



EDIÇÃO 106 ANO 5 - Quinta-feira, 07 de Março de 2013

# Nutrição de Bezerras Recém-Nascidas

DEIVES GIRARDI<sup>(1)</sup>



A sustentabilidade da atividade leiteira depende de animais produtivos, criados de forma a maximizar o consumo e o aproveitamento da maior quantidade de alimento possível. Animais de alta produção substancialmente são animais de alto consumo. Entretanto, o contrário nem sempre é válido.

Comparando dois animais com mesmo consumo, consideradas as demais variáveis idênticas, e que apresentam produções distintas, podemos inferir que o animal que mais produz é aquele que melhor aproveita o alimento consumido.

Os trabalhos para obtenção de animais mais eficientes iniciam antes mesmo do nascimento da bezerra. Vacas adequadamente nutridas criam bezerras mais saudáveis, sendo o ponto de partida para um animal de alta produção.

Além disso, a qualidade do colostro é superior, conferindo maior aporte nutricional e imunológico às bezerras. As deficiências de proteína e energia são as principais causas de imunodepressão, desencadeando alterações na composição corporal e redução no ganho de peso.

O fornecimento de 4 litros de leite/dia disponibiliza nutrientes apenas para manutenção e ganho de 200 a 300 g/dia em ambientes termoneutros (temperatura ambiental entre 15 a 25°C). A exigência de energia metabolizável para manutenção, sob condições termoneutras, é de aproximadamente 1,75 Mcal/dia para animais com 45 kg de peso vivo. O leite integral contém aproximadamente 5,37 Mcal/kg de sólidos, o que significa que o bezerro requer em torno de 325 g de sólidos do leite, ou 2,5 litros de leite somente para manutenção. Com o uso de sucedâneos a quantidade a ser ingerida é maior, em torno de 3,0 litros/dia, uma vez que os sucedâneos apresentam menores conteúdos de energia que o leite.

Fornecer maior volume de leite para bezerros é um con-

ceito novo, e têm sido sugeridas duas estratégias: fornecer 6 litros de 0 a 60 dias de idade, ou 6 litros de 0 a 30 dias e 4 litros de 30 a 60 dias. Esta última alternativa visa ao aumento do consumo de concentrado com o bezerro ainda em aleitamento.

A oferta de concentrados deve ser iniciada já no 5º dia de vida da bezerra, mas é somente após 14 dias de idade que a quantidade consumida pelos animais começa a contribuir para as exigências nutricionais. Tão-somente após o primeiro mês de vida é que a ingestão de concentrados irá contribuir com quantidades significativas de nutrientes.

O fornecimento de feno não é recomendado antes dos 45



dias, já que a eficiência desse alimento, em desenvolver as papilas ruminais, é muito baixa comparativamente aos concentrados (Figura 1). No momento do desmame, o consumo de concentrado deve superar 1 kg/dia.

Antes dos três meses de idade, o uso

de alimentos fermentados, como silagens, não é recomendado, uma vez que o consumo será insuficiente para promover o desenvolvimento do rúmen e o crescimento do animal.


A adoção de um programa que promova crescimento mais acelerado per-

mite ao produtor reduzir o tempo que os animais permanecem improdutivos na propriedade e consequentemente reduzindo custos, além de permitir que os animais expressem melhor sua capacidade genética pela melhor conversão alimentar em leite.




Figura 1: Estudo realizado na Penn State University (Universidade Estadual da Pensilvânia – EUA) comparou o efeito de dietas utilizando leite e feno (à esquerda) com dietas utilizando leite e concentrado (à direita) e observaram maior desenvolvimento das papilas ruminais (tanto em número quanto em tamanho) nos animais que receberam suplementação exclusivamente com concentrado.

(1) ZOOTECNISTA. DEPARTAMENTO TÉCNICO TOP VETERINÁRIA



## UTILIZAR RESÍDUO ORGÂNICO PARA PRODUZIR ENERGIA É PENSAR DIFERENTE.

ESCOLHER UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA QUE  
OFERECE CRÉDITO SUSTENTÁVEL TAMBÉM.





# Bem Estar Animal

FABRÍCIO PILONETTO<sup>(1)</sup> & LENITA MOURA STEFANI<sup>(2)</sup>

Nos dias de hoje, o bem-estar animal não é mais uma questão de opção, modismo ou apenas de bom senso, mas sim de obrigação. Obrigação esta que leva em sua bagagem o bom senso do dono do animal de estimação e também do produtor rural com a criação de bovinos, suínos e outros animais zootécnicos que geram renda a família da pequena, média ou grande propriedade.

Além da obrigação moral, considera-se também a questão de produtividade, ou seja, um animal que é bem cuidado, que está alojado ou confinado em um ambiente favorável a ele, que não sofra excessivo estresse, que seja bem manejado e não seja mal tratado, consequentemente retornará em uma boa produção. Segundo o MAPA – Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o conhecimento do comportamento animal e o uso de estratégias de manejo racional podem assegurar o bem-estar dos animais gerando ganhos na produtividade e na qualidade do produto final. Porém, se o manejo for inadequado poderá causar estresse e sofrimento ao animal, afetando diretamente no seu desempenho e na qualidade do produto final, tais como: qualidade de carne, leite, cor, pH, consistência e tempo de prateleira, além de reduzir o rendimento de carcaça por motivo de hematomas e contusões.

A qualidade dos cuidados por partes dos seres humanos com os animais influenciam muito na qualidade de vida dos animais, saúde e longevidade, essas preocupações fazem com que grande parte das

pesquisas em relação ao bem estar, seja voltada ao ambiente, ou seja, instalações, alojamento e manejo, incluindo a relação homem-animal na fisiologia, produtividade e comportamento dos animais nas diversas fases de criação e abate (Hötzle, 2004).

No Brasil, a questão do bem-estar animal é muito respeitada nos diferentes sistemas de produção, considerando que o clima e a disponibilidade de espaço naturalmente propiciam um bem-estar natural para os animais. Por este motivo o governo brasileiro junto ao MAPA criaram em 2008 uma Comissão Técnica Permanente de Bem-estar Animal, que tem por objetivo principal coordenar diversas ações referentes ao bem-estar na produção animal. Outros cuidados como dieta, instalações adequadas e higienização do ambiente, bem como a saúde do animal, entre outros fatores, deve ser de total responsabilidade do produtor rural observá-las e praticá-las.

Um item importante a ser comentado é a questão do manejo de embarque, transporte e desembarque dos animais, que afeta diretamente na qualidade do produto final. Um exemplo é no transporte de frangos, em que a mortalidade dos animais pode chegar a 1%, sendo que 40% das mortes são por estresse térmico (Silva et al, 2009 apud Ritz, 2003), considerando que o limite de perdas da maioria das empresas é de 0,1% a 0,15%.

Os animais mais frequentemente transportados são aves, suínos e bovinos para produção de carne. Tanto os animais transportados da fazenda para o frigorífico, ou de



Sombra e água em quantidade e qualidade: sinônimo de bem estar animal e produtividade

uma propriedade a outra estão em constante exposição ao estresse, e caso o manejo não seja feito corretamente, isto pode afetar drasticamente na qualidade da carne ou produto final, diminuindo seu valor e gerando perda ao proprietário ou empresa.

Existem maneiras de evitar estas perdas, que são práticas e manejos feitos pelo proprietário e o transportador, bem como as pessoas responsáveis lá no recebimento dos animais e também no momento do abate, por exemplo, não lesionar os animais no momento do embarque e desembarque, respeitar a lotação máxima do caminhão para que eles não fiquem apertados e para que não haja muitos animais em um mesmo local, pois isso pode causar muito estresse e briga entre os mesmos, diminuindo a qualidade de carcaça e até mesmo provocando um aumento no número de animais mortos no trans-

porte.

Prover água e ventilação durante o transporte é muito importante, pois fornece aos animais um microclima apropriado, proporcionando bem estar e conforto térmico, caso isso não seja feito, torna-se prejudicial, podendo aumentar a taxa de mortalidade dos animais. A forma de como apanhar os animais corretamente, sem machucá-los e fazer o jejum pré-abate, também são maneiras de evitar a perda da qualidade do produto final.

Não só é aconselhável como é obrigatório realizar o jejum pré-abate, porque vai impedir ou minimizar uma futura contaminação através das fezes por microrganismos indesejáveis, caso ocorra está contaminação afetará a qualidade da carcaça diminuindo o seu valor, lembrando que o jejum é feito de acordo com cada espécie. Para todo este procedimento, faz-se necessário

uma equipe de pessoas qualificadas, instruídas a manejar corretamente e racionalmente o embarque, jejum e desembarque dos animais.

Deve-se lembrar que os animais também sofrem, sentem dor, precisam se alimentar corretamente, ingerir água, descansar, dormir e passar o seu tempo em algum local confortável, com sombra, longe do intenso calor do dia e não ficar expostos a períodos intensos de chuva, pois eles também ficam doentes e precisam de atenção voltada a eles. Pondo em prática estas questões, eles vão retribuir todo o esforço, dedicação e investimento que oferecemos, seja com ótima produtividade, qualidade dos produtos finais, e com bom retorno financeiro. E a partir deste ponto que se estabelece a importância do bem-estar animal.

Sendo assim, animal saudável é dinheiro no bolso!

(1) ALUNO DO CURSO DE ZOOTECNIA. CEO/UDESC – CHAPECÓ-SC

(2) PROFESSORA ORIENTADORA. PHD CURSO DE ZOOTECNIA. CEO/UDESC – CHAPECÓ-SC



## USAR O CARRO PARA PASSEAR E A BICICLETA PARA TRABALHAR É PENSAR DIFERENTE.

ESCOLHER UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA ONDE  
VOCÊ É QUEM DECIDE O CAMINHO TAMBÉM.





# Aluno da Udesc Oeste cursa disciplina e desenvolve pesquisa em universidade dos Estados Unidos

*Trabalho de acadêmico se concentrou no DNA de organismos do solo*

O aluno de Zootecnia Marcos Locatelli, da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) em Chapecó, integrante do programa Ciência sem Fronteiras, cursou disciplina durante sete meses na Universidade de Iowa, nos Estados Unidos.

Nesse período, ele desenvolveu pesquisa no laboratório de análises moleculares do Departamento de Biologia da instituição estadunidense, que será publicada em abril, durante encontro internacional em Portugal.

O trabalho se concentrou na extração do ácido desoxirribonucleico (DNA) de organismos do solo, sequenciamento, codificação genética e formação da árvore genealógica e teve a supervisão do professor Samuel James, da Universidade de Iowa.

As amostras para o desenvolvimento da pesquisa foram coletadas em SC e pertencem ao projeto Sistema Nacional de Pesquisa em Biodiversidade (SisBIOTA), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina (Fapesp). O projeto é

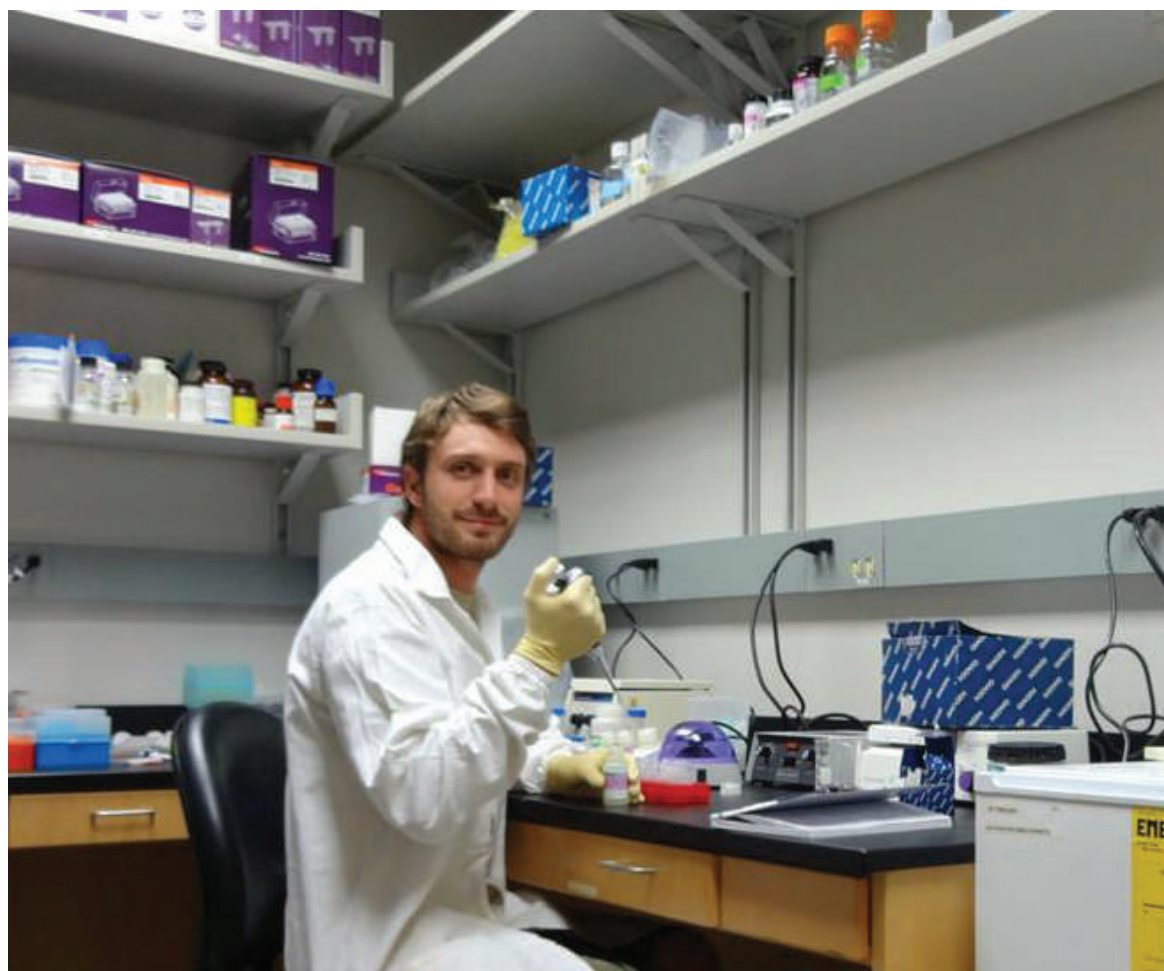
coordenado pelo professor Dilmar Baretta, do Laboratório de Solos e Sustentabilidade, do curso de Zootecnia da Udesc Oeste.

Estudos no exterior

“Manter contato com outras culturas e línguas é uma sensação muito agradável”, diz Locatelli, que ficou na Universidade de Iowa de julho do ano passado a janeiro. Ele elogiou a instituição, que tem 20 mil alunos, boa estrutura, professores qualificados e elevada tecnologia, “onde tudo funciona rapidamente e de forma acessível”. Fazer contato com outros professores e observar linhas de pesquisa e técnicas laboratoriais foram algumas de suas maiores satisfações.

O aluno de Zootecnia também elogiou o Ciência sem Fronteiras, dos ministérios da Educação e da Ciência, Tecnologia e Inovação. Segundo ele, o programa facilita não somente a ida de estudantes para conhecer e estudar em universidades estrangeiras, mas também a vinda de pesquisadores do exterior que desejam se fixar no Brasil e estabelecer parcerias com os brasileiros nas áreas prioritárias do programa.

O professor Dilmar Baretta informou que duas



Locatelli na Universidade de Iowa no laboratório do Departamento de Biologia.

estudantes do Departamento de Biologia da Universidade de Iowa manifestaram interesse em acompanhar as pesquisas desenvolvidas pelo projeto SisBIOTA, do Laboratório de Solos e Sustentabilidade.

De acordo com Baretta, se a vinda das alunas for concretizada, poderão sur-

gir parcerias com outros pesquisadores dos EUA na área de Biologia Molecular. Ele lembrou que o Departamento de Zootecnia já realiza há mais de um ano parceria com o professor Samuel James, por meio de trabalhos e publicações. “Mesmo assim, queremos incluir outros pesquisadores”, afirmou.

Outras informações podem ser obtidas na Direção de Pesquisa e Pós-Graduação da UDESC/CEO. (Prof. Dilmar Baretta, dilmar.baretta@udesc.br)

Fonte: Assessoria de Comunicação da Udesc. Jornalista Valmor Pizzetti



São mais de dois mil itens a sua disposição.



**TRANSFORMAR LIXO EM DESIGN É PENSAR DIFERENTE.**

ESCOLHER UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA QUE RECICLA RECURSOS NAS PRÓPRIAS COMUNIDADES TAMBÉM.







## Tempo

### Aberturas de sol em SC

**Quinta-feira (07/03):** Variação de nuvens em SC, com presença de sol e pancadas isoladas de chuva com trovoadas entre a tarde e noite em todas as regiões. Temperatura em elevação durante o dia.

**Sexta-feira (08/03):** Aberturas de sol em SC. Entre a tarde e noite áreas de baixa pressão se organizam provocando pancadas isoladas de chuva, com descarga elétrica e temporais isolados, em todas as regiões catarinenses. Temperatura em elevação, com sensação de ar abafado.

**Sábado (09/03):** Variação de nuvens em SC, com chuva pela manhã no Litoral e pancadas de chuva com trovoadas à tarde devido a uma frente fria que passa pelo oceano e intensifica áreas de instabilidade em todas as regiões. Temperatura em elevação e sensação de ar abafado.

**Domingo (10/03):** Sol pela manhã em SC. Durante a tarde uma nova frente fria avança pelo RS e chega a SC provocando temporais com descarga elétrica e pancadas de chuva em todas as regiões. Temperatura e elevação.

### TENDÊNCIA de 11 a 21/03/2013

No dia 11/03 a frente fria ainda provoca chuva e temporais em SC, entre 12 e 14 um sistema de alta pressão diminui a nebulosidade, e outra frente fria chega ao estado entre os dias 14 e 16, com chuva e temporal isolado. Neste período a temperatura continua elevada, diminuindo a cada passagem de frente fria.

### Previsão para MARÇO, ABRIL E MAIO

**Início do Outono: 20 de março às 08:02h.**

### Chuvvas

A previsão para o trimestre março/abril/maio é de chuva próxima a acima da média climatológica em Santa Catarina. Março deve ser típico com chuva próxima a média no Estado. Esse mês marca a transição entre o verão e o outono, e especialmente na primeira quinzena ainda predominam as características de verão, com mudança no padrão atmosférico na segunda quinzena. Ainda são esperados temporais isolados associados ao aquecimento diurno, passagem de frentes frias, bem como ocorrência de chuva forte localizada, num curto espaço de tempo, com rajadas intensas de vento e granizo.

### Temperatura

Em relação às temperaturas, a previsão é que fiquem próximas a 'normal' climatológica, no trimestre, ou seja, um outono típico. Boa parte de março ainda terá características de verão com temperaturas mais elevadas, podendo chegar as primeiras massas de ar frio, fracas e de curta durabilidade, no fim do mês.

**Sector de Previsão de Tempo e Clima  
Epagri/Ciram** (ciram.epagri.sc.gov.br)

### Espaço do Leitor

Este é um espaço para você leitor (a). Tire suas dúvidas, critique, opine, envie textos para publicação e divulgue eventos, escrevendo para:

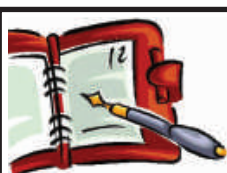
SUL BRASIL RURAL  
A/C UDESC-CEO

Rua Benjamin Constant, 84 E Centro. Chapecó-SC  
CEP: 89.802-200

prficagna@hotmail.com

Publicação quinzenal

Próxima Edição – 21/03/2013



## Agenda

XIV Simpósio  
Brasil Sul de  
Avicultura

V Brasil Sul  
Poultry Fair

Local: Centro de  
Cultura e Eventos  
Plínio Arlindo De Nês  
Chapecó | SC | Brasil

09 a 11  
de Abril de 2013

Venha a Chapecó!  
Onde grandes  
encontros e planos  
negócios acontecem.

www.nucleovet.com.br

## 2º FIS FÓRUM INTEGRAL DE SUINOCULTURA

TALENTOS HUMANOS NA PRODUÇÃO DE SUÍNOS

18 e 19 de Abril de 2013 Hotel Four Points by Sheraton  
Curitiba/PR www.integrall.org/forum



## Receita



### Fanta Natural

Ingredientes:

- 3 cenouras;
- 1/2 copo de suco de limão rosa
- 1 laranja pêra
- 2 litros de água gelada

filtrada  
- açúcar a gosto

Modo de Preparo:

- rale as cenouras no ralo fino;
- descasque a laranja e corte em pequenos pedaços;
- junte todos os ingredientes no liquidificador;
- açúcar a gosto;
- bata por alguns minutos;
- coe e está pronto para beber



A DESC e o Jornal  
Sul Brasil parabenizam as MULHERES  
pelo Dia Internacional da Mulheres  
08 de Março



## Indicadores

Suíno vivo	R\$
- Produtor independente	2,99 kg
- Produtor integrado	2,89 kg
Frango de granja vivo	2,05 kg
Boi gordo - Chapecó	97,50 ar
- São Miguel do Oeste	99,00 ar
- Sul Catarinense	102,50 ar
Ovinos – Peso Vivo <sup>4</sup>	
- Cordeiro (até dois dentes)	4,50 kg
- Ovelha e capão (adultos)	3,20 kg
Feijão preto (novo)	130,00 sc
Trigo superior ph 78	36,00 sc
Milho amarelo	25,60 sc
Soja industrial	56,00 sc
Leite-posto na plataforma ind*.	0,88 lt
Adubos NPK (8:30:12+micro) <sup>1</sup>	63,90 sc
(8:20:20) <sup>1</sup>	58,60 sc
AlfaMilho c/micronutrientes <sup>1</sup>	58,00 sc
Fertilizante orgânico <sup>2</sup>	
Farelado - saca 40 kg <sup>2</sup>	10,00 sc
Granulado - saca 40 kg <sup>2</sup>	14,00 sc
Granulado - granel <sup>2</sup>	335,00 ton
Queijo colonial <sup>3</sup>	11,00 – 13,00 kg
Salame colonial <sup>3</sup>	12,00 – 17,00 kg
Torresmo <sup>3</sup>	7,50 – 17,00 kg
Linguicinha	6,50 – 9,00 kg
Cortes de carne suína <sup>3</sup>	5,50 – 14,00 kg
Frango colonial <sup>3</sup>	8,80 – 9,60 kg
Pão Caseiro <sup>3</sup> (600 gr)	3,00 uni
Queijo de Ovelha <sup>3</sup>	35,00 kg
Ovos	1,50 - 3,00 dz
Ovos de codorna <sup>3</sup>	1,20 dz
Peixe limpo, fresco-congelado <sup>3</sup>	
- filé de tilápia	19,00 kg
- carpa limpa com escama	10,00 – 11,00 kg
- peixe de couro limpo	12,00 kg
Mel <sup>3</sup>	10,00 kg
Pólen de abelha <sup>3</sup> (130 gr)	13,40
Muda de flor – cxa com 15 uni	10,00 – 12,00 cxa
Suco laranja <sup>3</sup> (copo 300 ml)	1,00 uni
Suco natural de uva <sup>3</sup> (300 ml)	2,00 uni
Caldo de cana <sup>3</sup> (copo 300 ml)	1,50 uni
Banana prata do rio Uruguai <sup>3</sup>	2,00 kg
Calcário	
- saca 50 kg <sup>1</sup> unidade	12,50 sc
- saca 50 kg <sup>1</sup> tonelada	6,85 sc
- granel – na propriedade	99,00 tn
Dólar comercial	Compra: 1,9688 Venda: 1,9693
Salário Mínimo Nacional Regional (SC)	678,00 700,00 – 800,00

Fontes:

Instituto Cepa/DC – dia 06/03/2013

\* Chapecó

<sup>1</sup> Cooperativa Alfa/Chapecó

<sup>2</sup> Fertel/Coronel Freitas.

<sup>3</sup> Feira Municipal de Chapecó (Preço médio)

<sup>4</sup> Frigorífico Palmeira Ltda/Palmeira

Obs.: Todos os valores estão sujeitos a alterações.



COMEÇAR UMA  
FACULDADE AOS 70 ANOS  
É PENSAR DIFERENTE.

ESCOLHER UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA QUE SOMA  
PESSOAS E DIVIDE RESULTADOS TAMBÉM.

www.maxicreditosc.com.br

**SICOOB**  
MaxiCrédito