



04 a 06 de outubro de 2017

Compost Barn - Porque confinar vacas, e quais os desafios?

II Simposio Regional de Bovinocultura de Leite

Edgar Moser Neto

Assistente Técnico Comercial

Zootecnista - Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

Pós Graduação em Nutrição de Ruminantes - PUC PR

Guarapuava , 05/10/2017



Porque confinar vaca?





• Confinar, resolve o problema da vaca?











Pode resolver quando planejado e bem executado!











O que conforto proporciona para a vaca e para fazenda?

- 1.O conforto animal está diretamente relacionado a produção, reprodução e longevidade dos animais;
- 2.Conforto dos colaboradores em exercer a atividade designada de maneira eficiente e com menor esforço;
- 3.Possibilidade de introduzir novas rotinas ao sistema com alto padrão de eficiência.



Compost Barn

- Primeiro relato: 1986 nos EUA;



Compost Proporciona

- Bem estar animal: livre movimentação das vacas.
- Vacas deitadas por mais tempo.
- Diminui lesões de casco e pernas.
- Score de locomoção.
- Fácil adaptação;



- A maioria dos problemas de casco estão ligadas a quantidade de horas deitadas.
- Ex: Vacas em free stall de cama de areia deitaram de 2 a 4 horas a mais do que vacas em colchão, Vacas na areia >score 3=11%
- Colchão score > 3= 24%(Cook 2004 et al)









Compost Vantagens

- A principal vantagem do composto é a liberação de calor em grande quantidade.
- Esse calor libera o vapor existente na cama e secando-a;
- A cama estando seca não gruda no teto permitindo que a vaca seja ordenhada com qualidade.



Fatores que influenciam a compostagem

- Microrganismos
- Umidade
- Oxigenação
- Temperatura
- Relação carbono/nitrogênio
- Granulometria





TORTUGA.
DA DSM.







- Umidade ideal do composto: 40 a 55%;
- O excesso de água ocupa o espaço intersticial do oxigênio impedindo a compostagem;
- O excesso de umidade diminui a temperatura deixando a compostagem mais lenta.
- A baixa umidade impede o crescimento bacteriano deixando a compostagem mais lenta.



- Quanto menor o tamanho da partícula maior a proporção de área exposta para a colonização bacteriana. Mais rápido o processo de compostagem;
- A maior superfície também aumenta a capacidade de retenção de umidade;
- A forma da partícula influencia na quantidade de oxigênio entre as partículas, partículas menos adensadas tem mais oxigenio entre elas facilitando a compostagem.



Manejo da Cama

- Numero de vezes: No mínimo 2 x ao dia. As aerações devem manter períodos equidistantes;
- •Acréscimo de cama: Irá variar conforme a lotação, época do ano, etc.









- Acréscimo de cama pode variar de 7 a 180 dias de intervalo, dependendo da lotação, umidade relativa, temperatura, velocidade de vento e entrada de chuva.
- Fazer o acréscimo em camadas de 5 cm.
- Iniciar a cama com uma camada de 30 a 40 cm.



- Após acrescentar cama nova misturar a cama velha com a nova.
- Isso acelera o processo de compostagem fazendo que a evaporação de água seja maior.



Benefícios no Dejetos

- Maior parte dos dejetos são sólidos (70%)
- Eliminação dos problemas de nitritos e nitratos infiltrando no solo.
- Nitrogênio é fixado ao composto.
- Composto é muito melhor para o solo e agricultura que esterco líquido.
- Diminuição dos investimentos em tratamento de dejetos.
- Redução de custos para mover os dejetos.
- Dejetos lançados na agricultura com 50% de MS, quando lançados na forma líquida tem só 5% de MS.



Pontos Importante.



Escolha do local

- Localização: Devemos procurar por pontos altos onde a circulação de ar seja facilitada.
- O projeto deve contemplar o crescimento, não limite seu crescimento.
- Orientação: Dependente do tamanho final do barracão. Nem sempre leste oeste será melhor.
- Barracões largos e curtos podem ser construídos norte-sul, já barracões longos devem se construídos Leste-Oeste. Faça um estudo de sombra antes de construir.











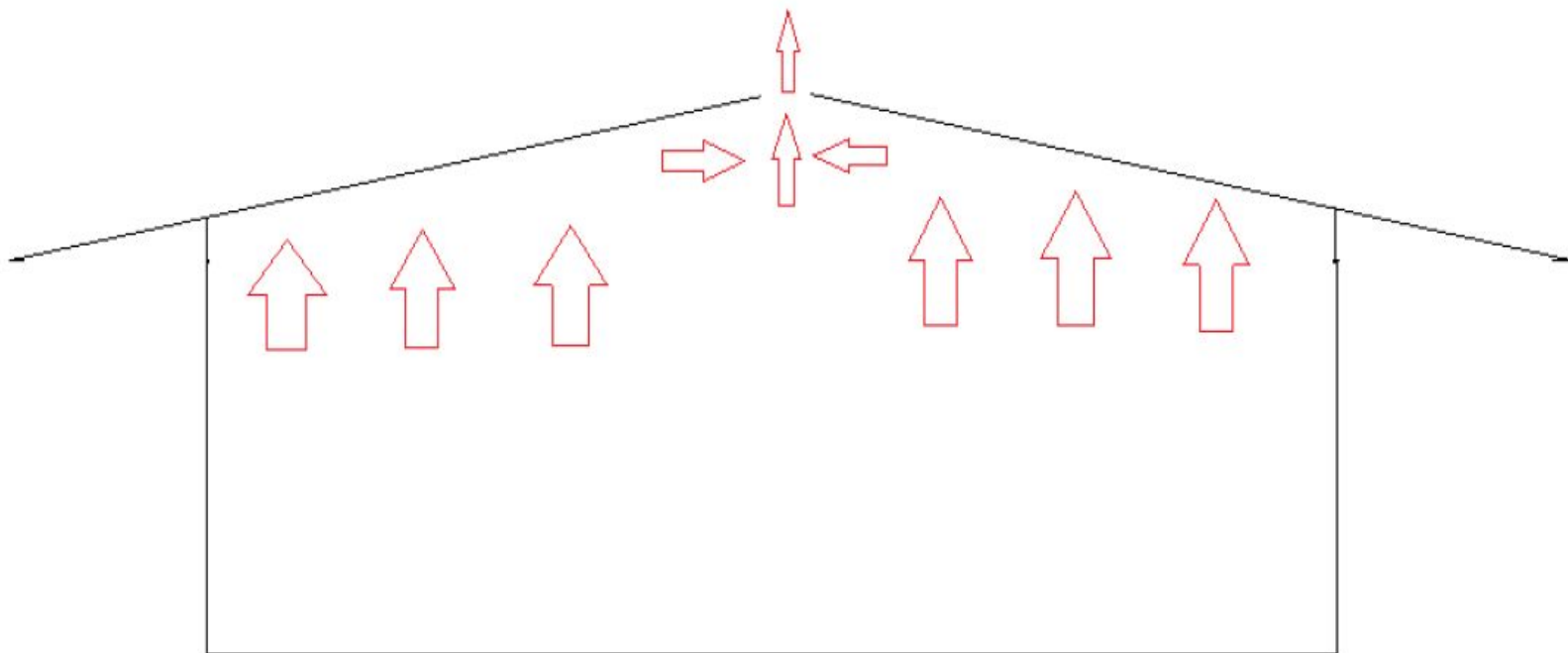




Dimensionamento Padrão

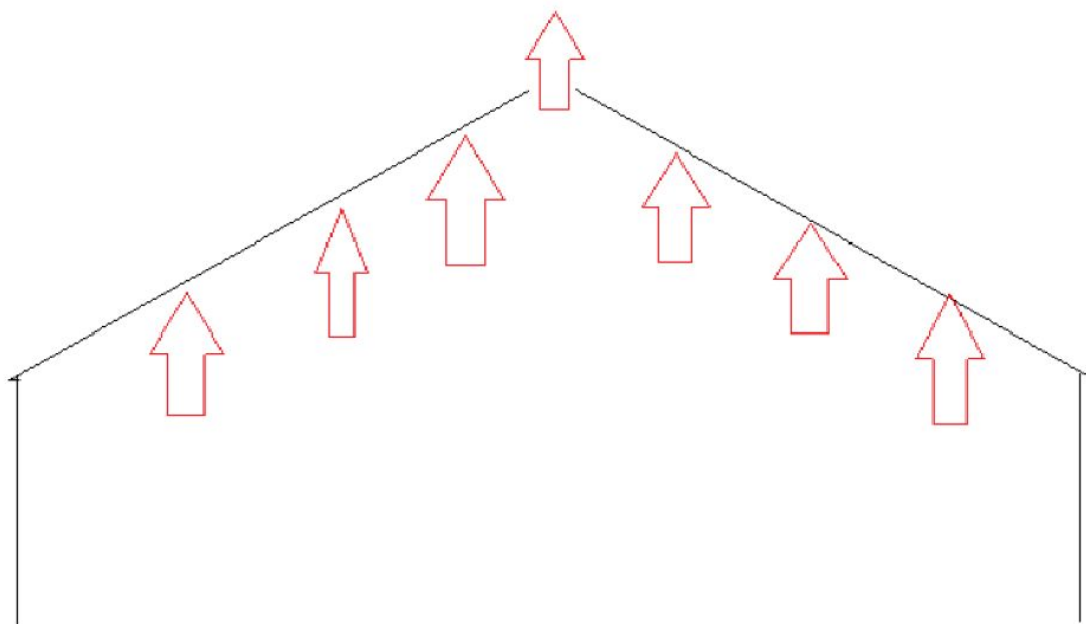
- •Inclinação de telhado: 20 a 30%;
- •Efeito chaminé: permite o escoamento do ar quente pelo lanternim;
- •Lanternim: 30 cm para os 6 primeiros metros de largura e 1 cm para cada metro a mais.
- •Beirais: No mínimo 20% do pé direito (use 3 m);
- •Pé direito: 4,8 m mínimo;
- •Cortinas

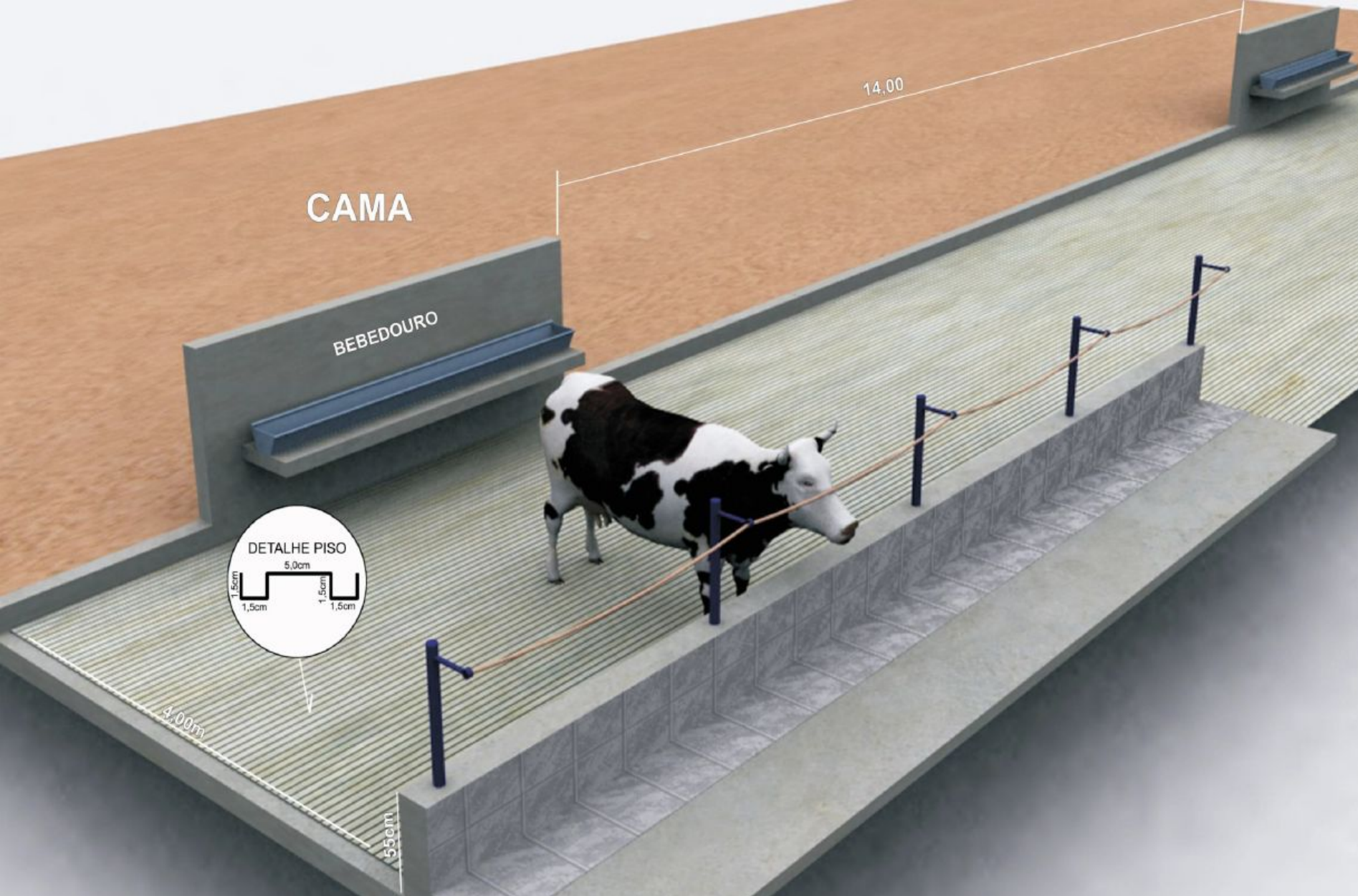
Inclinação de Telhado





Inclinação do Telhado







TORTUGA.
RA RUMINANTES DA DSM.

















Escala de prioridade no confinamento das categorias

- Pré parto: Menor investimento, maior retorno.
- Pós Parto (primiparas).
- Pós Parto (multiparas).
- Necessidades especiais.
- Vacas em lactação.













- Não podemos esquecer de resfriar as vacas
- Nenhum sistema de confinamento resolve sozinho o estresse térmico





Consequencias do estress térmico

- Estress térmico pode significar de 500 a 2000kg por lactação.
- Está intimamente ligado a IMS.
- Redução de até 5% no pico de lactação.
- Aumento de ccs.
- Queda na gordura do leite



- Rotina de resfriamento
- Cada resfriamento deve durar de 30 a 60 minutos.
- Devemos resfriar ao menos 3 x ao dia.
- Melhoras expressivas a partir de 5x ao dia.
- Podemos chegar até 9 resfriamentos diários.
- Resfriar vacas em lactação e pré parto.







Benefício do Descanso

- Reduz stress nos cascos
- Reduz claudicação
- Aumenta fluxo sanguíneo para a glândula mamária
- Aumenta consumo de alimento e tempo de ruminação
- Melhora a saúde geral





- Erros mais comuns nas construções
- Alta lotação.
- Pé direito baixo.
- Baixa inclinação do telhado.
- Sem abertura no telhado (lanternim).
- Pouca ventilação (Ventiladores, posicionamento).
- Suscetibilidade a entrada de chuva.
- Baixa disponibilidade de cochos.
- Baixa disponibilidade de água.
- Piso dos corredores inadequados.
- Fluxo de animais inadequados.



Aumento de Produção no Brasil

- Aumento depende do status do rebanho.
- Potencial genético, DEL, dieta.
- Geralmente os 4 primeiros litros não levam aumento de IMS.
- Variação de 1 a 18 ltrs de aumento na média.





JOAO LUIZ BORGIO - ESTANCIA ARACAJU

RELATÓRIO 4 SUMÁRIO DO REBANHO

Município: NOVA CANTU - PR

Média de Produção: 32,81

Data do Controle: 22/09/2017

Data da Emissão: 03/10/2017

DESCRIÇÃO ÍNDICES	CONTROLE ATUAL	MÉDIA 2016	MÉDIA 2015	MÉDIA SUB REGIÃO	MÉDIA REGIÃO	MÉDIA ESTADO	20% MELHORES REB-LEITE-305	DESEJAVÉL
NÚMERO DE REBANHOS	-	-	-	13	38	293	58	-
ANIMAIS EM LEITE	190	161	120	84	44	134	245	-
DIAS EM LEITE	154	172	161	181	185	189	184	< 180 dias
PERSISTÊNCIA %	103	109	108	110	109	108	112	-
ANIMAIS SECOS		48 - 23%	54 - 23,0%	23 - 22%	13 - 23%	29 - 18%	51 - 17%	< 20%
LEITE KG./LACT-305	32,81	8570,86	8569,94	7254,25	6539,95	8483,33	10989,65	-
LEITE KG.4% ID.ADULTA	35,34	30,94	28,61	26,55	23,47	31,80	39,19	-
% GORDURA	3,54	3,40	3,26	3,53	3,57	3,50	3,54	> 3,5%
% PROTEÍNA	3,25	3,20	3,11	3,25	3,25	3,22	3,19	-
% LACTOSE	4,64	4,68	4,62	4,51	4,51	4,65	4,69	-
% SÓLIDOS	12,49	12,22	11,96	12,28	12,31	12,34	12,39	-
CCS (X 1000/ml)	115	286	504	717	581	305	256	<283(CCSx1000/ml)
PESO (KG)	0	0	0	498,00	433,00	573,71	683,33	-
IDADE MÉDIA(AA-MM)	03/11	04/09	05/00	04/03	04/04	04/00	04/02	< 20%
ANIMAIS ENTRANDO	9	9	11	3,73	2,56	5,38	8,23	-
ANIMAIS SAINDO	1	6	6	11,50	7,32	10,35	24,08	-
I.E.P.	423	443	461	469,8	461,3	464,5	463,4	<427 dias
TX.CONCEPÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-
DIAS SECOS	110	123	121	23	13	29	51	<60 dias
DIAS ABERTOS	141	161	179	188	179	183	181	<145 dias



Atividades diaria de uma vaca;

- Alimentação - 4 -6 horas
- Descanso “deitada” - 12 - 14 horas
- Interação Social - 2-3 horas
- Ruminação - 7-10 horas
- Bebendo Agua - 0,5 horas
- Outros (Ordenha, Intervenção, etc) 2,5 a 3,5 horas.



Segredo para a vaca comer mais;

- **Maior numero de fornecimento da dieta no cocho;**
 - **Igredientes palataveis.**
 - **Sem contaminação de saliva.**
 - **Menos dieta no cocho = menor seleção.**





Influencia de Consumo de Materia Seca;

- **Balanceamento de Dieta;**
- **Digestibilidade da dieta;**
- **Volume do alimento;**
- **Sabor do alimento;**
- **Problemas ruminais, doenças ou dores;**







Edgar Moser Neto
Zootecnista
Assistente técnico Comercial
Edgar.moser@dsm.com
(45)9154-7665

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.™

Realização:

**Comissão Técnica de
Bovinocultura de Leite**



**Sindicato Rural
de Guarapuava**

A casa do produtor rural na cidade

Organização:

Centro Mesorregional de
Excelência em Tecnologia
do Leite do Centro Sul



SISTEMA FAEP



Patrocínio:

DIAMANTE



OURO



PRATA



Apoio:

