maior custo de construção e maior competição entre as mimosas por espaço e alimentação.



No "Compost Barn" os animais também ficam confinados em sistema cercado e coberto e contempla cama com material de compostagem.

Os animais ficam soltos e podem caminhar livremente dentro do galpão, com o objetivo de melhorar o seu conforto e bem-estar.

SISTEMA INTENSIVO





Vale lembrar que o material da cama deve ser manejado adequadamente para proporcionar uma superfície seca, confortável e saudável para as mimosas.



As mimosas devem adorar esse sistema!
Mas quais as vantagens e desvantagens?

Uma vantagem é que as vacas possuem maior liberdade para se movimentar e deitar.

As principais desvantagens são dificuldade no manejo da cama e o alto custo para construção.



E por último temos o sistema Semiconfinado...

...Nele ocorre a associação entre sistemas de pastejo e alimentação no cocho em diferentes períodos do dia ou épocas do ano.





É realizado um regime de semi-estabulação, em que os animais têm acesso a pastagem e recebem alimentação suplementar, normalmente após a ordenha.



Fonte: Bruna Nascimento



Fonte: Produtos para Agricultura e Pecuária



Existe algum sistema ideal?

Não, tudo depende da realidade da propriedade

Devemos conhecer a propriedade e os sistemas para encontrar o mais adequado.

SISTEMA INTENSIVO



O que o agricultor precisa levar em consideração ao escolher o sistema?

Os fatores de produção: terra, vaca e mão de obra.



Se tiver pouca disponibilidade de terra, por exemplo, o sistema extensivo não é ideal.

Pouca disponibilidade de capital dificulta o sistema de confinamento.

Se eu e a mana ficarmos trabalhando na propriedade teremos mais mão-de-obra, o que facilita a adoção de sistemas intensivos.

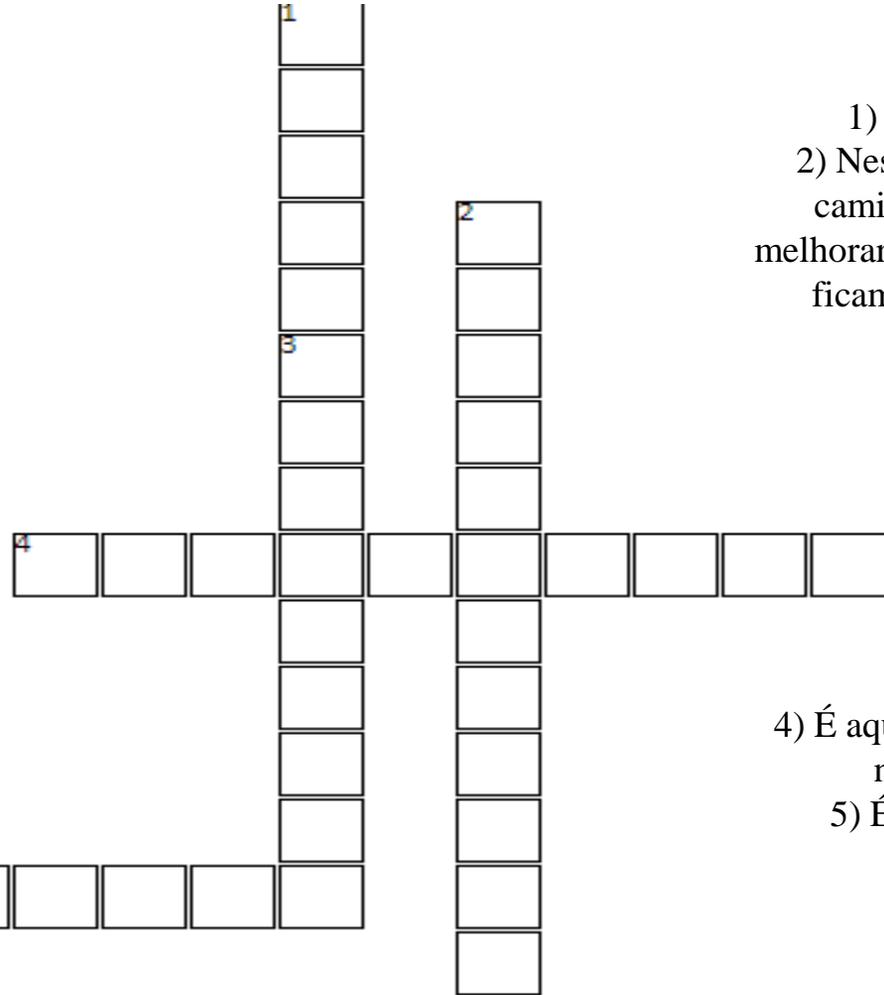


Espero que essas informações sejam úteis para nossos amigos futuros agricultores!

Um abraço pessoal e até a próxima!



CRUZADINHA



Vertical

- 1) Também tem como base a alimentação com pasto.
- 2) Neste tipo de instalação os animais ficam soltos e podem caminhar livremente dentro do galpão, com o objetivo de melhorar o seu conforto e bem-estar.
- 3) Nesse sistema os animais ficam confinados o ano todo, com uma boa alimentação e bastante conforto.

Horizontal

- 4) É aquele em que os animais ficam soltos em áreas cercadas, normalmente divididas em duas ou quatro partes.
- 5) É caracterizado pela alimentação exclusiva a pasto e suplementação apenas com sal comum.

Resposta: 1) Semi-intensivo; 2) Compost Barn; 3) Intensivo; 4) Free Stall; 5) Extensivo.

JOGO DA FORÇA

DICA: Nesse sistema ocorre a associação entre sistemas de pastejo e alimentação no cocho em diferentes períodos do dia ou épocas do ano.



REFERÊNCIAS DAS IMAGENS

Agromap. **Saiba como utilizar a cerca elétrica em pastejo rotacionado.** Disponível em: <<https://agromap.com.br/materia/416/saiba-como-utilizar-a-cerca-eletrica-em-pastejo-rotacionado>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

Agropecuária Viega. **Balde ao pé.** Disponível em: <<https://agroveiga.com.br/produtos/ordenha/balde-ao-pe/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Belgo Agro. **Passo a passo para construção de cerca rural.** Disponível em: <<https://blog.belgobekaert.com.br/agro/construcao-de-cerca/>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

Compre Rural. **Importância da fibra na nutrição de ruminantes.** Disponível em: <<https://www.comprerural.com/fibra-na-nutricao-de-ruminantes/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Chaves, Rodrigo Görgen , Folha Agrícola. **Aeração de cama, em confinamentos do tipo Compost Barn.** Disponível em: <<http://folhaagricola.com.br/artigo/aeracao-de-cama-em-confinamentos-do-tipo-compost-barn-1>> Acesso em: 2 nov. 2019

Climatek. **Aspersão da linha de cocho de free stall e compost barn.** Disponível em: <<http://www.climatek.com.br/produtos/aspersao-agropecuaria/aspersao-da-linha-de-cocho/>>. Acesso em: 31 out. 2019.

Dairy Lane. **Free Stalls.** Disponível em: <<https://dairylane.ca/products/stabling-systems/jourdain-stabling/free-stalls/>>. Acesso em: 31 out. 2019.

Delprete, Sâmila. **Compost barns: aumente a produção de leite da sua fazenda.** Disponível em: <<https://tecnologianocampo.com.br/compost-barns/>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

Farminguk. **Hard-pressed dairy farmers could save themselves thousands by switching from straw to sand bedding.** Disponível em: <https://www.farminguk.com/news/hard-pressed-dairy-farmers-could-save-themselves-thousands-by-switching-from-straw-to-sand-bedding_42543.html>. Acesso em: 31 out. 2019.

MilkPoint. **De olho nas redes.** Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/giro-noticias/milkpoint-de-olho-nas-redes-7-escolhemos-o-compost-barn-pensando-no-bemestar-animal-212408/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

MilkPoint. **Interleite Sul 2015.** Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/contato/noticias-agripoint/interleite-sul-2015-tera-workshop-sobre-compost-barn-94557n.aspx>> Acesso em: 31 out. 2019.

MilkPoint. **Interleite Sul 2015 terá Workshop sobre Compost Barn.** Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/contato/noticias-agripoint/interleite-sul-2015-tera-workshop-sobre-compost-barn-94557n.aspx>> Acesso em: 2 nov. 2019.

Nascimento, Bruna. **Novo modelo de estábulo para vacas leiteiras melhora produtividade.** Disponível em: <<http://parecis.net/portal/noticias/agronegocio/15359-novo-modelo-de-est%C3%A1bulo-para-vacas-leiteiras-melhora-produtividade.html>>. Acesso em: 12 nov. 2019

Hartmann, Lukas. **Pixabay.** Disponível em: <<https://www.pexels.com/pt-br/foto/agricultura-animais-ao-ar-livre-area-1276237/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Pexels. **Pixabay.** Disponível em: <<https://www.pexels.com/pt-br/foto/animais-area-bichos-campina-511161/>>. Acesso em: 20 out. 2019.

PONTES, Vinícius. **Pixabay.** Disponível em: <<https://www.pexels.com/pt-br/foto/agricultura-animais-ao-ar-livre-bezerro-953966/>>. Acesso em: 20 out. 2019.

REFERÊNCIA TEÓRICA

Produtos para agricultura e pecuária. **Pesquisador garante que pasto com lavoura pode aumentar lucratividade da produção de leite.** Disponível em: <<http://blog.lojaagropecuaria.com.br/2014/05/pesquisador-garante-que-pasto-com.html>> Acesso em: 12 nov. 2019

Rehagro. **Manejo sanitário de bovinos de leite, entenda a importância.** Disponível em: <<https://rehagro.com.br/blog/manejo-sanitario-de-bovinos-de-leite-entenda-a-importancia/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Rehagro. **Importância da alimentação em sistemas de produção de leite.** Disponível em: <<https://rehagro.com.br/blog/sistemas-de-producao-de-leite/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Revista Leite Integral. **Manejo de pastagens pré-inverno.** Disponível em: <<http://www.revistaleiteintegral.com.br/noticia/manejo-de-pastagens-pre-inverno>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Rosa, Felipe. . **Tecnologia para o manejo de pastagens.** Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/embrapa-apresenta-tecnologias-para-manejo-de-pastagens-na-106--expofeira_411914.html>. Acesso em: 30 out. 2019.

Teixeira, Silvana. **Estábulos confortáveis melhoram a produtividade de vacas leiteiras.** Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/cursos-bovinos-gadodeleite/artigos/estabulos-confortaveis-melhoram-a-produtividade-de-vacas-leiteiras>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

Zomer, Matthias. **Pexels.** Disponível em: <<https://www.pexels.com/pt-br/foto/agua-animal-area-bicho-325257/>>. Acesso em: 30 out. 2019.

Oliveira, Marcelli Antenor de. **SISTEMAS DE PRODUÇÃO.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/1354377/6683631/Sistema+de+Produ%C3%A7%C3%A3o+-+Marcelli+Antenor+de+Oliveira/95f15396-84a7-42ee-93b4-e81c1a0bbc7e?version=1.0>>. Acesso em: 06 out. 2019.

Coelho, Sandra Gesteira. **Sistemas de produção de leite.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/1354377/1743402/Embrapa+Sistemas+de+producao+de+leite+Modo+de+Compatibilidade.pdf/e8728203-0ef7-454d-9be5-b30946b64e0a?version=1.0>>. Acesso em: 06 out. 2019

Souza, Cecília F. et al. **Instalações para gado de leite.** Disponível em: <<http://arquivo.ufv.br/dea/ambiagro/arquivos/GadoLeiteOutubro-2004.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2019.

Sousa, Ronaldo Silva. **Sistemas de produção de leite a pasto.** Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo31.htm>>. Acesso em: 06 out. 2019.