

## A ADAPTAÇÃO DO GADO EUROPEU NOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA

Karen Vergani<sup>1</sup>;  
Flávio Gomes de Oliveira<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade Murialdo.

### RESUMO

Os bovinos foram introduzidos no continente Sul Americano na era das Grandes Navegações. O gado vacum foi trazido em viagens marítimas pelos colonizadores portugueses e holandeses. A maior parte era gado europeu (*Bos taurus*) de diversas regiões, tendo como principais a França, a Suíça e a Inglaterra. No século XVII os jesuítas chegaram à região sul do Brasil, formada pelos atuais estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ingressando ainda pelo Paraguai e Argentina. Esses padres estabeleceram as Missões Jesuíticas, reunindo-se em pequenos grupos de religiosos e um grande número de índios guaranis convertidos. Para que fosse possível sustentar essas populações os jesuítas introduziram a atividade pecuária nessas localidades, através do gado solto nas pradarias. Considerando os aspectos evolutivos, sabe-se que os bovinos que deram origem às raças locais vieram da Espanha e Portugal e que os seus deslocamentos, pelas diferentes regiões do país, determinaram processos de seleção natural de distintas populações, as quais se adaptaram às condições locais. No Rio Grande do Sul as raças bovinas são produtos de evoluções e adaptações, onde passaram por diferentes pressões de seleção impostas pelo clima, enfermidades, disponibilidade de alimento, além de critérios estabelecidos pelo homem. A formação de uma raça está associada à perda de diversidade gênica, nos estágios iniciais, e posteriormente, a concentração e fixação de algumas características específicas. O gado europeu, introduzido nos Campos de Cima da Serra, passou por mudanças fenotípicas através da exposição a mudanças climáticas e as técnicas de manejo introduzidas nos hábitos dos bovinos. O clima temperado da Europa tem suas quatro estações bem definidas, onde o verão é relativamente quente e o inverno é rigoroso com presença de neve. Assim, bovinos nativos dessas regiões criaram métodos fisiológicos e ambientais para se adaptarem as diferenças drásticas de temperatura. Considerando as condições climáticas apresentadas nessas regiões e as condições existentes no sul do país, onde tem-se a predominância de um inverno rigoroso, sem a presença de neve, e um verão quente, foi possível a esta espécie adaptar-se de forma gradual ao ambiente encontrado. Com a facilidade de adaptar-se ao clima dos Campos de Cima da Serra, o homem realizou modificações no manejo para fornecer-lhes um ambiente compatível com seus requerimentos. Assim, as estratégias começaram a atingir o sistema de produção, onde os produtores introduziram uma pastagem de qualidade para gerar a quantidade necessária de proteína bruta diária para os animais. Logo, a implementação de uma dieta rica em concentrado durante o inverno foi necessária para que os animais atingissem uma conversão alimentar suficiente. Para os animais homeotérmicos manterem a temperatura corporal relativamente constante, eles necessitam, através de variações fisiológicas, comportamentais e metabólicas, perder ou ganhar calor conforme a necessidade. Os campos também tiveram que sofrer transformações,

principalmente em relação ao enriquecimento ambiental. A criação de açudes e de abrigos, como galpões, foram mudanças necessárias para que os bovinos pudessem alcançar a sua homeostasia através da termorregulação. A fim de concretizar a adaptação, os bovinos europeus nos Campos de Cima da Serra, tiveram que realizar modificações em seus pelos, glândulas sudoríparas e adquirir resistência a parasitas locais. Logo, percebeu-se que os animais começaram a expressar todo o seu potencial para a produção de raças europeias e uma melhor adaptação ao ambiente, indicando assim, que a introdução de inovações ao manejo destes foi essencial para o processo de adaptação ao meio ambiente e melhor desempenho de carcaça.

## A IMPORTÂNCIA DA INSPEÇÃO DE CARNES NA SAÚDE DO CONSUMIDOR

Margarete Alves Franco da Fonseca<sup>1</sup>;  
Mário Augusto Pokulat<sup>2</sup>;  
Patrícia Alves Franco da Fonseca<sup>3</sup>;  
Alexandre Oliveira<sup>4</sup>;  
Ana Paula Burin Fruet<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade da Região da Campanha (URCAMP) e Prefeitura Municipal de Bagé; <sup>2</sup>Prefeitura Municipal de Bagé; <sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); <sup>4</sup>Universidade da Região da Campanha (URCAMP).

### RESUMO

A inspeção de carnes deve propiciar ao consumidor um alimento que atenda às suas necessidades de forma confiável e de acordo com as normas de qualidade e segurança alimentar e, para que isso ocorra as etapas de inspeção *ante mortem* e *post mortem* são determinantes, realizando-se a identificação de patologias, muitas delas graves, e em grande número transmissíveis ao homem, com grande importância em saúde pública, além da econômica. Apenas diante dos resultados constatados nos exames, realizados por equipes especializadas de médicos-veterinários e auxiliares técnicos oficiais, estabelece-se um diagnóstico e destino adequado de cada caso, baseado em critérios técnicos e na legislação vigente. Doenças como a cisticercose e a tuberculose, carnes tóxicas e repugnantes, carnes responsáveis por toxi-infecções alimentares, bem como diversas outras patologias comumente encontradas na rotina da inspeção sanitária dos estabelecimentos de abate brasileiros, respondem pelas consideráveis rejeições de animais abatidos. Quando esses exames não são realizados durante o processamento industrial da carne, como nos casos de abate clandestino, muitas daquelas doenças e afecções podem chegar até o consumidor, sem oferecer qualquer suspeita. Este estudo teve como objetivo salientar a importância do consumo de carne com procedência para a saúde do consumidor, evidenciando a condenação de zoonoses, principalmente tuberculose e cisticercose. A metodologia baseou-se na legislação vigente, conforme RIISPOA do Ministério da Agricultura, Lei Federal nº 7.889 e Lei Municipal nº 3.603, de 26 de junho de 2000. Realizou-se o exame *ante mortem* nos bovinos previamente ao abate, em duas etapas: a primeira inspeção no momento da chegada dos animais e a outra no dia seguinte, antes do início do abate, visando determinar as condições sanitárias dos lotes dos animais apresentados para o abate. A inspeção *post mortem* consistiu no exame dos órgãos e tecidos, abrangendo a observação e apreciação de seus caracteres externos, palpação e abertura dos gânglios correspondentes, além de cortes sobre o parênquima dos órgãos, como fígado e pulmão, quando necessário. Após, determinava-se o destino das carnes. De um total de 245 bovinos abatidos durante dois meses em matadouro sob Inspeção Municipal, foram realizadas: duas condenações (0,82%) por tuberculose generalizada, uma (0,41%) por cisticercose viva, 95 (38,8%) por hidatidose e outras condenações de órgãos. O diagnóstico da tuberculose bovina ocorreu no exame *post mortem*, mediante observações de lesões comumente encontradas nos linfonodos da cavidade torácica e também nos linfonodos da cabeça e no parênquima pulmonar. Em um dos casos chamou a

atenção a extensão e aspecto das lesões. Conclui-se que a condenação de duas carcaças por tuberculose generalizada e uma por cisticercose generalizada detectadas em um abate pequeno de bovinos tem grande importância qualitativamente em saúde pública, pois se estes animais tivessem sido abatidos sem inspeção e comercializados esta carne estaria sendo consumida por pessoas que colocariam em risco sua saúde e a de outros. Os Serviços de Inspeção oficiais precisam ser compreendidos e valorizados pelo poder público e população em geral, tendo autonomia para atuação.

## ADIÇÃO DE *Saccharomyces cerevisiae* NA DIETA DE BOVINOS DE CORTE ALIMENTADOS COM DIFERENTES NÍVEIS DE FDN: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

Júlio Otávio Jardim Barcellos<sup>1</sup>;  
Everton Dezordi Sartori<sup>1</sup>;  
Maria Eugênia Andrighetto Canozzi<sup>1</sup>;  
Daniele Zago<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>NESPRO/UFRGS - Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Av. Bento Gonçalves, 7712, CEP 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil.

### RESUMO

**D**e maneira geral, a resposta produtiva em ruminantes é uma função da quantidade e da qualidade dos alimentos consumidos. As leveduras vivas (*Saccharomyces cerevisiae*) são aditivos microbianos que podem modificar a atividade e a composição microbiana ruminal, podendo aumentar a eficiência digestiva e o consumo de matéria seca (CMS). O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da suplementação com *S. cerevisiae* em diferentes níveis de fibra em detergente neutro (FDN) sobre o CMS e o ganho médio diário de peso (GMD) em bovinos de corte. A pesquisa foi realizada em três bases de dados eletrônicas - *Web of Science*, *Science Direct* e *Scopus* em janeiro de 2015. Os critérios considerados para inclusão dos estudos foram: trabalhos randomizados com inclusão de leveduras vivas da espécie *S. cerevisiae*; avaliação do CMS e/ou GMD de bovinos de corte; e possuir um tratamento controle. A seleção dos estudos e a extração dos dados foram realizadas em consonância com protocolos pré-definidos. Foi realizada uma meta-análise para efeitos aleatórios para cada indicador separadamente com a média dos grupos controle e tratado. Os resultados foram expressos como diferença padronizada das médias (MD), além da porcentagem de variação total entre os estudos que é devido a heterogeneidade e não ao acaso (I<sup>2</sup>). Foram identificadas 104 publicações, sendo que foram excluídas 58 após leitura do resumo, 27 após leitura completa do manuscrito e avaliação da qualidade metodológica e sete durante a extração dos dados. Um total de 12 publicações, que compreenderam 20 estudos e 536 bovinos para CMS e 21 estudos e 625 bovinos para GMD foram incluídas na meta-análise. Os estudos foram agrupados em três grupos comparativos com diferentes valores de FDN: <40%, 40-60% e >60%. Os valores de I<sup>2</sup> entre os estudos foi elevado, variando entre 85 e 95%. Não foram observadas diferenças no CMS entre o tratamento tratado e controle nas diferentes concentrações de FDN (P = 0,106 e MD = -1,727 kg; P = 0,261 e MD = -1,381 kg; P = 0,348 e MD = 0,663 kg para <40%, 40-60% e >60%, respectivamente). Para o GMD não foram observadas diferenças entre o tratamento tratado e controle nos grupos comparativos <40% (P = 0,473 e MD = -725,626 g/dia) e 40-60% (P = 0,711 e MD = 1,348 g/dia). Contudo, quando os níveis de FDN da dieta foram superiores a 60%, os animais suplementados com levedura apresentaram menores ganhos de peso (P = 0,034 e MD = -406,939 g/dia). O efeito esperado da adição de leveduras da espécie *S. cerevisiae* seria o aumento no CMS, pois tornariam o ambiente ruminal favorável ao desenvolvimento dos microrganismos ruminais, especialmente os consumidores

de celulose, o que maximizaria as taxas de degradação da fração fibrosa. Além disso, aditivos microbianos podem inibir a digestibilidade da hemicelulose no rúmen pela redução da atividade das enzimas xilanolíticas. É importante ressaltar que os resultados incluídos neste estudo apresentaram elevada heterogeneidade, indicando que as respostas obtidas não são consistentes e uniformes. Por fim, a adição de leveduras da espécie *S. cerevisiae* na dieta de bovinos de corte alimentados com diferentes níveis de FDN não apresenta efeitos sobre o CMS e GMD.

## AVALIAÇÃO COM ANTIBIOGRAMA DE DIFERENTES BACTÉRIAS FRENTE A TRADICIONAIS ANTIMICROBIANOS UTILIZADOS EM MEDICINA VETERINÁRIA E A GAMITROMICINA

Adriane Dalla Costa de Matos<sup>1</sup>;  
Camila Gervini Wendt<sup>1</sup>;  
Andrez Pastorello Bohn<sup>1</sup>;  
Matheus Gomes Lopes<sup>1</sup>;  
Silvia Regina Leal Ladeira<sup>1</sup>;  
Carla de Andrade Hartwing<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

### RESUMO

**M**icrorganismos multirresistentes são conhecidos desde 1960 e hoje são fatores de preocupação tanto para a saúde animal quanto para a saúde pública. Desde a descoberta da penicilina e a introdução dos antibióticos na Medicina Veterinária moderna, os microrganismos vêm desenvolvendo a capacidade de perpetuar gerações resistentes. O uso indiscriminado de drogas antimicrobianas, a falta de conhecimento do microrganismo envolvido na enfermidade e a ausência de testes para confirmar a sensibilidade frente aos princípios ativos utilizados, têm contribuído para o aparecimento de cepas resistentes. Devido à alta incidência de enfermidades com origem bacteriana, os produtores rotineiramente utilizam antibióticos sem orientação técnica e de forma indiscriminada. Através de mutações genéticas e trocas de plasmídeos contendo genes resistentes, os patógenos acabam desenvolvendo resistência a diferentes antimicrobianos. Na tentativa de controlar essas cepas bacterianas, frequentemente são lançadas novas moléculas no mercado. O objetivo do presente estudo foi avaliar diferentes bactérias que, com frequência estão envolvidas nas infecções que afetam os bovinos frente às principais moléculas utilizadas em Medicina Veterinária e a gamitromicina, molécula que pertence ao grupo dos macrolídeos e que recentemente foi lançada no mercado brasileiro. Para a realização do antibiograma foram utilizadas cepas de bactérias isoladas no Laboratório Regional de Diagnóstico (LRD) da Faculdade de Veterinária (UFPEL). Foram elas: *Pasteurella multocida*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus intermedius* e *Streptococcus* spp. Após o isolamento das bactérias, com o auxílio de uma alça bacteriológica coletou-se uma pequena porção da colônia bacteriana e adicionou-se a uma suspensão de água salina estéril, alcançando uma turbidez de 0,5 na escala de McFarland. Posteriormente, realizou-se a semeadura em ágar sangue ovino 5%. Foram dispostos nas placas discos impregnados com antibióticos contendo os seguintes princípios ativos: florfenicol [30], azitromicina [15], enrofloxacin [5], ceftiofur [30], sulfazotrin [25]. Para a avaliação da eficácia da gamitromicina foi realizada a diluição 1:100 e aplicação de 10 µl do antibiótico em discos de papel filtro previamente esterilizados. No centro das placas foram dispostos elos de cobre esterilizados e depositados em cada um 10 µl de gamitromicina. As placas foram incubadas em estufa bacteriológica a temperatura de 35 a 37 °C durante 18 a 24 horas. Ao retirar a placa da estufa para obter o resultado fez-se a

medição do diâmetro do halo inibitório de cada molécula com o auxílio de uma régua. A avaliação da eficácia da molécula frente à bactéria foi de acordo com o tamanho do halo inibitório, já descrito em literatura. A gamitromicina, por ser uma nova molécula, ainda não possui halo estabelecido, sendo assim, foi utilizada a média dos halos inibitórios dos macrolídeos para avaliar a efetividade do antibiótico. De acordo com o tamanho do halo, as moléculas foram classificadas como sensíveis ou resistentes aos antimicrobianos testados. Após a medição dos halos e a comparação com a literatura podemos perceber que, *P. multocida* e *S. intermedius* foram sensíveis a 100% das moléculas testadas. *S. aureus* e *Streptococcus* spp. mostraram-se sensíveis a 83,3% dos princípios testados, sendo resistentes apenas ao sulfazotrin. Frente aos resultados encontrados, podemos concluir que a gamitromicina mostrou-se eficiente no combate a todas as bactérias avaliadas, sendo, portanto, uma boa opção para tratamento em rebanhos que apresentem histórico de resistência aos antimicrobianos frequentemente utilizados.

## AVALIAÇÃO DO EFEITO QUIMIOPROFILÁTICO NO COMBATE A SURTOS DE TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA EM DIFERENTES REGIÕES DO RIO GRANDE DO SUL

Anelise Mickelot do Amaral<sup>1</sup>;  
Pamela Aristimunho Sedrez<sup>1</sup>;  
Ana Laura Aita Xavier<sup>1</sup>;  
Nathalia de Oliveira Telesca Camargo<sup>1</sup>;  
Jaqueline Freitas Motta<sup>1</sup>;  
Diego Feijó Polvora<sup>1</sup>;  
Artur Guidotti Nunes<sup>1</sup>;  
Marcelo Oliveira Centena<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

### RESUMO

A tristeza parasitária bovina (TPB) é composta por um complexo de enfermidades. A babesiose, causada pelos protozoários *Babesia bovis* e *Babesia bigemina*, e anaplasmose causada pela rickettsia *Anaplasma marginale*. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a eficácia da quimioprofilaxia no tratamento de surtos de TPB causados por diferentes agentes em três regiões do estado do Rio Grande do Sul e a variação dos parâmetros hematológicos dos animais após o tratamento quimioprofilático. O estudo foi desenvolvido perante a análise de dados coletados em três propriedades (A, B e C) localizadas em diferentes regiões do Rio Grande do Sul que apresentavam históricos de surtos com sintomatologia compatível com TPB. A partir disso, foram analisados fatores epidemiológicos, parâmetros hematológicos (PCV% - hematócrito ou volume globular) e identificação do agente pela técnica de esfregaço sanguíneo corado. As coletas de sangue foram realizadas por venopunção da jugular cervical por sistema *vacutainer*, utilizando tubos estéreis com anticoagulante (EDTA). As amostras foram devidamente identificadas com etiquetas autoadesivas e acondicionadas em caixa isotérmica e enviadas ao Laboratório de Doenças Parasitárias da UFPEL/LADOPAR. Foram realizadas duas coletas em cada propriedade. A primeira teve como intuito confirmar a presença dos agentes etiológicos correspondentes a TPB e definir uma estratégia de ação, que foi a intervenção quimioprofilática, administrando oxitetraciclina e diacetato de diminazeno nas doses de 6,7 mg/kg e 1,17 mg/kg de PV, respectivamente. A segunda coleta foi realizada 20 dias após a primeira, e teve como objetivo observar a variação dos parâmetros hematológicos posterior ao tratamento. A propriedade A é situada no município de Dom Pedrito/RS e trabalha com bovinos de corte em sistema extensivo. Neste estabelecimento foram utilizados para a avaliação do tratamento quimioprofilático um lote de 14 novilhos de 1-2 anos. Na propriedade B, que se situa no município de Pedro Osório/RS, a base do rebanho é composta por vacas da raça Holandês e foram avaliados 56 animais entre novilhas e vacas prenhes. A propriedade C, situada no município de São Francisco de Paula/RS cria animais da raça Devon, e foi utilizado para a avaliação do tratamento quimioprofilático um lote de 18 touros de 1-2 anos. Na propriedade A os animais apresentavam uma média de 28% de PCV na primeira coleta

e na segunda se observou um acréscimo de 4% na média do lote, atingindo 32%. No exame de esfregaço sanguíneo corado, foram detectadas 100% de amostras positivas para *Babesia* spp.; Na propriedade B, na primeira coleta os animais encontravam-se com média de 27% de PCV e na segunda observou-se uma elevação de 6% na média do lote, atingindo 33%. No exame de esfregaço sanguíneo corado foram detectadas 97% de amostras positivas para *Anaplasma* spp. Já na propriedade C os animais apresentavam uma média de 31% de PCV na primeira coleta, na segunda foi constatada que a média do lote teve uma elevação de 3%, atingindo 33%. No caso desta propriedade, o diagnóstico foi de babesiose causada por *Babesia bovis* e chegou-se a esta conclusão através da associação dos seguintes fatores: histórico de sintomatologia nervosa seguida de morte; mortes repentinas; ausência de *Anaplasma* spp. e *Babesia* spp. nas amostras de sangue coletadas da jugular e interrupção do surto logo após a intervenção quimioprofilática. Conclui-se então que a quimioprofilaxia pela administração de oxitetraciclina 6,7 mg/kg de PV e diacetato de diminazeno 1,17 mg/kg de PV foi eficaz no combate aos surtos de TPB nas distintas propriedades e promoveu elevação média de 4,3% dos hematócritos no intervalo de 20 dias após o tratamento, com variação de 3 a 6%. O desaparecimento de sintomas condizentes com a TPB coincidiu com melhoria das condições sanitárias dos rebanhos e melhoria dos hematócritos.

## AVALIAÇÃO HEMOGASOMÉTRICA DE BEZERROS NEONATOS DA RAÇA NELORE E HOLANDESA

Melina Marie Yasuoka<sup>1</sup>;  
Luan Silva Ricci<sup>1</sup>;  
Paulo Fantinato Neto<sup>2</sup>;  
Daniela Becker Birgel<sup>2</sup>;  
Eduardo Harry Birgel Junior<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ/USP); <sup>2</sup>Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP).

### RESUMO

**A**ltas taxas de morbidade e mortalidade em bezerros estão associadas a falhas na adaptação neonatal e a maioria dos óbitos observados nos primeiros dias de vida são relacionados a asfixia neonatal precoce ou tardia. As avaliações que permitam averiguar a capacidade de oxigenação dos pulmões são de crucial importância na assistência ao neonato, sendo que para essa finalidade tem-se recomendado a utilização da hemogasometria. Vacas *Bos taurus* e *Bos indicus* possuem diferentes padrões fisiológicos, mas pouco se sabe quanto a adaptação neonatal das raças zebuínas. Este trabalho teve como objetivo estabelecer a diferença hemogasométrica entre bezerros da raça nelore e holandesa do nascimento aos 15 dias de vida. Foram utilizados 10 bezerros da raça nelore e 10 bezerros da raça holandesa, as amostras foram coletadas nas primeiras horas de vida, com sete e quinze dias de vida. De cada animal foram puncionados 2 ml de sangue da veia jugular externa usando seringas *Monovette Sarstedt* para gasometria heparinizadas com Ca balanceado para serem processadas no hemogásômetro portátil i-STAT 1 (Abbott e kits EG7+). Os bezerros nelores, nas primeiras horas de vida apresentaram médias de: pH= 7,384 ± 19,80; PCO<sub>2</sub>= 47,58 ± 1,26 mmHg; PO<sub>2</sub>= 38,7 ± 5,45 mmHg; SO<sub>2</sub>= 64,8 ± 8,65%; BE= 3,3 ± 1,41 mEq/L; HCO<sub>3</sub>= 28,00 ± 1,30 mmol/L. Os bezerros holandeses apresentaram: pH= 7,351 ± 0,08; PCO<sub>2</sub>= 52,64 ± 6,15 mmHg; PO<sub>2</sub>= 23,7 ± 5,26 mmHg; SO<sub>2</sub>= 32,5 ± 13,26%; BE= 3,9 ± 2,54 mEq/L; HCO<sub>3</sub>= 28,97 ± 3,71 mmol/L. Com 7 dias os nelores apresentaram: pH=7,432 ± 0,01; PCO<sub>2</sub>= 48,93 ± 2,71 mmHg; PO<sub>2</sub>= 41,80 ± 5,32 mmHg; SO<sub>2</sub>= 70,3 ± 7,58%; BE= 5,0 ± 2,00 mEq/L; HCO<sub>3</sub>= 29,53 ± 1,94 mmol/L. Os bezerros holandeses: pH=7,431 ± 0,06; PCO<sub>2</sub>= 48,76 ± 5,95 mmHg; PO<sub>2</sub>= 25,60 ± 4,45 mmHg; SO<sub>2</sub>= 36,3% ± 13,02; BE= 2,6 ± 1,77 mEq/L; HCO<sub>3</sub>= 27,53 ± 1,68 mmol/L. Aos 15 dias de vida os nelores apresentaram pH= 7,424 ± 0,01; PCO<sub>2</sub>= 50,91 ± 2,02 mmHg; PO<sub>2</sub>= 40,77 ± 3,38 mmHg; SO<sub>2</sub>= 69,0 ± 5,12%; BE= 5,8 ± 2,1 mEq/L; HCO<sub>3</sub>= 30,47 ± 1,90 mmol/L. Os bezerros holandeses: pH= 7,445 ± 0,04; PCO<sub>2</sub>= 52,66 ± 6,02 mmHg; PO<sub>2</sub>= 29,70 ± 4,66 mmHg; SO<sub>2</sub>= 42,7 ± 13,19%; BE= 5,8 ± 3,99 mEq/L; HCO<sub>3</sub>= 30,47 ± 3,29 mmol/L. Nas primeiras 12 horas de vida a pCO<sub>2</sub> nos bezerros holandeses foi estatisticamente maior do que nos bezerros nelores. Com relação aos valores de pO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub> observou-se comportamento inverso, ou seja, do nascimento aos 15 dias de vida os maiores valores foram observados no grupo de bezerros nelores. Não houve diferença estatística entre as médias comparadas do pH, BE e HCO<sub>3</sub>, demonstrando que os animais holandeses e nelores não diferem quanto ao equilíbrio ácido-básico no período neonatal. Podemos concluir que existe uma diferença na

adaptação neonatal relacionada a hematose das duas raças frente aos resultados apresentados de  $p\text{CO}_2$ ,  $p\text{O}_2$  e  $\text{SO}_2$ . Essas variações, entretanto, tiveram pouca repercussão sobre os parâmetros relacionado ao sistema de tamponamento do sangue, pois não foram observadas diferenças entre pH, BE e  $\text{HCO}_3$ .

**Agência de Fomento**  
Fapesp

## BROCOPNEUMONIA FIBRINOSA ASSOCIADA A *Pasteurella multocida* EM BOVINOS CONFINADOS NO ESTADO DO MATO GROSSO

Letícia Perri<sup>1</sup>;  
Leandro da Silva Rocha<sup>1</sup>;  
Kalinne Stephanie Bezerra<sup>1</sup>;  
Leilane Aparecida da Silva Rondelli<sup>1</sup>;  
Aline Oliveira de Magalhães<sup>1</sup>;  
Diego Montagner Schenkel<sup>1</sup>;  
Fernando Henrique Furlan<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

### RESUMO

O complexo das doenças respiratórias está entre os maiores desafios na criação de bovinos de corte em confinamento. O presente trabalho relata os aspectos clínicos, macroscópicos, microscópicos, microbiológicos e moleculares de um surto de broncopneumonia fibrinosa causada por *Pasteurella multocida* em um confinamento de bovinos no município de Jaciara, Mato Grosso. Na propriedade, quatro bovinos apresentaram corrimento nasal, tosse, anorexia e aumento da frequência respiratória. O quadro progrediu para morte rapidamente e dois bovinos foram submetidos à necropsia. Fragmentos de diversos órgãos foram fixados em formalina 10%, submetidos a processamento rotineiro para confecção de lâminas histológicas e posteriormente corados com hematoxilina e eosina bem como pela técnica de Gram. Adicionalmente, fragmentos de pulmão foram coletados sob refrigeração e submetidos a cultivo microbiológico e caracterização molecular. Macroscopicamente, o pulmão dos animais apresentava espessamento acentuado da pleura devido à deposição de fibrina. Observou-se consolidação difusa do parênquima pulmonar com distensão do espaço interlobular por edema e deposição de fibrina. Havia fibrina em grande quantidade no lúmen de brônquios e bronquíolos. Em um dos animais o coração possuía petéquias e sufusões multifocais no endocárdio enquanto em outro animal notou-se deposição de fibrina em saco pericárdico e endocárdio. Ao exame microscópico, observou-se, no pulmão, dilatando e preenchendo difusamente a luz alveolar e bronquiolar, infiltrado acentuado difuso de neutrófilos íntegros e degenerados e em menor quantidade, linfócitos, plasmócitos e macrófagos, além de debris celulares. Nessas áreas, com distribuição multifocal a coalescente, havia necrose de coagulação das células alveolares e bronquiolares associado à deposição de fibrina e moderada hemorragia, além de grande quantidade de agregados de bactérias cocóides Gram negativas e bactérias cocobacilares Gram positivas. O interstício continha moderada quantidade de fibrina e edema. Já no coração havia espessamento multifocal do pericárdio, infiltrado multifocal leve de neutrófilos associado à necrose local de gordura além da deposição de fibrina. No cultivo microbiológico foram isoladas culturas puras com características morfológicas e bioquímicas de *P. multocida* que quando submetidas à PCR amplificaram positivamente para *P. multocida*. Com base nos sinais clínicos, achados macroscópicos e microscópicos, cultivo bacteriano e análise molecular, o quadro observado nos bovinos foi caracterizado como broncopneumonia fibrinosa necrótica acentuada

multifocal a coalescente causada por *P. multocida*. *P. multocida* é um dos mais importantes patógenos bacterianos primários envolvidos com o complexo das doenças respiratórias dos bovinos. Apesar de *Manheimia haemolytica* ser a bactéria mais frequentemente isolada em pneumonias em confinamentos, a quantidade de casos fatais de doença respiratória aguda causada por *P. multocida* tem aumentado. Evidências do envolvimento desta bactéria em pneumonia em confinamentos já foram obtidas por diversos pesquisadores. Isso pode ser devido a alterações da virulência do agente, eficácia dos antibióticos e manejo da doença. Levando em consideração a origem multifatorial dessa enfermidade, a adoção de medidas sanitárias é indicada principalmente antes que os bovinos ingressem no confinamento. Assim, doenças respiratórias trarão menos prejuízos à cadeia produtiva e otimizarão os lucros na criação de bovinos confinados.

## CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA E GENOTÍPICA DE ISOLADOS DE *Moraxella* spp. DE DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL

Charles Fernando Capinos Scherer<sup>1</sup>;  
Fernando Paiva Palhares<sup>1</sup>;  
Claudio Chiminazzo<sup>1</sup>;  
Tamiris Daros Salla<sup>1</sup>;  
Cristiana Portz<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Hipra Saúde Animal LTDA.

### RESUMO

**A** Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina (CIB), também conhecida como doença do olho branco, queratite, peste do olho e *Pink-Eye* é provocada por uma infecção bacteriana. As infecções por *Moraxella bovis*, *Moraxella ovis* e *Moraxella bovoculi* estão amplamente distribuídas e têm como agentes etiológicos a *Moraxella bovis*, *Moraxella ovis* e *Moraxella bovoculi*. A CIB causa inflamação da conjuntiva e lesão na córnea, podendo evoluir à cegueira, sendo considerada como a doença ocular mais importante de bovinos, existindo relatos de surtos cada vez mais frequentes em ovinos e caprinos no Brasil. O curso da doença pode ser agudo, subagudo ou crônico, afetando apenas um ou ambos os olhos. Os primeiros sinais são lacrimejamento intenso, fotofobia e blefaroespasma, seguido por opacidade de córnea, que pode evoluir até ulceração, ocasionando cegueira temporária ou permanente, descementocelose e ruptura da córnea. O presente trabalho teve como objetivo caracterizar (fenotipicamente e genotipicamente) isolados de *Moraxella* spp., das regiões sul, sudeste e centro-oeste de bovinos e ovinos do Brasil, entre os anos de 2001 e 2010. Dos isolados analisados, 27 casos clínicos de ceratoconjuntivite foram diagnosticados positivos causados por *Moraxella* spp. A caracterização fenotípica dos isolados foi realizada mediante testes de identificação com o *kit* comercial API 20E (BioMérieux, França). Apenas 16 amostras foram classificadas fenotipicamente como *Moraxella ovis* (59%), e 11 como *Moraxella bovis* (41%). As caracterizações genotípicas por PCR e clivagem com enzima de restrição, demonstraram que das 16 amostras classificadas como *Moraxella ovis* mais de 50% (9 amostras) se tratavam de *Moraxella bovoculi*, e apenas 7 apresentaram verdadeiramente a classificação inicial. Esta relação não foi observada para *Moraxella bovis*. Os resultados das amostras analisadas ao longo dos anos e nas diferentes regiões demonstram que as infecções por *Moraxella bovis*, *Moraxella ovis* e *Moraxella bovoculi* estão amplamente distribuídas. Além disso a presença da *Moraxella bovoculi* em casos de CIB não é recente. A ausência de detecção desta espécie pode ser justificada por uma falha no método de diagnóstico. A presença da *Moraxella bovoculi* como um agente importante na patogenia da CIB pode explicar possíveis falhas vacinais, o que demanda o desenvolvimento de uma nova vacina contemplando esta nova espécie.

## CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DE BOVINOS DA RAÇA INDUBRASIL

Ricardo Zanella <sup>1</sup>;  
Luisa Vitória Lago <sup>1</sup>;  
Arthur Nery da Silva <sup>1</sup>;  
Carlos Bondan <sup>1</sup>;  
Marcos Vinicius Gualberto Barbosa da Silva <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade de Passo Fundo, <sup>2</sup>Embrapa.

### RESUMO

A raça Indubrasil foi a primeira raça zebuína originada no Brasil, ela foi desenvolvida no Triângulo Mineiro, através dos cruzamentos entre o Guzerá, Gir e Nelore, com o objetivo de maximizar o ganho genético dessas raças zebuínas em uma só. O Indubrasil se sobressaiu na pecuária brasileira entre os anos de 1925 a 1945, sendo que no ano de 1946, a raça foi exportada para os Estados Unidos visando o melhoramento do gado Brahman. Atualmente, a raça abrange 4,45% dos animais zebuínos criados no Brasil. O tamanho efetivo da população ( $N_e$ ) da raça Indubrasil teve um aumento no período de 1956 até 1992, quando atingiu o maior pico de  $N_e=292$ , tendo posteriormente uma diminuição em 1998-2000, atingindo o valor de 26. Carneiro et al. (2009) estimou que o coeficiente de endogamia médio ( $F_{st}$ ) de Wright, usando somente informações de pedigree na raça Indubrasil, passou de 0,95% na segunda geração para 7,37% na sexta, este aumento foi explicado, pelo reflexo da redução do tamanho dos rebanhos, constatada pela redução de nascimentos por ano, além da utilização de poucos animais para a reprodução. Schenkel et al., (2002), com o banco de dados de pedigree e de desempenho da ABCZ das raças Indubrasil, Gir, Guzerá, Nelore e Tabapuã, concluíram que a taxa anual de endogamia após 1980 aumentou em todas as raças, com exceção da Guzerá. Entre 1992 e 1999 as raças Indubrasil e Gir foram as que apresentaram a maior taxa anual de endogamia. Em 1999 a raça Indubrasil apresentou níveis de endogamia superiores a 60%, enquanto outras raças zebuínas estavam em torno de 30%. Nos anos subsequentes, a média dos níveis de endogamia, reduziu para 7,5% na raça Indubrasil. Estimativas de níveis de homozigose utilizando somente o pedigree de indivíduos, acaba subestimando os níveis reais de endogamia de indivíduos. Contudo, a inclusão de dados genômicos, proporciona um aumento ao poder de detecção do verdadeiro percentual de homozigose genômica entre indivíduos. Desta forma, o objetivo neste trabalho foi avaliar os níveis de diversidade genética em bovinos da raça Indubrasil, com o uso de um chip de alta densidade, usando 3 diferentes estimativas genômicas (Percentual de genótipos em homozigose (FSNP), Coeficiente de endogamia ( $F_x$ ) e Corridas de homozigose (ROH)). Para este estudo foram utilizados 38 animais da raça Indubrasil (31 fêmeas e 7 machos). Amostras de sangue foram coletadas e o DNA foi extraído com *kit* comercial da Puregene®. A qualidade do DNA foi avaliada e encaminhadas para genotipagem na Deoxi® com o chip Bovine700k da Illumina. O controle de qualidade foi realizado primeiramente nos marcadores, sendo eles excluídos se falhassem em mais de 10% das amostras, e nos animais se tivessem mais de 10% de falha de genotipagem utilizando Plink, v1.9. Pós controle de qualidade, dos 777,962 marcadores genotipados 721,594 SNPs e 37 animais, sendo 30 fêmeas e sete machos, com uma

taxa de genotipagem igual a 99,26% foram usados. Os níveis de homozigose genômica calculado através do FSNP nesta população foi de 0,713 (min=0,67, max=0,761, sd=0,02). Sendo que nos machos foi de 0,718 e nas fêmeas de 0,712. Na avaliação do coeficiente de endogamia (Fx) estimado pelo plink, verificou-se que a média foi de -0,032 min -0,181 max 0,135 sd=0,075. Os machos apresentaram -0,020 e nas fêmeas de -0,039. Usando as corridas de homozigose (FROH), identificou-se uma média de endogamia de 0,04, mínimo de 0,0126, max 0,18 sd 0,035. Sendo que nos machos foi de 0,040 e nas fêmeas de 0,047. Os resultados deste trabalho indicam que mesmo a raça InduBrasil tendo uma pequena população efetiva, os níveis de homozigose genômica (FROH=0,046) ainda são baixos. Isto se deve possivelmente aos cruzamentos realizados entre raças para a sua formação, não sugerindo assim riscos imediatos associados a perda da variabilidade genética.

## EFEITO DA RASTREABILIDADE NA COMERCIALIZAÇÃO POR RENDIMENTO DE VACAS DE DESCARTE NA REGIÃO DA CAMPANHA/RS

Angelica Pinho <sup>1</sup>;  
Marcelo Bendlin Leon <sup>1</sup>;  
Fernanda Gonçalves <sup>1</sup>;  
José Vitor Isola <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA.

### RESUMO

No sul do país, um dos fatores determinantes para o descarte de vacas são os problemas reprodutivos, a idade avançada e a baixa habilidade materna. A comercialização de vacas de descarte do rebanho de cria tem sido uma fonte de renda favorável ao desfrute das propriedades de ciclo completo, principalmente em propriedades familiares. Sendo este fator de comercialização relacionado com a utilização da carne desta categoria animal na produção de alimentos industrializados, com 8% de representatividade na exportação de carne em toneladas. Com este fim, e com a pressão de seleção que os produtores vêm fazendo para melhorar seu rebanho temos o aumento do número de novilhas para reposição do plantel, e por consequência, a ampliação do número de vacas a serem descartadas. Assim, o interesse do produtor em obter a máxima rentabilidade zootécnica e econômica, faz com que seja interessante comparar as formas de comercialização a rendimento de carcaça com ou sem rastreabilidade, destas vacas de descarte. O presente estudo desenvolveu-se em uma propriedade no município de Dom Pedrito na região da Campanha/RS. O período de acompanhamento foi de dezembro de 2015 a fevereiro de 2016. Foram avaliadas dezenove vacas de descarte predominantemente da raça Hereford. Os animais receberam sempre as mesmas condições de manejo e alimentação, sendo mantidas principalmente em campo natural, com suplementação de sal mineral. Após pesagem foram transportados em caminhão boiadeiro por 435 km até o frigorífico comercial, procedendo-se o abate de todos os animais após o desembarque dos mesmos, obedecendo ao fluxo de abate normal do estabelecimento. Após refrigeração, as carcaças foram pesadas e avaliadas. O rendimento de carcaça fria, expressa em percentual, foi obtido pela relação entre o peso de carcaça fria e o peso registrado no frigorífico. Para comparação dos efeitos de ganho sobre a rastreabilidade utilizou-se ganho médio de R\$ 21,00 líquido por carcaça comercializada, tendo como fonte a média do MARFRIG. O frigorífico possui a responsabilidade de enviar o romaneio de abate, material em que consta os dados dos animais abatidos. Dentre os dados temos peso, sexo, maturidade, e classificação, entre outros. O peso de carcaça de cada animal fornecido pelo romaneio de abate comparado com o rendimento médio do romaneio que foi 49,07%. Os cálculos para determinar os lucros com a venda dos animais se deram pela possível venda de animais rastreados, diminuindo-se do valor total da venda a rendimento de carcaça. Para estimar o peso de frigorífico foram utilizados os valores de peso de carcaça e rendimento médio dos animais abatidos. O peso de carcaça menor foi de 183,77 kg que com o rendimento de 49,07% de carcaça médio alcançou 374,50 kg de peso vivo no frigorífico. Já o animal mais pesado alcançou 306,7 kg de carcaça e com o mesmo rendimento médio chegou a 625,02 kg

de peso vivo no frigorífico. Reconhecendo os valores de perdas e pesos dos animais, é possível, com base no valor pago em reais, no dia da comercialização fazer a diferença entre um ou outro modo de comercializar o gado. Destaca-se que por serem animais com peso vivo superior a 435 kg/PV, e com o preço a R\$ 10,80 pelo quilograma de RC, a opção pela comercialização de animais rastreados é interessante em sistemas de produção mais tecnificados e com margem líquida. Ao simular variações no preço pago dos animais, verifica-se que nas mesmas condições apresentadas no estudo, com a venda de animais com rendimento de carcaça de 49,07%, e que utilizem também um padrão racial, podem juntamente com a rastreabilidade agregar ainda mais economicamente. A necessidade de comercializar vacas de descarte bem terminadas relaciona-se ao custo/benefício da rastreabilidade, assim como a raça e a capacidade quantitativa de animais entregues aos frigoríficos exercem influência. Portanto, a comercialização de vacas de descarte rastreadas, pode agregar no valor final pago ao produtor.

## EFICIÊNCIA BIOECONÔMICA DA BOVINOCULTURA DE CORTE NA FRONTEIRA OESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Júlio Otávio Jardim Barcellos<sup>1</sup>;  
Pedro Rocha Marques<sup>1</sup>;  
Maria Eugênia Andrighetto Canozzi<sup>1</sup>;  
Vanessa Peripolli<sup>1</sup>;  
Vinícius do Nascimento Lampert<sup>2</sup>;  
Matheus Dhein Dill<sup>1</sup>;  
Fernanda Gomes Moojen<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>NESPRO/UFRGS - Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Av. Bento Gonçalves, 7712, CEP: 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil; <sup>2</sup>EMBRAPA Pecuária Sul - Rodovia BR-153, Km 632,9, Vila Industrial, Zona Rural, Caixa Postal 242, CEP: 96401-970, Bagé, RS, Brasil.

### RESUMO

O avanço da agricultura sobre áreas da pecuária de corte e indicadores produtivos e econômicos aquém do esperado exigem dos produtores rurais maior eficiência na utilização dos recursos. A análise da situação bioeconômica dos sistemas de produção de bovinos de corte permitirá avaliar como os recursos biológicos e econômicos estão sendo utilizados. O objetivo deste estudo foi, por meio da tipologia de produtores, avaliar a eficiência bioeconômica de propriedades rurais de bovinos de corte, localizadas na fronteira oeste do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram entrevistados, no segundo semestre de 2013, 33 produtores intencionalmente selecionados pela equipe técnica. Os produtores deveriam produzir bovinos de corte em sistemas de produção de ciclo completo, em uma área mínima de 900 ha, além de terem informações e fornecerem os dados referentes ao período de janeiro a dezembro de 2012. Os questionamentos eram baseados em dois direcionadores, tecnologia (TEC) e gestão (GES), os quais eram constituídos por subfatores com suas respectivas variáveis. As análises estatísticas foram conduzidas no *software Statistical Analysis Software 9.0* (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Foi realizada análise de correspondência múltipla para identificar a relação entre os produtores e as variáveis. Os produtores da região caracterizaram-se por uma taxa de lotação de 0,90 UA/ha; idade ao primeiro acasalamento e ao abate de 24 e 30 meses, respectivamente; taxa de prenhez e de natalidade de 74 e 69%, respectivamente; produtividade por área de 123 kg/ha/ano; custo médio por área de R\$ 276,00/ha; e margem bruta de R\$ 102,06. Na análise de cluster, foi identificada a formação de três grupos: baixo (BNE), médio (MNE) e alto (ANE) nível de eficiência. Os clusters BNE e MNE diferiram-se estatisticamente pela idade ao primeiro acasalamento, análises químicas do solo, taxa de prenhez, produtividade por área, taxa de desmama, número de pesagens e suplementação, todas variáveis do direcionador TEC. A menor eficiência dos sistemas produtivos BNE, e conseqüente comprometimento dos indicadores produtivos, decorre, principalmente, do manejo deficiente das pastagens e da ausência de adubação. Já as variáveis idade ao primeiro acasalamento, idade ao abate e análises químicas do solo, também do direcionador TEC, foram as responsáveis por diferir os grupos MNE e ANE, os quais comprometeram os indicadores de gestão das propriedades com

médio nível de eficiência. Contudo, o custo por área do grupo de produtores classificados como MNE foi 45% inferior e a margem bruta 16,28% superior (ANE: R\$ 94,60/ha vs. MNE: R\$ 113,00/ha) em relação ao ANE, mostrando maior eficiência bioeconômica. Portanto, antes de fazer o uso de uma nova tecnologia, torna-se imprescindível avaliar se o benefício a ser obtido será proporcional ao custo, a partir de melhorias na produtividade e no controle de custos.

## ESCOLA DE CAPATAZES: CAPACITAÇÃO DA MÃO DE OBRA RURAL PARA MELHORIA NA PRODUTIVIDADE BOVINA

Wilmar Sachetin Marçal<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Londrina (UEL).

### RESUMO

**N**a pecuária bovina, ainda é premissa qualificar a mão de obra rural, para minimizar perdas de modo geral. Os melhores resultados científicos e tecnológicos serão sempre mais facilmente adquiridos, se todos os atores da bovinocultura estiverem envolvidos, treinados e em perfeita sinergia. Nesta ótica, surgiu em 2010 na Universidade Estadual de Londrina o projeto de extensão ESCOLA DE CAPATAZES, com cursos práticos e de orientação individualizada. Os ensinamentos, tanto para os encarregados da lida do gado, quanto para os alunos dos vários Colégios Agrícolas brasileiros, são relacionados ao eco-comportamento bovino, respeitando-se a fisiologia do animal, com ensinamentos de manejo racional, abordagem semiológica e, principalmente, sem competitividade entre “peões”, pois o sucesso dos trabalhos deve estar na qualidade e não na velocidade dos serviços. Os cursos são gratuitos e ocorrem na sede da Escola, situada na Fazenda Cachoeira 2C, em Sertanópolis, no Paraná, mas também de modo itinerante em localidades rurais que possuam condições para os treinamentos práticos, independente da distância. O número máximo por turma é dez participantes e todo material utilizado é novo e descartável. Neste aspecto, os participantes recebem orientações sobre logística reversa, possibilitando agregar valor de ganho no conteúdo do lixo rural. Há, ainda, ensaios de primeiros socorros em bovinos, com ênfase em terapêutica por vias alternativas, bem como ações práticas e reais de manejo racional em mangueiras, troncos e bretes, com orientação de vacinação, medicação, embarque e desembarque sem estresse e sem contusões nas carcaças. O modelo “porteira aberta” é proibido nas diretrizes pedagógicas da Escola. Os participantes recebem esclarecimentos sobre campo de visão dos bovinos, zona de fuga, audição e reações a estímulos. Também se orienta sobre os produtos básicos da “farmacinha veterinária”, treinamento para melhor manejo terapêutico também com produtos controlados, como carrapaticidas e similares. O projeto ainda enfatiza os aspectos higiênico-sanitários dos participantes na prevenção de sua própria saúde. Os resultados de cinco anos demonstraram escala progressiva de participantes, com aprimoramento profissional, promovendo, ainda, as correções de vícios e crendices, algumas comuns no meio pecuário. Nos ensaios há motivação para se entender aspectos diretamente relacionados ao bem-estar animal, com preceitos explicados de modo técnico, mas passíveis de entendimento pelo público-alvo, que muitas vezes não possui instrução de alfabetização. As ações realizadas pela ESCOLA DE CAPATAZES já foram apresentadas a 4.367 pessoas através de 28 palestras e três *workshops* em Sindicatos Rurais, Colégios Agrícolas, Universidades e fazendas interessadas. Já foram realizados 26 cursos para capatazes e 24 para alunos de Colégios Agrícolas, compreendendo 18 municípios no estado do Paraná; seis no estado de São Paulo; um em Mato Grosso e um no estado de Santa Catarina. Produziram-se também alguns trabalhos científicos para disseminação educativa e de iniciação científica aos graduandos, permitindo a concessão de bolsas de estudos. Sob a ótica pedagógica, os alunos-estagiários

participantes, adquiriram a oportunidade de presenciar e vivenciar aspectos antigos de condutas práticas baseadas no empirismo, podendo então, conhecer, respeitar e corrigir aqueles tópicos que a ciência já demonstrou conhecimento pleno, absorvido por eles na Universidade. Esta constatação permitiu melhorar o relacionamento entre o futuro profissional e capatazes, nascendo naturalmente o respeito pela permuta de conhecimentos. Aspecto de notória observação tem sido a motivação herdada pelos capatazes que, com alguns ensinamentos, sentem-se valorizados na rotina e no cotidiano da lida com os bovinos. Por fim, o conhecimento, como forma transformadora, melhorou o rendimento dos serviços e a lida diária dos serviços na fazenda, com motivação pela educação.

**Agência de Fomento**  
FAZENDA CACHOEIRA 2C E UEL.

## ESTRATÉGIAS DE MANEJO PARA APRIMORAMENTO DO BEM-ESTAR ANIMAL NA BOVINOCULTURA DE CORTE

Natália Hettwer Pedroso<sup>1</sup>;  
Vinicius Alessio<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

### RESUMO

O mercado mundial de carne bovina apresentou uma evolução constante nas últimas décadas em razão do melhoramento genético e das melhorias na nutrição, no entanto, podemos observar que esses aspectos não são suficientes para a alta produtividade de carne, se o manejo estiver sendo conduzido de maneira incorreta. Desse modo, o aperfeiçoamento das técnicas de manejo, desde a criação em fazendas até o abate, traz benefícios à produção animal, aumentando a produtividade e a eficiência na utilização de alimentos, ponto importante, já que diversos países e seus consumidores exigem, através de regulamentos legais, que parâmetros de bem-estar animal sejam considerados no manejo dos animais, tanto durante a produção, quanto no abate e comercialização dos produtos obtidos. Este estudo tem como objetivo buscar na literatura científica recomendações e estratégias de manejo para aprimoramento do bem-estar animal na bovinocultura de corte, desde a criação nas propriedades até o abate nos frigoríficos. Trata-se de uma revisão bibliográfica, cujos dados foram coletados através do levantamento das produções científicas sobre bem-estar animal e as formas de aperfeiçoamento dos manejos durante a produção de gado de corte. A produção animal na bovinocultura de corte envolve diversos manejos desde a propriedade até o abate. Se realizados da maneira correta, com otimização de detalhes como: profissionais qualificados, instalações adequadas, transporte ideal, abate humanitário, melhorando seu bem-estar, podemos obter melhores resultados econômicos, quer aumentando a eficiência do sistema de criação, quer obtendo produtos de melhor qualidade, atendendo às expectativas do mercado consumidor. Há vários recursos e estímulos que são necessários para que os animais mantidos em pastagens se encontrem em boas condições de bem-estar, como: o espaço em si, os abrigos, os alimentos, incluindo as forragens, a água e os suplementos. Portanto, ganhos em eficiência, animais sem estresse, menores riscos para animais e funcionários, maior produtividade homem/hora, maior qualidade de carne no pré-abate e acesso a mercados mais exigentes justificam o manejo racional de animais que envolvem diversas estratégias de manejo no dia a dia na criação de gado de corte.

## ESTUDO ETIOLÓGICO DE DIARREIAS EM BEZERROS COM IDADE DE DESMAME E AVALIAÇÃO DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS

Guilherme Caetano Garcia <sup>1</sup>;  
Juliano Bérnago Ronda <sup>2</sup>;  
Dênia Monteiro de Moura <sup>2</sup>;  
Eustáquio Resende Bittar <sup>2</sup>;  
Joely Ferreira Figueiredo Bittar <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); <sup>2</sup>Universidade de Uberaba (UNIUBE).

### RESUMO

As diarreias em bezerros constituem uma entidade mórbida de distribuição mundial que acarreta graves prejuízos à pecuária, sobretudo perdas por mortalidade, aumento na conversão alimentar, custos com tratamentos e profilaxia. Somando-se a esse quadro, o estudo das diarreias pode também ser justificado pelo fato de tais entidades mórbidas constituírem-se, em alguns casos, em zoonoses. Vários agentes etiológicos como *Escherichia coli*, *Salmonella* e *Cryptosporidium* podem estar envolvidos nesse quadro clínico. Sendo que o sucesso no tratamento de diarreias depende da investigação etiológica e da escolha do antimicrobiano correto. Atualmente muitos dos fármacos disponíveis apresentam baixa eficácia contra alguns microorganismos, em decorrência de resistência. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a etiologia e a resistência das enterobactérias isoladas de bezerros da raça Nelore, através do teste de susceptibilidade a antimicrobianos. Para a realização do estudo, 193 bovinos machos, da raça Nelore, com idade inicial de sete meses foram acompanhados em 4 momentos durante 12 meses, sendo dois momentos no período das águas e dois momentos no período da seca. O material colhido foi colocado em meio de cultura Cary-Blair. No laboratório, as amostras foram plaqueadas em meios de cultura McConkey, Verde Brilhante e Eosina Azul de Metileno, através da técnica de esgotamento. Os swabs eram então colocados em um meio de enriquecimento Selenito-Cisteína na tentativa de isolamento do gênero *Salmonella*. Após o crescimento das colônias, as mesmas foram submetidas a provas bioquímicas para identificação da espécie, sendo utilizados os testes: Citrato, SIM (Sulfeto, Indol, Motilidade), Lisina, Arginina, Ornitina, Fenil e Uréia. Para a realização dos testes de susceptibilidade a antimicrobianos, as drogas testadas foram: cefalotina (30 mcg), cefazolina (30 mcg), gentamicina (10 mcg), tetraciclina (30 mcg), amicacina (30 mcg), amoxicilina/ácido clavulânico (30 mcg), sulfametoxazol/trimetoprim (25 mcg), ciprofloxacina (5 mcg), neomicina (30 mcg), piperaciclina/tazobactam (110 mcg), espiramicina (100 mcg) e cefepime (30 mcg). Na primeira coleta realizada no mês de julho, de um total de 193 animais, 5 (2,6%) apresentaram diarreia, sendo que as enterobactérias isoladas, de acordo com o teste bioquímico, foram *E. coli* e *Hafnia* spp. Na segunda coleta realizada no mês de setembro, de um total de 191 animais, 7 (3,7%) apresentaram diarreia, sendo que quatro amostras corresponderam a *E. coli* e três a *Hafnia* spp. Na terceira coleta realizada no mês de janeiro, de um total de 190 animais, 26 (13,7%) animais apresentaram diarreia. Vinte e uma amostras foram positivas para *E. coli*, 3 para *Hafnia* spp. e duas para *Enterobacter* spp. Na quarta coleta realizada no mês de maio, de um total de 190 animais, 14

(7,4%) animais apresentaram diarreia. Sendo doze amostras positivas para *E. coli* e duas para *Enterobacter spp.* Observou-se que 100% das amostras de *E. coli* isoladas foram resistentes à espiramicina (100 mcg), 80% à cefalotina (30 mcg). Sendo que 100% das amostras se revelaram sensíveis frente aos antimicrobianos: sulfametoxazol+trimetoprim (25 mcg). Para a enterobactéria *Hafnia spp.*, foi observado 85% de resistência à espiramicina (100 mcg), seguida de 57,1% à cefalotina (30 mcg), sendo 100% sensível ao sulfametoxazol+trimetoprim (25 mcg), seguida de 85,7% à gentamicina (10 mcg) e 16,6% à tetraciclina (30 mcg). Com base nos resultados apresentados a *E. coli* é a mais importante causadora de diarreia em bezerros em idade de desmame. Sendo a associação entre os antimicrobianos sulfametoxazol e trimetoprim de maior efetividade contra a diarreia.

**Agência de Fomento**  
PAPE UNIUBE

## FRUTOS DE *Xanthium* spp. (*Asteraceae*) COMO CAUSA DE MORTE EM BOVINOS ALIMENTADOS COM SORGO FORRAGEIRO TRITURADO

Raissa Moreira de Morais<sup>1</sup>;  
Daiane Ogliari<sup>1</sup>;  
Francieli Adriane Molossi<sup>1</sup>;  
Nathalia dos Santos Wicpolt<sup>1</sup>;  
Camila Zomer Spindola<sup>1</sup>;  
Letícia Vitória Furlan<sup>1</sup>;  
Aldo Gava<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

### RESUMO

**X***anthium* spp. conhecido popularmente como carrapicho é uma planta da família *Asteraceae*, que pode causar intoxicação em animais de produção. As condições naturais nas quais ocorrem as intoxicações desenvolvem-se quando há deficiência de forragem e os animais consomem a planta em brotação dicotiledônea ou durante a ingestão acidental dos frutos inteiros ou triturados, misturados na alimentação decorrente da colheita mecânica. Os animais acometidos desenvolvem quadro clínico-patológico de insuficiência hepática aguda, sendo que a morte ocorre de 12 a 72 horas após a ingestão. A necrose coagulativa hepática é a lesão microscópica característica. O sorgo forrageiro (*Sorghum bicolor*) é uma gramínea anual que tem se tornado uma boa alternativa para alimentação animal, indicado para a produção de silagem. Em Santa Catarina, Borelli et al. (2007) relatou a mortalidade de 29 bovinos intoxicados pelos brotos de *Xanthium* spp., sendo que o mesmo é frequentemente observado em lavouras utilizadas na produção de alimentos para animais e com o uso da colheita mecanizada, seus frutos podem contaminar esses alimentos. O presente trabalho teve como objetivo relatar a mortalidade de 62 bovinos causada pela intoxicação espontânea de frutos de *Xanthium* spp. misturados ao sorgo forrageiro triturado após colheita mecânica. Os dados epidemiológicos e os sinais clínicos apresentados pelos bovinos foram obtidos através de visita à propriedade onde ocorreu o surto. Dois bovinos foram necropsiados e fragmentos de fígado foram coletados, fixados em formalina a 10% e processados rotineiramente para avaliação histológica no Laboratório de Patologia Animal CAV-UDESC. A propriedade onde ocorreu o surto está localizada no município Nova Itaberaba, oeste do estado de Santa Catarina. A intoxicação ocorreu na metade do mês de junho de 2016, ocasião na qual o inverno caracterizou-se por frequentes geadas. A propriedade era destinada à pecuária de corte e o rebanho formado por 140 animais, mestiços, criados de forma semi-extensiva, com suplementação alimentar no cocho. As mortes ocorreram após os animais receberem no cocho sorgo triturado na fase de maturação do grão, após ter sido colhido mecanicamente. Em visita a propriedade, observou-se que a lavoura de sorgo estava seca, devido às intensas geadas que ocorreram na época. Na área em que foi realizada a colheita do sorgo, havia uma grande quantidade de *Xanthium* spp. em fase de maturação dos frutos. Adoeceram 87 bovinos, dos quais 62 morreram. Os primeiros sinais clínicos foram

observados entre 48 e 72 horas após ingerirem o sorgo e caracterizavam-se por apatia, anorexia, desidratação acentuada, atonia ruminal, tremores musculares e decúbito. Na necropsia de dois bovinos, a principal lesão foi observada no fígado, que tinha padrão lobular evidente na superfície capsular e corte. No rúmen, foram encontrados frutos de *Xanthium* spp. misturados ao conteúdo alimentar firme e ressecado. Na microscopia, havia necrose de coagulação de intensidade moderada a massiva, caracterizada por intensa eosinofilia dos hepatócitos, com núcleos picnóticos ou em cariorrexia, acompanhada de congestão e hemorragia moderada. O diagnóstico de intoxicação hepática aguda pelos frutos de *Xanthium* spp. foi baseado na epidemiologia e achados clínico-patológicos. Os frutos de *Xanthium* spp. podem contaminar lavouras e quando estas são colhidas mecanicamente e fornecidas para bovinos, podem causar a morte dos mesmos.

## HEMATÚRIA ENZOÓTICA BOVINA - RELATO DE CASO

Juarez Tomazi Filho<sup>1</sup>;  
João Vitor Strapazzon<sup>1</sup>;  
Josias da Rosa<sup>1</sup>;  
Leonardo Henrique Quitaiski<sup>1</sup>;  
Alisson Humberto Brito<sup>1</sup>;  
Lucas Ghedin Guizzi<sup>1</sup>;  
Danilo Amadori Martins de Oliveira<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>União de Ensino do Sudoeste do Paraná (UNISEP)-Campus Dois Vizinhos.

### RESUMO

Os prejuízos no setor pecuário relacionados às plantas tóxicas são significativos e estão relacionados não só com o controle das plantas em si, mas principalmente com a perda de animais que pode chegar a 14% na região sul do Brasil. As plantas tóxicas de interesse pecuário são definidas como aquelas que, quando ingeridas pelos animais sob condições naturais, causam danos à saúde ou mesmo a morte. A principal causa para que estas sejam consumidas é a fome, sendo que outras condições também favorecem como: baixa disponibilidade de alimentos, fenação e transferência de animais. No Brasil são conhecidas cerca de 110 plantas que causam efeito tóxico aos animais. Dentre estas pode-se destacar a samambaia (*Pteridium aquilinum*), considerada umas das plantas tóxicas mais importantes para a espécie bovina. Esta planta possui pelo menos dois diferentes tipos de princípios tóxicos: o ptaquilosídeo (com ação radiomimética) e uma tiaminase. Três diferentes quadros clínicos de intoxicação por samambaia são conhecidos: síndrome hemorrágica aguda (diátese hemorrágica), hematúria enzoótica (evolução crônica) e os carcinomas das vias digestivas superiores (carcinoma de células escamosas da base da língua, faringe, esôfago e do rúmen). Um bovino fêmea, da raça tabapuã, de aproximadamente 11 anos de idade e 300 Kg de peso vivo, foi diagnosticado com hematúria enzoótica a partir da anamnese e achados de necropsia. No exame clínico o animal apresentava urina escura, magreza, anemia, taquicardia e taquipnéia. Como exames complementares, foram realizados a ultrassonografia transretal, onde foi possível detectar presença de conteúdo hiperecótico e espessamento da parede da vesícula urinária. No hemograma foi constatada anemia grave (hematócrito 16%) e na urinálise pôde-se confirmar a presença de sangue na urina (hematúria). O animal foi eutanasiado e através da necropsia foram encontradas pequenas ulcerações na mucosa da bexiga. No histopatológico observou-se degeneração do epitélio de transição, infiltrado linfocitário e proliferação de tecido fibrocartilaginosa. Com as informações do exame clínico, achados de necropsia e exame histopatológico, confirmou-se a suspeita clínica inicial.

## IMPACTAÇÃO DE ABOMASO EM BOVINO CRIADO SOB PASTEJO DE *Brachiaria* spp. CONSORCIADA COM *Stylosanthes* sp.

Leandro da Silva Rocha <sup>1</sup>;  
Leticia Perri <sup>1</sup>;  
Luciana Maria Curtio Soares <sup>1</sup>;  
Felipe Peixoto de Arruda <sup>1</sup>;  
André Luiz Hoepfner Rondelli <sup>1</sup>;  
Caroline Argenta Pescador <sup>1</sup>;  
Edson Moleta Colodel <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

### RESUMO

**B***rachiaria* spp. é a forrageira mais utilizada na alimentação de ruminantes no Brasil Central por se adaptar bem às condições adversas dessa região. Para melhorar a qualidade nutricional da pastagem é indicado o consórcio com leguminosa do gênero *Stylosanthes*, no entanto, quando não é bem manejada, o consumo dessa planta pode ocasionar a formação de fitobezoares no abomaso, estes fitobezoares ocupam a luz abomasal, podendo evoluir e causar obstrução intestinal, ou mesmo serem achados de frigorífico sem relevância clínica. Este trabalho descreve a impactação abomasal e morte de um bovino em pastagem de braquiária com *Stylosanthes* sp. A propriedade estudada se localizava no município de Novo São Joaquim, Mato Grosso. Os bovinos eram criados extensivamente em pastagem de *Brachiaria* spp. em consórcio com *Stylosanthes* sp. Foi relatado, em anos anteriores, morte de bovinos por obstrução intestinal por fitobezoares. Em visita técnica, constatou-se o predomínio de estilozantes em alguns piquetes e que havia um bovino, fêmea, 8 anos de idade, da raça nelore, em bom estado nutricional, porém com histórico de emagrecimento progressivo. O animal foi avaliado clinicamente, notando-se marcada apatia, anorexia e depressão. Havia fotodermatite leve de pele e língua. Na necropsia, adicionalmente, observou-se fígado aumentado, vermelho alaranjado e com a vesícula biliar repleta com um conteúdo viscoso de coloração escura. No abomaso havia fitobezoares (cinco) que variavam de 7 a 15 cm de diâmetro e ocupavam e distendiam a luz abomasal. Fragmentos de diversos órgãos foram coletados, fixados em formol a 10% e posteriormente incluídos em parafina para exame histológico. Ao exame microscópico, o fígado apresentava lipidose hepática moderada e áreas multifocais leves de colangite granulomatosa. O abomaso apresentava hiperplasia leve de mucosa e hiperplasia linfoide discreta. Nas áreas de fotodermatite observadas durante o exame clínico existia necrose epidermal, acantose, moderada hiperqueratose e ainda inflamação mista na junção dermo-epidermal e perivascular. As características epidemiológicas e clínicas associadas aos achados morfológicos definiram o diagnóstico neste caso. Acredita-se que a repleção mecânica do abomaso por fitobezoares se relacione com o déficit metabólico que levou ao emagrecimento e subsequentemente mobilização de gordura corporal e ainda lipidose hepática com retenção de pigmentos, e consequente fotossensibilização. Não se notou alterações significativas de necrose hepatocelular, formação de estruturas cristalóides em

ductos ou hepatócitos que permitissem associar a fotossensibilização ao consumo de braquiária neste caso. Os quadros de obstrução intestinal associados ao consumo de *Stylosanthes* sp. são conhecidos, porém a ocorrência de compactação abomasal é pobremente relatada. Este trabalho relaciona a compactação abomasal por fitobezoares em bovinos pastoreando em áreas com predomínio de *Stylosanthes* sp. como causa de quadro clínico e perda econômica de animais de interesse pecuário.

## INFLUÊNCIA DA VARIAÇÃO DO PESO NA TAXA DE PRENHEZ DE VACAS BRAFORD LACTANTES SUBMETIDAS À IATF

Francine Siegert<sup>1</sup>;  
Lucas Balinhas Farias<sup>1</sup>;  
Felipe Geraldo Pappen<sup>2</sup>;  
Cássio Cassal Brauner<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL); <sup>2</sup>Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia.

### RESUMO

Um dos maiores desafios para a eficiência reprodutiva em vacas de corte é o período de anestro durante o pós-parto. Vacas em anestro devem retornar a ciclicidade, mesmo em período de lactação, que é um estado dominante no metabolismo do animal. Além disso, durante a lactação há um aumento na demanda energética, associado à diminuição de ingestão de matéria seca, favorecendo o balanço energético negativo (BEN). A inseminação artificial em tempo fixo (IATF) é utilizada para sincronizar a ovulação, buscando o maior número de vacas prenhes durante o início da estação de monta. Porém, devido à diversos fatores, as taxas de prenhez ficam entre 30,6% e 59% em vacas de corte. Acredita-se que para interferir na eficiência reprodutiva de vacas de corte, seria necessária uma diferença ao redor de 40 kg. Entretanto, variações específicas durante um manejo reprodutivo, como protocolos de IATF, podem ser determinantes para seu sucesso. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo, avaliar a influência da variação de peso, de vacas Braford lactantes submetidas a protocolo de IATF, no desempenho reprodutivo. O trabalho foi realizado no município de Pelotas, Rio Grande do Sul, em uma propriedade particular, entre os meses de dezembro de 2015 e fevereiro de 2016. Utilizou-se 157 vacas de corte da raça Braford, entre 40 e 60 dias pós-parto. No início da sincronização, a média do escore de condição corporal foi 3 (escala de 1 a 5). No dia 0 (D0), os animais foram pesados e receberam o dispositivo de liberação controlada de progesterona (CIDR®, Zoetis) e 2,0 mg de benzoato de estradiol (Gonadiol®, Zoetis). No dia 9 (D9), o dispositivo foi removido, administrou-se 12,5 mg de dinoprost trometamina (Lutalyse®; Zoetis), 1mg de cipionato de estradiol (E.C.P.®, Zoetis) e 400 UI de gonadotrofina coriônica equina (eCG) (Novormon®, Zoetis). A IATF ocorreu no dia 11 (D11) e 30 dias depois, junto do diagnóstico de gestação (DG) foi realizada a segunda pesagem. Os dados foram submetidos ao teste GLM Anova no programa NCSS 7.0 (2007), considerando diferença estatística  $p < 0,05$ . No diagnóstico de gestação 66 vacas foram positivas e 91 negativas, resultando em uma taxa de prenhez geral de 42,03%. Vacas prenhes tiveram a variação média de peso entre as duas pesagens de -3 Kg, enquanto que as vacas vazias apresentaram média de -5 Kg. Apesar da diferença numérica, não houve efeito da perda de peso sobre a condição de gestantes das vacas ( $p=0,41$ ). Portanto, a perda de peso durante o protocolo de IATF e nos 30 dias decorrentes parece ser determinante para o resultado deste manejo reprodutivo. Porém, a variação de apenas 2 kg entre os grupos de gestantes e vazias não é fator determinante para esta condição. Vacas que estão em BEN apresentam níveis séricos de ácidos graxos não esterificados (AGNEs), ureia e  $\beta$ -hidroxibutirato aumentados, enquanto os níveis de IGF-I, glicose e insulina estão baixos, devido ao direcionamento de

energia para à síntese do leite, comprometendo a função ovariana e, conseqüentemente, a fertilidade. A liberação do hormônio luteinizante (LH) pela hipófise foi estimulada com a aplicação de eCG utilizada no protocolo. Podendo explicar o fato de que as perdas de peso não influenciaram a resposta das vacas ao protocolo. Além disso, vacas com condição corporal moderada não sofrem influência da produção de leite em seu desempenho ponderal e de reprodução, sugerindo que animais com pequenas variações de peso não apresentariam perdas reprodutivas significativas. Portanto, a variação do peso entre o início do protocolo e o diagnóstico de gestação não interferiu na taxa de prenhez em vacas Braford lactantes submetidas à IATF.

## INFLUÊNCIA DAS BOAS PRÁTICAS DE MANEJO NO TRANSPORTE E CURRAL PRÉ-ABATE EM RELAÇÃO ÀS CONTUSÕES DE CARÇAÇAS DE BOVINOS DE CORTE

Flávia Renata Crema Salvador<sup>1</sup>;  
Thaís Helena Szabo Castro<sup>1</sup>;  
Paola Mariá da Silva<sup>1</sup>;  
Eloize Luana Bertoldi<sup>1</sup>;  
Joice dos Santos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Fundação Universidade Regional de Blumenau.

### RESUMO

O mercado da carne bovina está cada vez mais disputado por conta das exigências por qualidade impostas pelos consumidores, que requerem carne que seja proveniente de animais criados, manejados e abatidos em sistemas que aplicam o bem-estar animal. Boas práticas de manejo influenciam nos índices de qualidade e produtividade da carne, refletindo também em menos perdas econômicas para o produtor. No Brasil estudos relacionados ao manejo e contusões de carcaças foram realizados em regiões onde há maior desenvolvimento da bovinocultura de corte, como no estado do Mato Grosso, São Paulo e Goiás. Porém, no estado de Santa Catarina nenhum estudo relacionado ao tema foi realizado. Este trabalho foi desenvolvido em um frigorífico comercial localizado em São João do Itaperiú (SC), tendo como objetivo, avaliar os aspectos que influenciam a ocorrência de contusão em carcaças de bovinos abatidos, assim como estimar a perda econômica gerada pelo descarte de áreas com lesão. Foram analisados 766 bovinos, caracterizados conforme sexo, raça e categoria, em 4 dias aleatórios dos meses de julho e agosto de 2015. Inicialmente foram observados os pontos críticos do frigorífico, que poderiam contribuir para as contusões dos animais. Foi realizada a inspeção dos caminhões que transportam os animais da fazenda para o frigorífico, e o acompanhamento dos colaboradores para verificar as condutas e ações de manejo pré-abate praticados durante o trabalho. Simultaneamente eram acompanhados os abates destes mesmos animais, classificando as contusões, caracterizando-as pelo local de ocorrência (dianteiro, lombo, costelas e traseiro), a avaliação do tempo (novos e velhos), o lado da contusão (direito ou esquerdo) e o grau da contusão (superficial ou severo). Os dados foram analisados estatisticamente pelo Teste de Correlação de Pearson e pela frequência relativa, através do Microsoft Excel® 2013, revelando que no manejo, a ação que mais predominou foi a utilização de choque (25,7%), e a menor ocorrência observada foi a queda ou escorregão dos animais (2,2%). Porém, mais da metade do manejo executado estava de acordo (59,8%). Do total de animais analisados, 90,7% apresentaram algum hematoma, predominando a região do traseiro (55%) e lombo (8%), sendo este o menor local de ocorrência. Dentre as características dos hematomas, destacam-se hematomas superficiais (63%), novos (71%), e localizados no lado direito da carcaça (51%). Das 21 cidades que forneciam animais para o frigorífico, analisou-se a distância e o tempo de viagem até o abate, relacionando o número de contusões e conseqüentemente as perdas de carne causadas por estes hematomas. De acordo com as análises realizadas, conclui-se que dentre os animais

avaliados, 90,7% apresentaram alguma contusão de carcaça, sendo que a região do traseiro foi a que mais prevaleceu, com 55%. Das características dos hematomas analisados, 63% eram superficiais e 71% novos, indicando que o manejo direto com os animais na fazenda, momentos antes do abate, tem grande influência com relação ao período de tempo dos hematomas que prevaleceram, ou seja, os hematomas novos. O estudo demonstrou que há altos índices de hematomas, porém não houve relação com a distância das cidades de origem dos animais até o frigorífico, indicando que a distância e o tempo de viagem não são o principal fator responsável pelas contusões na carcaça dos animais. Quanto às perdas econômicas geradas aos produtores, relacionado à pesquisa, obteve-se 151,94 kg de carne descartada por contusões severas, que convertido em reais resultou em um prejuízo de R\$ 1.625,75, totalizando R\$ 107.299,50 anualmente. Atualmente, a implantação de um programa de bem-estar animal na indústria processadora gera grande prestígio no mercado internacional de carnes e ganhos diretos para a cadeia produtiva da carne bovina, diminuindo a retirada e descarte de áreas com lesões oriundas do mau manejo.

## INFLUÊNCIA DO GANHO DE PESO PÓS-PARTO EM VACAS DE CORTE NAS TAXAS DE PRENHEZ

Juliana Paola Pereira Rehling<sup>1</sup>;  
Cláudia Faccio Demarco<sup>1</sup>;  
Cássio Cassal Brauner<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

### RESUMO

**A**s vacas quando não conseguem suprir as necessidades nutricionais de manutenção, lactação e reprodução simultaneamente, apresentam taxa de prenhez bastante reduzida, devido a perdas de peso durante o final da gestação e início da lactação. A eficiência reprodutiva, reflexo das condições de nutrição, manejo e sanidade, juntamente com a qualidade genética, são consideradas características importantes, influenciando no desempenho geral do rebanho. A amamentação é um dos fatores da causa do anestro em vacas pois atrasa o início da atividade ovariana ou o aparecimento de estro pós-parto. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do ganho de peso de vacas entre o parto e o pico de lactação sobre o desempenho reprodutivo. Para isso, foram utilizadas 138 vacas da raça Aberdeen Angus, mantidas em campo nativo de criação com suplementação mineral. Os animais foram divididos em dois grupos, onde o grupo G é considerado as vacas que tiveram ganho de peso (média de 339,90 kg ao parto) e no grupo P as vacas que perderam peso no mesmo período (média de 320,34 kg ao parto). As vacas foram pesadas ao parto, 21 e 42 dias, com a utilização de balança eletrônica com capacidade máxima de 1500 kg e sensibilidade de 100 g. Foi feito o diagnóstico de gestação aos 45 dias por palpação retal e as vacas do grupo G tiveram 11,3% de prenhez e as vacas do grupo P 22,9%, não mostrando diferença significativa sobre essa taxa. A condição corporal e a taxa de ganho de peso pós-parto estão correlacionadas com a taxa de repetição de prenhez. A condição corporal pós-parto é um reflexo do estado nutricional pré-parto, sendo que a função reprodutiva é mais afetada pelos níveis de energia antes do parto do que depois deste. Com este estudo, conclui-se que o estado nutricional de vacas entre o parto e o pico de lactação não interferiu na taxa de prenhez, sugerindo que uma suplementação nesse período não afetaria o desempenho reprodutivo futuro desse animal.

## INTOXICAÇÃO POR CEBOLA (*Allium cepa*) EM BOVINOS

Nathalia dos Santos Wicpolt<sup>1</sup>;  
Daiane Ogliari<sup>1</sup>;  
Raissa Moreira de Moraes<sup>1</sup>;  
Francieli Adriane Molossi<sup>1</sup>;  
Claudia Saete Wisser<sup>1</sup>;  
Sandra Davi Traverso<sup>1</sup>;  
Aldo Gava<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

### RESUMO

A cebola (*Allium cepa*), pertence à família *Liliaceae* (*Alliaceae*) e tem causado intoxicação em animais domésticos. O princípio tóxico das cebolas (hemolisina) é um dissulfeto de n-propila, que altera a glicose-6-fosfatase, resultando na desnaturação e precipitação da hemoglobina. Há descrição da intoxicação espontânea por *A. cepa* em bovinos equinos e ovinos. No Brasil foi descrita em búfalos e experimentalmente em gatos. A intoxicação aguda em bovinos produz metemoglobinemia, que leva a cianose e morte, e, em casos de evolução mais longa, em bovinos e equinos produz anemia hemolítica, com hemoglobinúria e icterícia, além de odor de cebola no ar expirado. À necropsia observam-se: mucosas pálidas, sangue com viscosidade diminuída e não coagulado, rins e urina de coloração marrom escura, e no rumem são observados pedaços de cebola. Na microscopia as lesões caracterizam-se por degeneração em gotas hialinas nas células do epitélio tubular renal e no fígado, principalmente, necrose de coagulação centrolobular. Para o diagnóstico diferencial devem ser considerados: babesiose, hemoglobinúria pós-parto, hemoglobinúria bacilar e intoxicação por *Brachiararia radicans*, *Ditaxis desertorum* e *Indigofera suffruticosa*. Nos animais menos severamente intoxicados, após mudança da alimentação, geralmente ocorre rápida recuperação. Este trabalho teve por objetivo descrever a intoxicação por cebola em bovinos e caracterizar os aspectos epidemiológicos, clínicos e patológicos. No Brasil não há comunicação da intoxicação por cebola em bovinos. Dados epidemiológicos e clínico-patológicos foram obtidos através de visita à propriedade e realização de uma necropsia. Para o estudo histológico foram coletadas amostras de todos os sistemas, as quais foram fixadas em formalina a 10% tamponada, cortadas em 5 µm de espessura, incluídas em parafina e coradas pela técnica da hematoxilina-eosina (HE). O surto ocorreu no município de Bom Retiro (SC) em fevereiro de 2016. Um lote de 51 novilhas, dois touros e uma vaca, foram colocados em uma lavoura de cebola, imprópria para o mercado consumidor, no dia 02 de fevereiro de 2016 e retirados do local oito dias após. Dez dias após, todos os bovinos urinavam com frequência, em pequena quantidade e a urina apresentava cor marrom escura. Em três bovinos com quadro clínico grave foi realizada fluidoterapia, sendo que um deles, após movimentação, morreu. Na necropsia as mucosas estavam pálidas e o sangue não coagulou. No fígado, observou-se um padrão lobular acentuado; nos rins, múltiplos pontos pretos de 1 mm de diâmetro eram visíveis na superfície capsular e de corte; na bexiga, a urina apresentou coloração marrom escura. No rumem havia cascas e folhas de cebola misturadas ao restante do conteúdo. Em regiões

produtoras de cebola, esta é fornecida na alimentação de bovinos, que a ingerem facilmente, e quando ingerida em grande quantidade, produz anemia hemolítica e morte.

## INTOXICAÇÃO POR ETANOL CONTIDO EM LEVEDURA DE CERVEJA EM BOVINOS

Aldo Gava<sup>1</sup>;  
Francieli Adriane Molossi<sup>1</sup>;  
Daiane Ogliari<sup>1</sup>;  
Raissa Moreira de Moraes<sup>1</sup>;  
Nathalia dos Santos Wicpolt<sup>1</sup>;  
Luiza Ramos Ribeiro<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

### RESUMO

A fabricação de cerveja, resulta na produção de resíduos, principalmente de grãos de cevada e leveduras. A levedura de cerveja é um líquido rico em álcool etílico, resultado da fermentação do malte de cevada e tem sido aproveitada na alimentação de bovinos. Segundo Stengel (1991), esse resíduo é utilizado na alimentação animal como suplemento protéico. Possivelmente, a levedura recém processada contém níveis mais elevados de álcool, o que contribui para que a intoxicação ocorra em animais já adaptados ao consumo da mesma, bem como, em animais em fase de adaptação. Intoxicação por álcool etílico é raramente descrita em bovinos, mas quando isso ocorre, normalmente está associada a ingestão de resíduos de cervejarias e destilarias. Os sinais clínicos caracterizam-se por incoordenação, semelhante a sinal de embriaguez, sonolência, quedas, timpanismo, decúbito e morte. Normalmente esse quadro clínico se manifesta em até 30 minutos após a ingestão de grande quantidade do resíduo. Alterações macroscópicas são discretas e caracterizam-se por edema na parede do rúmen, conteúdo ruminal com odor característico de levedura de cerveja e espuma esbranquiçada na traqueia, além de rúmen com área rósea na mucosa da região ventral. No exame histológico não são observadas lesões. O objetivo deste trabalho foi descrever os aspectos epidemiológicos e clínico-patológicos de uma enfermidade, causada pelo consumo de levedura de cerveja na dieta de bovinos de corte. Dados epidemiológicos e clínicos foram obtidos através de visita a propriedade onde aproximadamente 20 bovinos adoeceram e destes um morreu e foi necropsiado. Fragmentos de tecidos foram coletados, fixados em formalina a 10% e processados rotineiramente para avaliação histológica no Laboratório de Patologia Animal-CAV/UDESC. O surto ocorreu no município de Lages (SC), no ano de 2016, em uma propriedade de bovinos de corte que recebiam resíduo de cervejaria. A propriedade utilizava levedura de cerveja há 15 anos e não havia registrado casos de intoxicação. Os bovinos recebiam diariamente levedura líquida em cochos coletivos, a qual era oriunda de depósito para posterior distribuição. Na ocasião do surto os bovinos receberam levedura recém processada vinda direto da cervejaria. Vinte minutos após o fornecimento, o proprietário observou que os animais estavam inquietos, timpanizados e um estava morto. Nos animais que apresentaram timpanismo foi usado trocáter na fossa paralombar esquerda com intuito de aliviar a pressão ruminal. Na necropsia do bovino apenas constatou-se odor característico de levedura de cerveja no conteúdo ruminal e alterações histológicas não foram observadas. O diagnóstico de intoxicação por etanol em bovinos foi baseado na epidemiologia e achados clínico-patológicos. Levedura de cerveja recém processada contém álcool e pode

produzir alterações clínicas e morte de bovinos. Para evitar intoxicação por álcool contido na levedura de cervejaria, esta deve ser armazenada por alguns dias para evaporação do álcool.

## LINFOMA EM BOVINO DE CORTE: ASPECTOS ANATOMOPATOLÓGICOS

Chana Soliman Buffon<sup>1</sup>;  
Diorges Henrique Setim<sup>1</sup>;  
Cláudia Cerutti Dazzi<sup>1</sup>;  
Alex dos Santos<sup>1</sup>;  
Tanise Policarpo Machado<sup>1</sup>;  
Carlos Bondan<sup>1</sup>;  
Adriana Costa da Motta<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade de Passo Fundo (UPF).

### RESUMO

O linfoma é uma enfermidade neoplásica de linfócitos que acomete principalmente gado leiteiro, e, esporadicamente, gado de corte. É um dos tumores que mais acomete os bovinos de leite, causando, também, perdas na indústria frigorífica, por condenações de órgãos ou carcaças. O linfoma em bovinos apresenta quatro formas, a forma multicêntrica, afetando vários órgãos, de ocorrência enzoótica, em animais adultos, principalmente entre 4 e 8 anos de idade. O padrão enzoótico está relacionado à doença de um local ou região na qual sua ocorrência é constante. A forma multicêntrica desse padrão é de causa infecciosa, produzida por um retrovírus, o vírus da leucemia bovina, sendo essa forma conhecida como leucose bovina enzoótica (LBE). As outras três formas referem-se ao padrão esporádico, ocorrem individualmente e aleatoriamente não associadas à etiologia viral. Estas são: a multicêntrica do bezerro, afetando animais de 3-6 meses de idade; forma tímica juvenil, acometendo bovinos de 1-2 anos de idade e, a forma cutânea, infrequente, em bovinos de 2-3 anos de idade. Os linfomas multicêntricos da LBE são constituídos por grandes células B, enquanto os tumores de ocorrência esporádica constituem-se de células T. Os sinais clínicos variam de acordo com a localização das massas, embora o edema e a linfadenopatia sejam as mais frequentes. Na macroscopia, o tecido linfomatoso pode apresentar-se como massas esbranquiçadas que lembram depósitos de gordura. Microscopicamente, observa-se extensa infiltração por linfócitos atípicos. O presente trabalho teve por objetivo relatar um caso de linfoma em um bovino de corte diagnosticado na área de abrangência do Laboratório de Patologia Animal (LPA) da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária (FAMV) da Universidade de Passo Fundo (UPF). O caso ocorreu em um bovino, fêmea, de sete anos de idade, da raça Nelore, proveniente de um estabelecimento da região norte do Rio Grande do Sul. De acordo com o proprietário, o animal estava no terço final da gestação e apresentava aumento de volume na região esternal, o qual foi percebido no dia em que o animal veio a óbito. O animal foi necropsiado na propriedade. Ao exame externo do cadáver constatou-se aumento de volume esternal, referente a edema subcutâneo local. À abertura da cavidade torácica havia acentuada deposição de fibrina por toda a cavidade. Na pleura, parietal e visceral, parênquima pulmonar e no coração observaram-se nódulos macios e brancos, que lembravam depósitos de gordura. Foram coletados fragmentos de coração, pulmão, rim e fígado, fixados em formalina tamponada 10% e, posteriormente, encaminhados ao Laboratório de Patologia Animal (LPA/FAMV/UPF). As amostras foram processadas de acordo com os métodos convencionais para exames histológicos e coradas pela hematoxilina-eosina.

Microscopicamente, havia infiltrado difuso de linfócitos atípicos no coração, no parênquima pulmonar e nos septos interlobulares. No fígado havia degeneração centrolobular difusa acentuada e infiltrado discreto de linfócitos atípicos nos espaços porta. Nas amostras de rim foram observadas congestão e hemorragia multifocal moderada e nefrose difusa discreta com cilindros hialinos. O edema esternal observado ocorreu devido à insuficiência cardíaca decorrente da massa tumoral presente no coração. Quanto aos aspectos anatomopatológicos, principalmente os achados histopatológicos, permitiram o diagnóstico de linfoma multicêntrico. Pretende-se realizar exame imuno-histoquímico para definir o padrão, ou seja, se linfoma enzoótico ou esporádico. Contudo, trata-se de um caso isolado. Salienta-se que casos de linfoma em bovinos de corte são incomuns. Cabe destacar que se trata do primeiro caso de linfoma diagnosticado em bovino de corte no LPA/FAMV/UPF.

## MELHORIA NA EFICIÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DE RECEPTORAS DE EMBRIÃO COM PROTOCOLOS DE RESSINCRONIZAÇÃO

Alexandre Vinhas de Souza <sup>1</sup>;  
Renato Mattos Fernandes <sup>1</sup>;  
Lucas Afísio Reis da Silva <sup>2</sup>;  
Douglas Garcia Pereira <sup>3</sup>;  
Carlos Antônio de Carvalho Fernandes <sup>3</sup>;  
José Antônio Dias Garcia <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais-Campus Machado; <sup>2</sup>Biotran;

<sup>3</sup>Universidade José do Rosário Vellano.

### RESUMO

O Brasil é o líder na Produção *In Vitro* de Embriões (PIVE) em todo o mundo, respondendo por quase um terço da produção mundial. Só em 2012 foram produzidos e transferidos no Brasil, mais de 350 mil embriões PIVE. A PIVE permite obter os melhores resultados e em um curto período. Embora experimentando apreciável crescimento, a utilização da tecnologia é pequena, ao considerar-se que o Brasil possui o maior rebanho comercial de bovinos do mundo. Vacas receptoras representam um dos custos mais significativos em programas de transferência de embriões (TE). Os custos para manter esses animais são os principais problemas de multiplicação genética de embriões bovinos por programa. Altos custos podem ser proibitivos e comprometer a viabilidade econômica da indústria de embrião. Para evitar perdas, foram propostas alternativas, visando o uso racional das fêmeas que recebem os embriões. Protocolos de ressinchronização, embora em pequena escala, já usados para aumentar a taxa de animais servidos em programas de inseminação artificial (IA), também podem ser aplicados em um programa de transferência de embriões (TE). Em ressinchronização, o novo protocolo hormonal é iniciado antes mesmo do diagnóstico de gestação, com o objetivo de obter redução do tempo em que as fêmeas não gestantes não permanecem servidas. A principal questão técnica de protocolos de ressinchronização, iniciado em fêmeas com estado de gravidez desconhecida, diz respeito à aplicação de produtos em fêmeas durante a gestação precoce. Esse projeto teve como objetivo desenvolver um protocolo hormonal de ressinchronização para receptoras de embrião, visando melhoria de eficiência técnica e econômica de programas de multiplicação genética em bovinos. O estudo foi desenvolvido em duas etapas: Exp. 1: Objetivou avaliar a eficiência de 1mg de Benzoato de estradiol (BE) na sincronização do desenvolvimento folicular. Utilizou-se 40 fêmeas divididas em dois grupos. G1 - 1mg de BE; e G2 - 1 ml de soro fisiológico. Alterações foliculares foram acompanhadas por ultrassonografia (US). A Aplicação de 1mg de BE se mostrou eficiente (95%) na sincronização folicular. Exp. 2: objetivou-se avaliar a eficiência de um protocolo de ressinchronização em receptoras. Foram utilizados 368 embriões produzidos *in vitro* (PIV), a preparação das receptoras foi realizada por protocolo de transferência de embriões em tempo fixo (TETF). D0: dispositivo intravaginal de progesterona + 0,5 mg BE; D8: remoção do DIP + 0,5 mg de cipionato de estradiol (CE) + 0,125 mg de D-Cloprostenol. Onze dias mais tarde (D17) as receptoras aptas foram inovuladas. Quatorze dias após a inovulação (D31) as receptoras foram divididas aleatoriamente em dois grupos: G1 (n=184) início do protocolo

ressincronização com a inserção de um DIP e aplicação de 1 mg de BE, e G2 (n=184) sem tratamento. Em D39 todas as receptoras passaram por diagnóstico de gestação via ultrassonografia (US). Nas gestantes de G1 apenas foi removido o DIP. As não gestantes receberam 0,5 mg de CE e 0,15 mg de D-cloprostenol e o DIP foi removido. Dez dias depois foram novamente avaliadas e aquelas aptas foram novamente inovuladas. Em G2, o início do segundo protocolo TETF começou depois do diagnóstico de gestação (D39). A taxa de prenhez da 1ª TE não diferiu ( $p > 0,05$  - 52,2 vs 48,9% para G1 e G2, respectivamente). O resultado confirma que a ressincronização não interfere na manutenção da gestação. Também não houve diferença na taxa de prenhez após a segunda TE ( $p > 0,05$  - 47,9 vs 48,8% para G1 e G2, respectivamente). Isto mostra que a ressincronização não interfere com a fertilidade da receptora. Conclui-se que o protocolo de ressincronização utilizado não interfere na manutenção da gestação e pode oferecer alternativa para reduzir o período entre inovulações.

**Agência de Fomento**  
CNPq e FAPEMIG

## INFLUÊNCIA DO DNA MITOCONDRIAL NA RESPOSTA DE FASE AGUDA E RESISTÊNCIA A CARRAPATOS EM BOVINOS DA RAÇA GUZERÁ APTIDÃO LEITEIRA INFESTADOS EXPERIMENTALMENTE COM *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*

Dênia Monteiro de Moura Franco<sup>1</sup>;  
Juliano Bérghamo Ronda<sup>1</sup>;  
Paula Boeira Bassi<sup>1</sup>;  
Joely Ferreira Figueiredo Bittar<sup>1</sup>;  
Eustáquio Resende Bittar<sup>1</sup>;  
Rafaella Cristina Caetano<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade de Uberaba (UNIUBE).

### RESUMO

Dentre as raças zebuínas existem animais considerados puros de origem que, no entanto, possuem DNA mitocondrial taurino. A presença de DNA taurino no interior de suas mitocôndrias indica que houve cruzamento entre animais zebuínos e europeus quando considerado os antecessores. Sabe-se que os animais taurinos são considerados de menor resistência aos carrapatos. Sendo então necessário reconhecer a influência taurina sobre a resistência aos carrapatos dos animais zebuínos. As respostas imunológicas que são desenvolvidas pelos bovinos contra os carrapatos envolvem anticorpos, sistema complemento, linfócitos T, células profissionais ou apresentadoras de antígenos e proteínas de fase aguda. Considerando a falta de resultados sobre a resposta de fase aguda de animais Guzerá com diferentes DNA mitocondriais, objetivou-se avaliar os níveis do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* em animais da raça Guzerá infestados experimentalmente e apresentando DNA mitocondrial taurino ou zebuínio e sua influência nos valores de proteínas de fase aguda. Foram selecionadas, aleatoriamente, 20 fêmeas da raça Guzerá, híbridas e com 18 meses de idade. As novilhas foram previamente caracterizadas de acordo com o DNA mitocondrial (DNAmit). Sendo divididas em DNA mitocondrial taurino (GI) (n=10) ou zebuínio (GII) (n=10) e mantidas em piquetes de Tifton 85 com água e mistura mineral *ad libitum*. Para a avaliação ectoparasitária foi realizada a contagem de patenóginas (D16) e teleóginas (D21). As análises de proteínas de fase aguda foram realizadas nos momentos D0 (anterior à infestação) e D+1 com o objetivo de avaliar a resposta de fase aguda. As proteínas de fase aguda avaliadas foram a Alfa-1-Glicoproteína pelo método de imunodifusão e Amilóide Sérica (SAA) pelo método de ELISA. Os resultados de infestação por carrapatos em D16 foram  $89,40 \pm 84,38$  e  $67,60 \pm 37,12$  respectivamente para GI e GII. Em D21 os valores de teleóginas foram de  $11,40 \pm 16,87$  e  $7,30 \pm 15,45$  respectivamente para GI e GII. Não houve diferença significativa entre GI e GII quanto aos valores de carrapatos, porém houve redução significativa nos valores de carrapatos entre D+16 e D+21 para ambos os grupos. Os valores de Alfa-1-Glicoproteína em D0 e D+1 foram de  $125,0 \pm 0,0$  ug/mL;  $116,0 \pm 23,62$  ug/mL em GI e  $145,83 \pm 62,5$  ug/mL;  $131,94 \pm 48,85$  ug/mL para GII respectivamente. Já para a proteína Amilóide Sérica (SAA) os valores em D0 e D+1 foram  $0,17 \pm 0,12$  ng/mL;  $0,28 \pm 0,12$  ng/mL em GI e  $0,20 \pm 0,08$  ng/mL;  $0,34 \pm 0,12$  ng/mL para GII. Sendo que não houve

diferenças estatísticas nos valores de Alfa-1-Glicoproteína e Amilóide Sérica (SAA) entre GI e GII. Com base nos resultados obtidos, concluímos que em novilhas da raça Guzerá com alta infestação por carrapatos não ocorre influência do DNA mitocondrial na produção de proteínas de fase aguda. E novilhas da raça Guzerá não apresentam influências do DNA mitocondrial na infestação por carrapatos.

**Agência de Fomento**  
*Fapemig*

## O PAPEL DO SERVIÇO VETERINÁRIO OFICIAL NA EXPORTAÇÃO DE BOVINOS NO RIO GRANDE DO SUL

Gabriela Cavagni <sup>1</sup>;  
Paulo André Santos Coelho de Souza <sup>1</sup>;  
Rodrigo Nestor Etges <sup>1</sup>;  
Rebecca Reschke <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação; <sup>2</sup>Centro Universitário Ritter dos Reis (Uniritter).

### RESUMO

**A**s regras do comércio internacional de animais estão bastante rígidas e o Brasil está adequando a estrutura necessária para o cumprimento das exigências em relação ao controle sanitário nos quarentenários. Atualmente o país transformou-se em um grande exportador de bovinos vivos, com finalidade de engorda e abate imediato, principalmente para países como a Turquia e a Venezuela. O trabalho do Serviço Veterinário Oficial (SVO) nas quarentenas é fiscalizar todas as operações certificando-se que a propriedade tenha condições necessárias para o isolamento dos animais, controlando ingresso e egresso através da emissão de Guias de Trânsito Animal (GTA), supervisionando testes e aplicação de vacinas e medicações, emitindo documentos sanitários entre outras atividades. O trabalho realizado nessas quarentenas visa selecionar animais que cumpram os requisitos sanitários e zootécnicos exigidos pelo país importador. Esses requisitos garantem ao importador a sanidade dos animais transportados, impedindo o ingresso de animais doentes ou que possam veicular patógenos para o país de destino. Outra exigência feita, é a identificação individual dos animais por brincos no momento em que chegam à quarentena, para melhor controle tanto da condição clínica quanto do trânsito no embarque no porto de origem e desembarque no porto de destino. Tendo em vista o deslocamento até o porto de Rio Grande, onde os bovinos são embarcados, as principais propriedades de quarentena no Rio Grande do Sul (RS) estão localizadas mais ao sul do estado, nos municípios de Cristal, Rio Grande e Capão do Leão. Além disso, quanto menos os animais transitam pelo estado, menor o risco de contaminação. O objetivo deste trabalho é detalhar a exportação bovina a partir do estado do RS ocorridas desde janeiro de 2016 até o presente momento, com informações sobre as origens dos animais e o levantamento de dados sobre o período que os animais permanecem em quarentena. Para isso foram utilizados os dados gerados a partir do Sistema de Defesa Agropecuária (SDA), que é o sistema oficial de registro de movimentação e ocorrências sanitárias do SVO do RS. Dessa maneira foi possível observar que a maior parte dos animais com destino as propriedades de quarentena foram provenientes do município de Santana do Livramento. Além disso, a exigência do principal país importador foi de animais jovens, de até 12 meses de idade, com a finalidade de engorda. Foram emitidas aproximadamente 196 GTAs direcionadas ao quarentenário de Rio Grande, 191 para Cristal e 155 para Capão do Leão. Com isso, foram quarentenados aproximadamente 10 mil, 5 mil e 6,5 mil bovinos nas respectivas unidades. Após o ingresso de todos os animais, o período de quarentena teve início e mais nenhum ingresso foi permitido. Testes de brucelose, tuberculose e leucose bovina foram realizados em todos os bovinos, resultando um total de aproximadamente 0,2% de animais positivos que não foram embarcados. A medida que os testes foram realizados os

animais positivos foram separados dos demais, sob supervisão do SVO. A fiscalização e organização do fluxo de informações realizado pelo SVO nas propriedades responsáveis pelas quarentenas dos animais são imprescindíveis para que o processo de exportação de animais vivos seja estabelecido no país. Ressaltamos, ainda, a importância do trabalho desenvolvido, tendo em vista os mercados alcançados pela credibilidade na sanidade dos rebanhos juntamente com a expansão econômica relacionada à pecuária e às exportações brasileiras.

## OCORRÊNCIA DE CETOSE NO FINAL DO PERÍODO GESTACIONAL DE VACAS NELORE E SUAS INTER-RELAÇÕES COM ASFIXIA NEONATAL PRECOCE—RELATO DE CASO

Renan Braga Paiano <sup>1</sup>;  
Eduardo Harry Birgel Junior <sup>2</sup>;  
Daniela Becker Birgel <sup>2</sup>;  
Melina Marie Yasuoka <sup>1</sup>;  
Luan Ricci Silva <sup>1</sup>;  
Mayara Berto Massuda <sup>2</sup>;  
Vinícius José Moreira Nogueira <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMZV/USP); <sup>2</sup>Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP).

### RESUMO

Os bovinos são animais gregários, mudanças de ambiente podem resultar em alterações comportamentais. As fêmeas, durante o parto, passam por redução da ingestão de matéria seca, devido a alterações hormonais causadas pela colostrogênese e ao crescimento fetal, que pode comprimir os órgãos digestivos. Como resultado desse processo, a fêmea bovina sofre lipomobilização para manter o requerimento de energia. Mudanças de ambiente durante o parto, podem acentuar a redução de alimento, exacerbando dessa forma os efeitos da mobilização de gordura, levando a formação em excesso de ácidos graxos não esterificados (NEFA) e produção de corpos cetônicos como o β-hidroxibutirato (BHB). Corpos cetônicos na circulação sanguínea podem causar redução do pH e instalação do quadro conhecido como cetose. O presente trabalho teve o objetivo de avaliar o efeito da cetose em vacas Nelore e sobre os valores de hemogasometria dos bezerros nascidos. No ano de 2015, foram trazidas para o Biotério de Estudos de Doenças de Ruminantes, da Unidade Didática Clínico Hospitalar do campus da FZEA/USP, em Pirassununga, cinco fêmeas bovinas da raça Nelore, com período gestacional ao redor de 280 dias. Ao chegarem no novo ambiente, foi observado que os animais apresentaram redução acentuada da ingestão de alimentos. Durante o período em que os animais foram mantidos nas instalações do Hospital Veterinário, foram realizadas colheitas de sangue da veia jugular das vacas nos períodos (-9 a -7 e -6 a -1) anteriores ao parto e no momento da parturição, para avaliação da concentração de NEFA, BHB e lactato. Foram realizadas cesarianas pela fossa paralombar esquerda com os animais mantidos em estação. Após o parto, os bezerros nascidos foram submetidos a exame físico e coletas sanguíneas da artéria auricular, para análises hemogasométricas (pH, PCO<sub>2</sub>, PO<sub>2</sub>, TCO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, déficit de base, concentração de bicarbonato de sódio, glicose, cálcio ionizado, potássio) que foram mensuradas através do hemogômetro portátil i-STAT (Abbott®). As coletas foram realizadas nos momentos 0, 3, 6, 12, 24, 48 horas e 7, 14, 21 e 30 dias após o parto. Observou-se que os valores de BHB, NEFA, lactato e glicose estiveram, em todos os momentos avaliados, acima dos limites fisiológicos estabelecidos pela literatura. Ilustrando que a redução da ingestão de matéria seca teve efeitos metabólicos nesses animais. Durante o parto notou-se que os bezerros nasceram tingidos de mecônio, com relação aos valores da hemogasometria observou-se que os

animais sofreram um processo de acidose mista devido a redução do pH, e diminuição da concentração de bicarbonato e aumento de  $PCO_2$ . Após 24 horas houve estabilização dos valores da hemogasometria. Podemos concluir que, diante do exposto acima e nas condições citadas, que mudanças de ambiente durante o período periparto podem exacerbar os efeitos de lipomobilização, resultando em cetose pré-parto nas vacas e alterações características de asfixia neonatal precoce nos bezerros, podendo resultar em prejuízos durante o pós-parto nas vacas e durante a fase de cria dos bezerros, além de gastos onerosos com medicações para restabelecer a sanidade desses animais.

**Agência de Fomento**  
CAPES

## OCORRÊNCIA DE CISTICERCOSE EM FRIGORÍFICO NO MUNICÍPIO DE ORLEANS, SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE JUNHO A DEZEMBRO DE 2015

Diego Mazetto <sup>1</sup>;  
Mauro Maciel de Arruda <sup>1</sup>;  
Mirian dos Reis Vitt <sup>1</sup>;  
Joana Simiano Fornasa <sup>1</sup>;  
Gabriel Guerreiro Fiamenghi <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Centro Universitário Barriga Verde (UNIBAVE); <sup>2</sup>Centro Universitário Facvest (Unifacvest).

### RESUMO

No complexo teníase-cisticercose bovina, os humanos abrigam a forma adulta do parasita, sendo os únicos hospedeiros definitivos da *Taenia saginata*. Os bovinos são os hospedeiros intermediários, que se infectam por meio da ingestão de ovos embrionados. Os animais se infectam ao ingerirem água ou pasto contaminados com ovos viáveis do parasita, ou por qualquer outro modo que leve à ingestão desses ovos, eliminados nas fezes dos humanos e contidos em estruturas conhecidas como proglotes. Os ovos sofrem ação das enzimas do abomaso, liberando as oncosferas que sofrem ativação pelos sais biliares, permitindo a penetração pelas vilosidades do intestino delgado, alcançando a corrente sanguínea e atingindo vários órgãos e musculatura do animal, onde se transformam em cisticercos. Esses cisticercos ficam protegidos em uma vesícula revestida por uma membrana de proteção, que ao serem ingeridos pelo homem, se transformam em vermes adultos no intestino delgado. Já o homem adquire a teníase pelo consumo de carne crua ou malpassada contendo os cisticercos, que se desenvolverão em forma adulta no intestino humano. Porém, o homem também pode ingerir ovos do parasita através da água, verduras, frutas e mãos mal higienizadas e desenvolver o ciclo que ocorreria no hospedeiro intermediário. Nesse ciclo acidental, a larva atinge a corrente sanguínea e poderá se alojar em diversos órgãos, desencadeando enfermidades de relevância para a saúde pública. A localização no tecido cerebral pode levar a uma doença de grande importância médica, a neurocisticercose. A ocorrência da cisticercose pode ser resultado da falta de tratamento dessas verminoses em humanos e da deficiência de saneamento básico, tanto urbano como rural, que podem poluir as fontes de abastecimento de água e pastagens dos animais. Mesmo com campanhas de tratamento de esgotos e administração de vermífugos, tanto em animais quanto em humanos, ainda identificamos animais infectados por esse agente em algumas regiões. As infecções causam um ciclo de perdas financeiras, animais e homens parasitados perdem peso e acabam predispondo o organismo a infecções secundárias, sendo necessário gastos com tratamentos medicamentosos. Já a indústria perde com condenações de carcaças e vísceras acometidas, bem como transporte dos animais. O objetivo deste trabalho foi relatar a ocorrência de cisticercose em um frigorífico da cidade de Orleans, na região sul de Santa Catarina. Acompanhou-se o serviço de inspeção estadual local de bovinos, constatando-se através da observação visual *post mortem* das carcaças e vísceras, a ocorrência de cisticercos e lesões. Inspeccionou-se a língua, o coração, o diafragma e o esôfago e em consequência a carcaça por inteiro. De um total de 5.997 animais abatidos no período de 01 de junho a 31 de dezembro de 2015, foram registrados 34 casos (0,57%) de bovinos parasitados com cisticercos, assim

distribuídos: município de Braço do Norte (6 casos), Jaguaruna (2 casos), Orleans (7 casos), Sangão (1 caso), São Ludgero (7 casos), Treviso (2 casos), Três de Maio (2 casos), Urussanga (4 casos) e 3 casos não pertencentes a região, provenientes do município de Lages. Verificou-se que os casos tinham origem em 21 propriedades, que deverão ser visitadas por uma equipe multiprofissional para estabelecer os vínculos epidemiológicos e avaliar as fontes de infecção. Estas ocorrências confirmam a necessidade da ampliação do estudo e a conscientização dos produtores dessas regiões, que por serem regiões interioranas, podem ficar mais expostas a falta tratamento de esgotos e descartes indevidos em córregos e rios. O trabalho terá continuidade através da visitação às propriedades cadastradas nas GTAs dos animais infectados, pesquisando os bovinos, através de sorologia, e os humanos, por meio da análise das fezes, buscando identificar prováveis fontes de infecção. Trabalho de educação sanitária e tratamento de animais e pessoas deverão ser realizados.

## OTOHEMATOMA EM REPRODUTOR BOVINO

Fernando Machado da Luz<sup>1</sup>;  
José Carlos Massoni Schirmann<sup>1</sup>;  
Patrícia de Freitas Salla<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade da Região da Campanha (URCAMP).

### RESUMO

O tohematoma em cães é uma das enfermidades mais comuns do aparelho auditivo, caracterizado pela formação de um coágulo de sangue, oriundo da ruptura de vasos sanguíneos em consequência de traumatismo, proveniente de brigas ou pelo próprio animal com o ato de coçar, inflamações, doenças que interfiram nos fatores de coagulação, parasitas, alergias e mesmo corpos estranhos. Ainda assim, o trauma provocado pela agitação da cabeça e o coçar da orelha pode ser decorrente ao prurido secundário à otite externa, ou mesmo secundário a infestações de ácaros. A agitação vigorosa da cabeça leva ao deslizamento da pele sobre a cartilagem auricular provocando fricção, o que leva à ruptura dos vasos sanguíneos no ponto em que perfuram os forames da cartilagem. Esses vasos sanguíneos, que são a fonte da hemorragia, são os ramos da artéria auricular caudal. Com a maturação do hematoma, ocorre a lise da fibrina, tornando o conteúdo do hematoma de aspecto serosanguinolento. A evolução normal do hematoma é a reabsorção do conteúdo e a cicatrização, contudo nesse processo de cicatrização ocorre fibrose, causando aumento da espessura e deformação da orelha, provocada pela sua contração, se não for devidamente constatado e tratado. Foi atendido no município de Aceguá (RS) um touro Hereford de aproximadamente seis anos de idade, com 720 kg de peso vivo, sendo otite a queixa principal. Ao exame clínico constatou-se espessamento no pavilhão auricular esquerdo devido à aplicação incorreta de brinco de identificação, ocasionando movimentação de semigiro repetitivo da cabeça causando trauma no pavilhão auricular, gerando fibrose na porção medial da face côncava da orelha, caracterizando um otohematoma. Foi removido o brinco e instituiu-se tratamento à base de enrofloxacina e flunixin meglumine por sete dias. Apesar da orelha não retornar ao seu estado normal, a mesma manteve sua funcionalidade.

## PREVALÊNCIA DE DOENÇAS REPRODUTIVAS INFECCIOSAS EM VACAS DA RAÇA NELORE NA REGIÃO DE UBERABA-MG

Dênia Monteiro de Moura Franco<sup>1</sup>;  
Juliano Bérغامo Ronda<sup>1</sup>;  
Paula Boeira Bassi Joely Ferreira Figueiredo Bittar<sup>1</sup>;  
Eustáquio Resende Bittar<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade de Uberaba (UNIUBE).

### RESUMO

O Brasil apresentou rebanho comercial bovino estimado em 212,3 milhões de cabeças no ano de 2014. Sendo considerado o segundo maior rebanho de bovinos do mundo, atrás somente da Índia. A eficiência reprodutiva é um dos fatores que devem ser avaliados em sistema de produção de gado de corte, apresentando relação com problemas reprodutivos ligados à fêmea ou ao macho. A reprodução está entre os fatores que afetam a produtividade dos rebanhos e chama atenção, em alguns momentos, pelos baixos índices reprodutivos na pecuária tradicional. Entre os fatores que podem afetar a reprodução de vacas, destacam-se as doenças infecciosas do sistema reprodutor que causam mortalidade embrionária e abortos. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo, determinar a prevalência das principais doenças reprodutivas que acometem um rebanho comercial da raça Nelore. A região onde o estudo foi realizado é típica de cerrado, com solos ácidos e pobre em nutrientes. As chuvas, ao redor de 1400 mm por ano, concentram-se no outono/verão. Para a realização do estudo foram utilizadas 1.605 matrizes com prenhez positiva, criadas em sistema extensivo em pastagem de *Brachiaria brizantha* e suplementadas com mistura mineral *ad libitum*. Para avaliação dos sorovares de *Leptospira interrogans* foi utilizada a técnica de soroaglutinação microscópica (SAM). Sendo que para o diagnóstico da Brucelose foram empregados na triagem o teste do antígeno acidificado tamponado (AAT), e os soros reagentes nesse teste foram submetidos ao teste confirmatório, 2-mercaptoetanol (2-ME), de acordo com as recomendações do PNCEBT. Das 1.605 vacas gestantes, 32 (2,0%) vacas apresentaram aborto. Dos animais que apresentaram aborto, cinco (15,6%) foram reagentes para brucelose, no teste de triagem. Quando submetidos à prova confirmatória, dois animais apresentaram resultados inconclusivos, sendo que dois apresentaram título 1:50 e um título 1:100. Foi realizado o teste de triagem e titulação para a leptospirose, sendo que das 32 vacas com alterações reprodutivas, 17 (53,1%) apresentaram-se positivas. Os sorovares identificados foram: Icterohaemorrhagiae, Pomona, Pyrogenes, Hebdomadis, Bratislava, Canicola, Gryppotyphosa, Tarassovi e Wolffi. Entre os sorovares encontrados, o sorovar Pomona foi o mais prevalente, com nove animais reagentes, seguido pelos sorovares Pyrogenes, Hebdomadis e Bratislava, com sete animais reagentes cada. O sorovar Icterohaemorrhagiae apresentou seis animais reagentes, o sorovar Wolffi foi identificado em três animais, o sorovar Gryppotyphosa em dois, os sorovares Tarassovi e Canicola foram identificados apenas em um animal cada. O sorovar mais prevalente (Pomona) apresentou título de 1:100. Já os animais positivos para os outros três sorovares mais prevalentes (Hebdomadis, Pyrogenes e Bratislava) apresentaram títulos variando entre 1:100 e 1:800. Sendo as titulações para o sorovar Hebdomadis o mais alto entre todos os sorovares. O título

para o sorovar Icterohaemorrhagiae variou entre 1:100 e 1:400, enquanto que o sorovar Wolffi apresentou título variando entre 1:100 e 1:200. Para os sorovares Gryppotyphosa, Tarassovi e Canicola o título observado foi de 1:100. Concluímos que a brucelose e a leptospirose estão difundidas no rebanho e continuam sendo um entrave na pecuária, causando perdas reprodutivas. O sorovar de maior prevalência no rebanho bovino foi o Pomona, seguido pelos sorovares Pyrogenes, Hebdomadis e Bratislava.

## PREVALÊNCIA DE *Fasciola hepatica* EM FRIGORÍFICO NO MUNICÍPIO DE ORLEANS, SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE FEVEREIRO DE 2014 A FEVEREIRO DE 2015

Diego Mazetto<sup>1</sup>;  
Mauro Maciel de Arruda<sup>1</sup>;  
Dileta Regina Moro Alessio<sup>2</sup>;  
Mirian dos Reis Vitt<sup>1</sup>;  
Gabriel Guerreiro Fiamenghi<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Centro Universitário Barriga Verde (UNIBAVE); <sup>2</sup>Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC);

<sup>3</sup>Centro Universitário Facvest (Unifacvest).

### RESUMO

**F***asciola hepatica* também conhecida por baratinha do fígado, dúvia e saguapé é um verme achatado, da classe trematódea, família *fasciolidae*. O parasita apresenta corpo e coloração avermelhada, com ventosa ventral e oral e faringe bem desenvolvida, e é encontrado parasitando o fígado e canais biliares de bovinos, ovinos, caprinos, suínos e raramente do homem, sendo considerada uma zoonose. O homem é considerado um hospedeiro acidental e quando parasitado demonstra quadros clínicos variáveis que podem chegar a obstrução das vias biliares, desencadeando icterícia obstrutiva. A principal forma de contaminação se dá pela ingestão de água ou pastagens que tenham a presença de metacercárias (forma infectante do parasita). A patogenia se dá pela resposta do hospedeiro, ocorrendo uma inflamação crônica no fígado e ductos biliares. Os objetivos deste trabalho foram: estimar a prevalência de *F. hepatica* em fígados de bovinos, avaliar a influência das estações do ano na prevalência, estimar as perdas financeiras com fígados condenados, identificar as propriedades infectadas verificando *in loco* a ocorrência tanto do parasita quanto do seu hospedeiro intermediário, um molusco de gênero *Lymnaea*, e por fim conscientizar os proprietários quanto à necessidade de se fazer um tratamento efetivo nos animais. A coleta de dados para este trabalho foi realizada em um frigorífico do município de Orleans (SC), por meio da consulta às planilhas de Registro Diário de Abate e Condenações no período de fevereiro de 2014 a fevereiro de 2015. De um total de 13.287 animais abatidos no período, foram encontrados 2.131 (16%) casos de fasciolose. O estudo conduzido por Muller et al. (1999) realizado no Rio Grande do Sul, nos anos de 1993 a 1997, demonstrou prevalência geral de 13,2% de fígados condenados. Em Santa Catarina, estudo realizado pela UDESC, em cinco municípios do extremo sul do estado, e em 61 propriedades, demonstrou que 63,9% dos animais estavam infectados. No estado do Espírito Santo, Bernardo et al. (2011) observaram uma prevalência de 22,9% em bovinos abatidos naquele estado nos anos de 2006 a 2009. Isso demonstra que há variações nas prevalências da enfermidade de região para região, sendo necessário aprofundar os estudos para determinar a verdadeira situação epidemiológica em Santa Catarina. O mês de fevereiro foi o de maior prevalência (25%) e os meses de junho e julho de menor prevalência (13%). Com relação às estações do ano, a prevalência foi maior no verão (30,5%), seguida do outono (27,2%), inverno (22,2%) e primavera (18,6%). Levando em conta o custo unitário de cada fígado no mês de junho de 2015, as perdas provocadas pela condenação de fígados no frigorífico estudado foram de mais de 95 mil reais no ano estudado.

A prevalência obtida no frigorífico estudado é significativa, assim como as perdas financeiras provocadas pela condenação de fígados. A rastreabilidade das propriedades afetadas pela enfermidade deve ser objeto de estudos junto aos órgãos governamentais para mitigar os prejuízos causados por essa enfermidade.

## PRINCIPAIS CAUSAS DE CONDENÇÃO DE BOVINOS ABATIDOS EM MATADOURO SOB INSPEÇÃO MUNICIPAL, BAGÉ-RS

Margarete Alves Franco da Fonseca<sup>1</sup>;  
Mário Augusto Pokulat<sup>2</sup>;  
Patrícia Alves Franco da Fonseca<sup>3</sup>;  
Alexandre Oliveira<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Universidade da Região da Campanha (URCAMP) e Prefeitura Municipal de Bagé; <sup>2</sup>Prefeitura Municipal de Bagé; <sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); <sup>4</sup>Universidade da Região da Campanha (URCAMP).

### RESUMO

O Brasil, além de grande consumidor, é um dos maiores produtores de carne bovina do mundo. Porém, para que o produto seja seguro quanto a sua qualidade higiênico-sanitária, torna-se necessário que seja devidamente inspecionado no âmbito da indústria, onde os animais devem ser submetidos a minuciosos exames *ante e post mortem* realizados por inspetores Médicos Veterinários e, muitas vezes, acompanhados de exames físico-químicos e microbiológicos. O presente trabalho teve como objetivo identificar as principais ocorrências patológicas na rotina de inspeção em matadouro bovino sob Inspeção Municipal, no período de janeiro a dezembro de 2015. A metodologia utilizada baseou-se na legislação vigente do Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), Lei Federal nº 7.889 e Lei Municipal nº 3.603/00, atualizada pelo Decreto 222/14. De um total de 2.120 bovinos abatidos foram condenados 3.421 órgãos, entre vísceras comestíveis, partes da carcaça e quatro carcaças com condenação total. Os órgãos mais condenados foram os pulmões (44,0%), os rins no todo ou em parte (54,0%), fígado (49,2%) e coração (3,4%). Dentre as principais causas de condenação pulmonar cita-se a hidatidose (75,6%), seguida pela aspiração de sangue (19,4%). A principal causa de condenação hepática foi a hidatidose (41,3%) e a fasciolose (25,3%). Nos rins a ocorrência principal foi de cistos urinários (38,7%) e de nefrite (35,8%). A principal enfermidade diagnosticada em carcaça foi a cisticercose, morta em 8 animais (0,3%) e viva em dois animais (0,1%), além de dois casos de tuberculose generalizada (0,1%). Comparando os dados encontrados com períodos anteriores, observa-se alguma semelhança e até aumento do número de algumas patologias, estando de acordo com valores já publicados por outros Serviços de Inspeção Municipal, Estadual e Federal. Conclui-se que além de perdas econômicas consideráveis, principalmente de órgãos comestíveis, de indiscutível importância nutricional, em um país carente de alimentos por parte de alguns segmentos da população, a relevância em saúde pública é significativa pelo caráter zoonótico de algumas enfermidades diagnosticadas. A adoção de políticas públicas de educação sanitária, com apoio incondicional aos órgãos de inspeção e extensão, informando aos produtores rurais sobre a ocorrência das doenças encontradas e as formas de prevenção é importante para que doenças parasitárias conhecidas há bastante tempo, tais como a hidatidose e a cisticercose, reduzam suas prevalências e assim sejam atendidas as exigências de Segurança Alimentar.

## RELATO DE CASO: BABESIOSE CEREBRAL EM BOVINO JOVEM CAUSADA POR *Babesia bovis*

Camila Silva dos Santos<sup>1</sup>;  
Jorge Damián Stumpfs Diaz<sup>1</sup>;  
Cristina Krauspenhar Rossato<sup>1</sup>;  
Ana Carolini Oliveira<sup>1</sup>;  
Christiane Oliveira Wagner<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ).

### RESUMO

**A** babesiose é uma patologia causada por um protozoário intra-eritrocítico, é uma enfermidade que causa grande prejuízo na pecuária de corte e leiteira. A *Babesia bovis*, causa a babesiose cerebral, que se manifesta com sinais clínicos neurológicos, provoca alta mortalidade e é considerada a babesia mais virulenta. A transmissão ocorre por um único vetor, o carrapato bovino *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. O período de incubação varia de sete a 20 dias. Além dos sinais neurológicos presentes, temos também anemia como consequência de uma grande hemólise intravascular, icterícia, febre, palidez das mucosas, hemoglobinemia, hemoglobinúria e morte. Na babesiose cerebral por *B. bovis* em bovinos, ocorre sequestro dos eritrócitos parasitados para os capilares da substância cinzenta do encéfalo. Essa condição provoca reações químicas e imunológicas que induzem aos sinais clínicos, caracterizados por alterações neurológicas, como: incoordenação motora, opistótono, hiperexcitabilidade, tremores musculares, cegueira, paralisia dos membros pélvicos, movimentos de pedalagem, agressividade, andar em círculos e coma. Os sinais neurológicos têm um prognóstico desfavorável, eles ocorrem em um curso clínico agudo ou subagudo que leva de minutos até 24-36 horas. O objetivo desse trabalho foi descrever um relato de caso, de um bovino jovem acometido por *B. bovis* atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Cruz Alta (RS). O paciente era um bovino macho da raça Red Angus, com oito meses de idade. O proprietário relatou que havia ocorrido mortalidade de mais de 5 terneiros, na mesma faixa etária e com os mesmos sinais clínicos. O paciente chegou com os seguintes sinais clínicos: decúbito lateral, reflexos diminuídos, mucosas pálidas, caquexia, TRC aumentado, hipotermia, bradicardia e bradpnéia. Foi realizado um tratamento de suporte no atendimento, administrando 20 mg de dexametasona, pois o mesmo apresentava quadro de choque e foi realizada transfusão sanguínea. O animal veio a óbito no mesmo dia e foi realizada a necropsia. Na necropsia as mucosas e vísceras estavam acentuadamente pálidas, no intestino delgado havia discreta hiperemia e presença de alguns exemplares de *Moniezia* spp. Um achado macroscópico importante foi a coloração rósea cereja na substância cinzenta do córtex telencefálico e cerebelar. Na análise histopatológica, observou-se congestão vascular, edema perivascular e perineural no encéfalo. No sistema urinário observou nefrose e hemoglobinúria, no fígado, bilestase canalicular. Microrganismos compatíveis morfológicamente com *B. bovis* eram visíveis na grande maioria dos eritrócitos sequestrados nos capilares do encéfalo, rins e fígado. Assim o diagnóstico foi baseado nos sinais clínicos, exames laboratoriais e achados de necropsia (macroscópicos e microscópicos), conforme a literatura. É importante conhecer os sinais clínicos e investigar as causas a partir de exames laboratoriais. Deve-se proceder o

diagnóstico diferencial para *B. bovis* e a necropsia dos animais mortos. Essa enfermidade, por manifestar-se através de sinais clínicos neurológicos, pode ser confundida com outras doenças que cursam com sinais clínicos neurológicos.

## SEGURANÇA E EFICÁCIA DE UMA NOVA VACINA CONTRA CERATOCONJUNTIVITE INFECCIOSA BOVINA (CIB)

Charles Fernando Capinos Scherer<sup>1</sup>;  
Jaqueline Agnes Pilatti<sup>2</sup>;  
Larissa Picada Brum<sup>3</sup>;  
Tamiris Daros Salla<sup>1</sup>;  
Guilherme Henrique Sheffler<sup>3</sup>;  
Deborah Kittler Gonçalves<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Hipra Saúde Animal Ltda; <sup>2</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná; <sup>3</sup>Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA); <sup>4</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

### RESUMO

**A** Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina (CIB), também conhecida como doença do olho branco, queratite, peste do olho, lágrima e *Pink-Eye* é provocada por uma infecção bacteriana causada pela *Moraxella bovis*, *Moraxella ovis* e *Moraxella bovoculi*, causando inflamação da conjuntiva e lesão na córnea, podendo evoluir até cegueira temporária ou mesmo permanente em bovinos. A CIB é considerada por alguns autores como a doença ocular mais importante dos bovinos e existem relatos cada vez mais frequentes de surtos de ceratoconjuntivite em ovinos e caprinos no Brasil. O curso da doença pode ser agudo, subagudo ou crônico, afetando apenas um ou ambos os olhos. Seus primeiros sinais são lacrimejamento intenso, fotofobia e blefaroespasmos, seguidos, um a dois dias após, de opacidade no centro da córnea, que pode evoluir até ulceração, ocasionando cegueira temporária ou permanente, descementocelose e ruptura da córnea. Vacinas apresentam-se como ferramentas importantes na prevenção da enfermidade. O presente trabalho avaliou a segurança e eficácia da vacina MORAK 5<sup>®</sup>, contra a Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina (CIB) em condições de campo, em uma região endêmica da enfermidade. O trabalho foi realizado entre setembro de 2013 e outubro de 2014, em uma fazenda localizada no município de Dom Pedrito (RS). Para o trabalho foram selecionados 350 animais da raça Hereford, machos e fêmeas com idade entre cinco e oito meses. Os animais foram segregados em dois grupos, sendo que um recebeu solução PBS (placebo) e o outro recebeu a vacina MORAK 5<sup>®</sup>. Cada grupo recebeu quatro doses de 3 ml/animal, nos dias 0, 2, 180 e 360. Anticorpos avaliados por ELISA para *Moraxella* spp. apresentaram-se estatisticamente significativos ( $p < 0,0001$ ) nos dias 14, 21, 42, 60, 90, 194 e 370 pós-vacinação, comparado com o grupo controle (placebo). Resultados demonstraram a ocorrência da CIB em 7,87% dos animais vacinados contra 41,18% nos animais não vacinados (placebo), resultando em uma eficácia de mais de 80%. Além disso, a vacina MORAK 5<sup>®</sup> não produziu sinais clínicos locais e/ou gerais nos animais. Conclui-se que a vacina MORAK 5<sup>®</sup> apresenta eficácia e segurança necessárias para o controle e prevenção da Ceratoconjuntivite Infecciosa Bovina (CIB).

## SOROPREVALÊNCIA DE INFECÇÕES POR *Neospora caninum*, *Sarcocystis* spp. E *Toxoplasma gondii* EM BÚFALOS NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Brunna de Mattos Granja<sup>1</sup>;  
Luiza Pires Portella<sup>1</sup>;  
Gustavo Cauduro Cadore<sup>1</sup>;  
Fernanda Silveira Flores Vogel<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

### RESUMO

A soroprevalência de *Neospora caninum*, *Toxoplasma gondii* e *Sarcocystis* spp. foi realizada em 220 búfalos (*Bubalus bubalis*) do estado do Rio Grande do Sul, sul do Brasil. As amostras de soro foram analisadas para detecção de anticorpos, utilizando o teste de imunofluorescência indireta (IFAT). A fluorescência em diluições de soro acima de 1:100 foi considerada como indicativo da presença de anticorpos para estes protozoários. Um total de 133 amostras de soro de búfalo (60,5%) foram positivas para, pelo menos, um dos protozoários testados. Os anticorpos contra *N. caninum*, *Sarcocystis* spp. e *T. gondii* foram encontrados em 80 (36,4%), 56 (25,5%) e 37 (16,8%) dos 220 búfalos, respectivamente. Em conclusão, sorologia por IFAT é um método adequado para o diagnóstico de infecções por *N. caninum*, *Sarcocystis* spp. e *T. gondii* em búfalos, devido à detecção de IgG. A presença de anticorpos mostra uma ocorrência significativa desses protozoários em búfalos criados no Rio Grande do Sul, Brasil, o que pode representar um risco para a saúde pública e ser fonte de infecção para outros animais.

## SURTO DE BOTULISMO EM BOVINOS CONFINADOS ASSOCIADO À CARÊNCIA DE SÓDIO

Daiane Ogliari<sup>1</sup>;  
Francieli Adriane Molossi<sup>1</sup>;  
Raissa Moreira de Moraes<sup>1</sup>;  
Nathalia Dos Santos Wicpolt<sup>1</sup>;  
Elaine Melchiorretto<sup>1</sup>;  
Camila Zomer Spindola<sup>1</sup>;  
Aldo Gava<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

### RESUMO

Botulismo é uma doença bacteriana causada pelo *Clostridium botulinum*, resultante principalmente da ingestão de toxina previamente formada. Acomete bovinos, equinos, ovinos, suínos e aves. Em bovinos, geralmente está associada à osteofagia, suplementação mineral inadequada, ingestão de camas de aviário, intoxicação por veiculação hídrica e ausência ou realização inadequada de vacinação. O quadro clínico-patológico é caracterizado por paralisia muscular flácida progressiva, principalmente de membros, mandíbula, língua e garganta e ausência de lesões macroscópicas. Em surtos de botulismo ocorre alta morbidade e mortalidade registradas num curto período de tempo. O diagnóstico é baseado na epidemiologia, quadro clínico e ausência de lesões macroscópicas e histológicas, pois esta doença não produz lesões significativas. É importante adotar medidas de prevenção e controle da doença, como vacinação dos animais, suplementação mineral do rebanho e eliminação de possíveis fontes de contaminação. O presente trabalho teve por objetivo descrever um surto de botulismo bovino associado à ingestão de fezes com grande quantidade de grãos de cereais não digeridos, possivelmente, contaminadas com toxina botulínica. Pela elevada mortalidade de bovinos foi realizada visita à propriedade para a realização de levantamento epidemiológico e exame clínico de animais enfermos. Dez bovinos foram avaliados clinicamente e três destes necropsiados. Amostra de tecidos foram coletadas e fixadas em formalina 10%, para posterior avaliação histológica no Laboratório de Patologia Animal do CAV/UDESC. O surto ocorreu no ano de 2015, no estado de Minas Gerais, em uma propriedade com 4.500 bovinos confinados, que recebiam como alimentação grãos de cereais, resíduos de secador e sal mineral misturado a esta dieta. Os animais eram divididos em seis baias, três de cada lado, separadas por um corredor central. As duas baias centrais, de ambos os lados, eram lavadas semanalmente, enquanto que as laterais não eram limpas a aproximadamente três meses, sendo que nelas havia acúmulo de fezes com grande quantidade de grãos de cereais não digeridos. Segundo informações obtidas do responsável pela alimentação, os bovinos tinham o hábito de ingerirem as fezes, bem como tomarem urina de seus companheiros. No segundo dia após o início das mortes, os bovinos foram soltos em uma grande área de campo, sendo observado nos bovinos sadios o hábito de ingerir terra e beber urina de outros bovinos. As mortes dos bovinos ocorreram até o 5º dia após a retirada das baias e morreram no total 150 animais. Os sinais clínicos observados foram: decúbito, paralisia de membros e flacidez de língua. A morte ocorria entre um e três dias após o aparecimento dos

sinais clínicos. Na necropsia e no exame histológico não foram observadas lesões. Os bovinos foram retirados do local, suplementados com cloreto de sódio, e vacinados contra o botulismo, após essas medidas as mortes cessaram. Bovinos com carência de sódio podem ingerir seus próprios excrementos. A associação de fezes aos grãos de cereais favorece a proliferação do *C. botulinum* com consequente formação da toxina botulínica, responsável pela alta mortalidade dos animais.

## UTILIZAÇÃO DA ULTRASSONOGRAFIA NA MEDIÇÃO DA ESPESSURA DE GORDURA DE BOVINOS VIVOS COMO FERRAMENTA INDICATIVA DE ABATE

Flávia Renata Crema Salvador<sup>1</sup>;  
Thaís Helena Szabo Castro<sup>1</sup>;  
Joice dos Santos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Fundação Universidade Regional de Blumenau.

### RESUMO

Atualmente, o Brasil possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, com 212,3 milhões de cabeças. No ano de 2015 foram abatidos 30,6 milhões de bovinos, e o peso médio das carcaças abatidas (244,5 kg/animal) foram 6,7 kg maiores que o peso obtido no ano anterior. A maioria dos animais abatidos atualmente é fruto de criação em sistema extensivo, porém, quando se trata de exportação, o mercado busca um padrão nas carcaças, tendo como preferência cortes com peso e conformação cárnea de qualidade. Para tanto, há necessidade de homogeneização das carcaças, que pode ser obtida através do confinamento e avaliada por meio da ultrassonografia *in vivo*. A homogeneização da carcaça é feita através de uma classificação, separando as carcaças de acordo com peso, cobertura de gordura e conformação. Esses fatores contribuem também para o marketing do produto, regulamentação do setor e formação de preço. A utilização da ultrassonografia na avaliação da cobertura de gordura é um processo não-invasivo, rápido, que possibilita prever o momento em que o animal estará pronto para abate. Porém, a acurácia desta técnica depende da experiência do técnico, sendo que os principais erros são realizados na obtenção da imagem e na interpretação dos resultados. Na indústria, um dos fatores que podem interferir na qualidade da carne é a cobertura de gordura, podendo ocorrer o escurecimento dos músculos e encurtamento pelo frio, resultando em perdas econômicas no frigorífico. Sendo assim, o exame de ultrassom tem como principal objetivo evitar perdas econômicas, visando aumentar a qualidade do produto, pois pode estimar o período de permanência do animal na propriedade até ser abatido, além de indicar a necessidade da alteração da dieta dos animais, a fim de otimizar o ganho e deposição da cobertura de gordura. Este trabalho teve como objetivo analisar a eficiência da utilização da ultrassonografia para estimar a espessura da camada de gordura subcutânea (EGS), e se os valores obtidos *in vivo* se relacionam com os valores observados na inspeção visual da carcaça *post-mortem*, assim como a diferença da espessura de cobertura de gordura de acabamento dos animais terminados a pasto e terminados em confinamento. Foram utilizados 19 bovinos, machos, castrados, da raça Angus, com aproximadamente 180 kg de peso vivo, divididos em dois lotes. O trabalho foi realizado entre o mês de maio de 2015 e abril de 2016, sendo que um grupo de animais foi mantido sob regime de confinamento e o outro grupo em regime extensivo de criação. As medições com a utilização da ultrassonografia foram realizadas a cada três meses nesse período, medindo EGS e obtendo o peso dos animais. O equipamento ultrassonográfico utilizado foi o *Landwind c40 Vet*, com transdutor linear de 18 cm, e como acoplante acústico foi utilizado óleo vegetal. Este procedimento era realizado pela manhã, com os animais em jejum de pelo menos 8 horas. Cada grupo foi abatido com peso médio de 400 kg e EGS acima de 3 mm, o abate foi realizado em frigorífico comercial local. A medição da cobertura de gordura subcutânea no abate foi

realizada após a lavagem da carcaça, entre a 12ª e 13ª costela. Para as características de desempenho animal e características de carcaça, cada animal correspondeu a uma unidade experimental. A análise dos dados foi realizada pelo procedimento MIXED (SAS Institute). Os valores obtidos com a utilização da ultrassonografia e os resultados da avaliação no abate, tanto dos animais a pasto quanto em confinamento, foram semelhantes, sendo que as duas medições mostraram valores próximos, apresentando uma diferença média de -0,3 mm entre as medições. Dos 19 animais do experimento, três apresentaram valores diferentes entre as medições da EGS, portanto, não foram consideravelmente significativos, demonstrando que a utilização da ultrassonografia como indicativo de abate se torna uma ferramenta eficaz que auxilia tanto o produtor quanto a indústria.

## UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS PARA CONSTRUÇÃO DE PRÓTESE DE METATARSO DE BAIXO CUSTO PARA BOVINOS

Alice de Moura Benites <sup>1</sup>;  
Daniela Aparecida Moreira <sup>1</sup>;  
Otávio de Carvalho Madruga <sup>1</sup>;  
Éderson dos Santos <sup>1</sup>;  
Maurício Cardozo Machado <sup>1</sup>;  
Eduardo Schmitt <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

### RESUMO

**F**ratura é definida como quebra ou ruptura de um osso, nos bovinos, em geral estão associadas a um trauma agudo, também podendo ocorrer devido a alterações metabólicas, ou enfermidades e carências minerais. Há inúmeras técnicas de resolução de fraturas, porém têm um elevado custo e são difíceis de realização em condições de campo, são pouco praticadas na rotina clínica a campo com exceção de animais de alto valor econômico ou afetivo. Contudo, a manutenção da qualidade de vida do animal através da utilização de próteses é uma alternativa, porém, previamente a sua recomendação, deve ser considerado o fator econômico e a disponibilidade do proprietário para o sucesso da sua utilização. O indivíduo amputado que faz uso de prótese, demanda uma atenção constante, não podendo mais ter o estilo de vida que possuía antes da lesão. Além disso, atualmente, as próteses descritas na literatura são feitas por protistas com materiais de uso profissional, como fibra de carbono e titânio, materiais que encarecem o seu custo. Com isso, o objetivo deste trabalho foi relatar a construção de uma prótese de metatarso ajustável, utilizando materiais alternativos, para um bovino de corte da raça Aberdeen Angus. No dia 03 de maio de 2016 foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas um bovino fêmea da Raça Aberdeen Angus de 5 meses de idade com fratura total de metatarso do membro posterior esquerdo. Durante a avaliação optou-se pela amputação do membro na região dorsal à fratura. A amputação foi realizada na região da metáfise do osso metatarso do membro, visando a utilização de prótese. Foram realizados curativos duas vezes ao dia na ferida cirúrgica, onde era realizada limpeza local, após, era feita administração de medicação tópica, e colocados algodão hidrofílico e ataduras, fazendo com que o apoio ficasse macio para o animal, e evitando o contato da ferida com o ambiente. Como medicação pós-operatória foi realizada antibioticoterapia e administração de medicação anti-inflamatória. Durante todo o processo de recuperação, o animal era auxiliado a permanecer em estação. Foi confeccionada uma prótese caseira utilizando tubo de PVC DN 100 com aproximadamente 50 cm de altura, algodão hidrofílico, esparadrapo e corda. O tubo de PVC foi cortado longitudinalmente e forrado no seu interior com o algodão, para fornecer conforto, e esparadrapo, para que não houvesse acúmulo de umidade. Para a fixação da prótese foi utilizada uma corda como cadarço, que após a introdução do coto na prótese, era apertado retirando a mobilidade do membro dentro do dispositivo, fixando assim a prótese no membro amputado do animal. A fixação era realizada buscando envolver precisamente o coto, evitando estase da circulação sanguínea, contato total e maior descarga distal possível. Após uma semana de adaptação,

com a prótese sendo colocada no período da manhã e retirada ao final da tarde, o animal já caminhava com facilidade, voltando a pastar, e sem dificuldade para manter-se em estação. A utilização da prótese com materiais alternativos conseguiu cumprir os requisitos básicos para a manutenção da qualidade de vida do animal, sendo capaz de manter um equilíbrio na passada do animal, trazendo auxílio para sua propriocepção, surgindo como uma alternativa para sistemas pecuários que optem pela reprodução de animais amputados, com grande mérito genético.