



PERIÓDICOS
UFES



ANAIIS DO EVENTO

RESUMOS SIMPLES

V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

**"ZOOTECNIA SEM FRONTEIRAS:
O FUTURO DA PRODUÇÃO ANIMAL"**

ALEGRE - ES / CCAE - UFES
2025



SEAZOO 2025

RESUMOS SIMPLES DA 5ª EDIÇÃO DA SEMANA
ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

TEMA:

ZOOTECNIA SEM FRONTEIRAS: O FUTURO DA PRODUÇÃO ANIMAL

APOIO:





A Semana Acadêmica de Zootecnia da Universidade Federal do Espírito Santo – Campus de Alegre (SEAZOO) é um evento científico de periodicidade anual, realizado em formato de simpósio, com foco na formação de estudantes dos cursos de Zootecnia e áreas afins. Organizada por discentes vinculados ao Departamento de Zootecnia da UFES, a SEAZOO consolida-se como um espaço de integração acadêmica, troca de saberes e atualização técnico-científica. Em sua 4ª edição, o evento teve como tema central "Zootecnia 360°: Integrando Conhecimento, Tecnologia e Produtividade Animal", com o objetivo de ressaltar a abrangência e a importância do profissional zootecnista frente aos desafios e inovações do setor agropecuário. A proposta do simpósio é promover uma visão ampla e integrada da atuação zootécnica, que vai desde a pesquisa aplicada e o uso de tecnologias inovadoras até práticas sustentáveis voltadas à eficiência produtiva e ao bem-estar animal. Assim, a SEAZOO reafirma a Zootecnia como uma ciência essencial para o desenvolvimento ético, produtivo e ambientalmente responsável, contribuindo de forma decisiva para o avanço da sociedade e para a sustentabilidade dos sistemas agroalimentares.

COORDENADORA

Mariana Duran Cordeiro

EDITORES

Larissa Moraes Felizardo

Luiz Filipe Cora Faria

COMISSÃO ORGANIZADORA

Ana Paula Ferreira Muniz

Ayla Tavares Venturini Campista

Fernanda Schneider Costa Pagani

Igor Figueredo Gonçalves Santos

Isabelly Luiza Silva e Souza

Laura Martins de Souza Carvalho

Larissa Moraes Felizardo

Larissa Vieira Moulin

Luiz Filipe Cora Faria

Maria Clara da Silva Barcelos

Milena Miranda Rodrigues

Natália Oliveira do Carmo

Vinícius Oliveira da Silva

COMISSÃO CIENTÍFICA

Marco Túlio Costa Almeida

Mariana Duran Cordeiro

Mayara Morena Del Cambre Amaral Weller

Pedro Pierro Mendonça

Roberta de Lima Valença

Taís da Silva Lopes

CONTATO

 seazooufes@gmail.com

SUMÁRIO

Análise do crescimento inicial de mudas de mamão utilizando substrato com adição de resíduo de peixe e palha de arroz carbonizada.....	1
Aspectos fisiológicos e reprodutivos de <i>Bos taurus</i> e <i>Bos indicus</i> : uma revisão comparativa.....	2
Colostragem e transferência de imunidade passiva em cordeiros: Influência da habilidade materna e indicadores bioquímicos.....	3
Comportamento de compostos nitrogenados durante a maturação de biofiltros de RAS, com e sem peixe.....	5
Composição bromatológica do farelo de soja utilizado na Área Experimental da UFES – Campus de Alegre.....	6
Crítérios para seleção de matrizes ovinas considerando a qualidade do colostro e desempenho da prole.....	7
Digestibilidade ruminal in vitro e estimativa da Energia Bruta do farelo de soja utilizado na Área Experimental da UFES – Campus de Alegre.....	9
Fatores maternos e neonatais no sucesso da transferência de imunidade passiva em bezerros da UFES.....	10
Influência da densidade de estocagem e biofiltros na concentração de amônia e nitrato em RAS.....	11
Influência da transferência de imunidade passiva (TIP) no crescimento inicial dos bezerros da UFES.....	12
Influência da transferência de imunidade passiva no desempenho de bezerros até desmame da UFES.....	13
Influência das características maternas na qualidade do colostro de vacas leiteiras da Área Experimental (UFES).....	15
Influência do grau de sangue dos pais no desempenho de bezerros da Área Experimental (UFES).....	16
Perdas fermentativas da silagem de rami (<i>Boehmeria nivea</i>).....	17
Qualidade da silagem de rami (<i>Boehmeria nivea</i>) sob diferentes condições de ensilagem.....	18
Relato de parto sêxtuplo em ovelha Santa Inês x Dorper: aspectos fisiológicos, neonatais e implicações produtivas.....	19
Tratamento de Água Potável com Bonechar de Ossos Bovinos: Uma Abordagem Inovadora para a Remoção de Pesticidas.....	21



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Análise do crescimento inicial de mudas de mamão utilizando substrato com adição de resíduo de peixe e palha de arroz carbonizada

Daniella Pimentel Junger⁽¹⁾; Cláudio Wendersin Majesk⁽²⁾; Douglas Felipe Ambrósio de Souza Melo⁽³⁾; Eduardo da Silva Souza⁽⁴⁾; Euliane Pereira Henrique⁽⁵⁾; Sávio da Silva Berilli⁽⁵⁾.

Instituto Federal do Espírito Santo, Campus de Alegre, Rod. Cachoeiro-Alegre, Km 48, Alegre, ES. CEP: 29520000.

RESUMO: A reutilização de resíduos agrícolas apresenta vantagens ambientais e econômicas ao reduzir a disposição inadequada de dejetos agroindustriais, promovendo a sustentabilidade e a economia circular. Entre esses resíduos, o composto de peixe e a palha de arroz carbonizada destacam-se como alternativas sustentáveis e promissoras para a produção de substratos agrícolas de baixo custo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento inicial de mudas de mamão (*Carica papaya* L.) utilizando substratos compostos por diferentes proporções de resíduo de peixe e palha de arroz carbonizada. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, no delineamento em blocos casualizados, com seis blocos e cinco mudas por parcela, totalizando 50 mudas avaliadas. Os tratamentos utilizados foram: 100% palha de arroz carbonizada; 100% composto de peixe; 75% palha de arroz carbonizada + 25% composto de peixe; 50% palha de arroz carbonizada + 50% composto de peixe; e substrato comercial (BIOPLANT-Garden Premium) como testemunha. Foram avaliados os seguintes parâmetros: altura da planta, número de folhas, diâmetro do colo e massa seca da parte aérea das mudas de mamão. O substrato comercial apresentou desempenho superior em todos os parâmetros analisados, evidenciando sua maior eficiência no fornecimento de nutrientes e no suporte ao desenvolvimento inicial das mudas. As combinações de substratos contendo resíduo de peixe e palha de arroz carbonizada apresentaram resultados inferiores, indicando a necessidade de ajustes nas proporções e na composição dos materiais utilizados. Apesar das limitações observadas, os substratos alternativos mostraram potencial promissor para reduzir o desperdício de resíduos agroindustriais e minimizar custos de produção agrícola. O substrato comercial (T1) foi o mais eficiente no desenvolvimento inicial das mudas de mamão, enquanto os substratos alternativos, especialmente o T2, apresentaram desempenho inferior devido a deficiências nutricionais e físicas. Com ajustes nas proporções e a incorporação de complementos nutricionais, é possível otimizar essas formulações, tornando-as alternativas viáveis e sustentáveis. Estudos futuros devem focar na reformulação desses substratos para ampliar seu uso na agricultura moderna. Conclui-se, portanto, que embora os substratos alternativos apresentem potencial, ainda necessitam de melhorias para se equipararem ao desempenho dos substratos comerciais.

Palavras-chave: Economia; Sustentabilidade; Recurso.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Aspectos fisiológicos e reprodutivos de *taurus* e *Bos indicus*: uma revisão comparativa

**Maria Clara Fernandes Barrada⁽¹⁾; Iasmin Prata Oliveira Sanches⁽¹⁾; Laiza Vitória De Oliveira Campos⁽¹⁾;
Maria Eduarda Mareli Gomes⁽¹⁾; Clauber Furtado Braga⁽²⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽³⁾**

⁽¹⁾ Estudante de Medicina Veterinária; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾ Estudante de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽³⁾ Professor do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: A bovinocultura está em grande ascensão nas últimas décadas, impulsionada pela crescente demanda global de carne bovina e pelo avanço das tecnologias voltadas à produção animal. Por isso, é importante que a eficiência reprodutiva dos rebanhos seja garantida, refletindo no sucesso da pecuária de corte em larga escala. No entanto, a diversidade genética dentro das principais espécies bovinas criadas para esse fim, especialmente *Bos taurus* e *Bos indicus*, diferem em aspectos fisiológicos, comportamentais e, principalmente, reprodutivos. Esses fatores influenciam diretamente os índices de fertilidade, os protocolos de manejo e as estratégias adotadas para cada rebanho. Portanto, o objetivo desse resumo é compreender as principais diferenças reprodutivas entre *Bos taurus* e *Bos indicus* para a adoção de métodos mais eficazes, que maximizem a produtividade e a sustentabilidade da cadeia de carne bovina. Para a realização deste trabalho foram utilizadas revisões bibliográficas, pesquisas em artigos e revistas do banco de dados do Google Acadêmico utilizando os seguintes descritores “comportamento estral”, “dinâmica folicular”, “ciclo reprodutivo”, “*Bos taurus*” e “*Bos indicus*” que revelaram 5.713 resultados, com publicação a partir de 2015, e, 5 desses trabalhos foram selecionados. Estudos realizados com ultrassonografia ovariana transretal em bovinos *Bos taurus* e *Bos indicus* avaliaram os ciclos reprodutivos de novilhas e vacas, ressaltando, assim, algumas diferenças relevantes, como a duração do estro, ondas de crescimento folicular e diâmetros de folículos ovulatórios e corpo lúteo. Os achados sugerem que a duração do estro em *Bos indicus* é menor do que em *Bos taurus*, considerando uma média de 12 horas e 16 horas, respectivamente. As ondas foliculares e diâmetro de folículos ovulatórios podem alterar de acordo com a categoria e raça do animal, entretanto, fêmeas *Bos taurus* tendem a apresentar duas ondas de crescimento folicular com folículos ovulatórios de diâmetros de 17,1 e 16,5 mm para a primeira e segunda onda. Já em vacas *Bos indicus*, é comum a ocorrência de três ondas podendo existir até 4, com diâmetros de folículos ovulatórios que variam entre 11,3 e 12,3 mm. O diâmetro do corpo lúteo também foi relatado como menor em *Bos indicus* do que em *Bos taurus*. Os corpos lúteos de zebuínos apresentam diâmetros que variam entre 17 e 21 mm, enquanto nos taurinos, os valores relatados ficam entre 20 e 30 mm. Embora existam muitos estudos a respeito do funcionamento fisiológico e reprodutivo dos bovinos, a literatura ainda carece de informações mais concisas a respeito das diferentes espécies, principalmente quando criadas sob mesmas condições de clima e alimentação. Portanto, é importante conhecer tais disparidades reprodutivas para que estratégias de manejo sejam implementadas de forma a atender as diferentes espécies e suas respectivas necessidades, impulsionando, assim, o avanço e aprimoramento da bovinocultura.

Palavras-chave: Ciclo estral; Folículo ovulatório; Fisiologia.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Colostragem e transferência de imunidade passiva em cordeiros: Influência da habilidade materna e indicadores bioquímicos

**Maria Eduarda Mareli Gomes⁽¹⁾; Iasmin Prata Oliveira Sanches⁽¹⁾; Laiza Vitória De Oliveira Campos⁽¹⁾;
Maria Clara Fernandes Barrada⁽¹⁾; Igor Tinelli Pereira⁽¹⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽³⁾**

⁽¹⁾ Estudante de Medicina Veterinária; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾ Professor do Departamento da Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: A alta taxa de mortalidade em neonatos está diretamente associada à ingestão inadequada de colostro, uma vez que o intestino do ruminante recém-nascido é não seletivo e permite a absorção de imunoglobulinas apenas nas primeiras 12 a 36 horas de vida. Assim, para os cordeiros, a oferta de colostro de boa qualidade após o nascimento é essencial para a transferência de imunidade passiva (TIP). Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da colostragem em matrizes mestiças (Santa Inês × Dorper), por meio da análise da qualidade do colostro e da resposta imunológica dos cordeiros, correlacionando os parâmetros bioquímicos séricos com a habilidade materna. A pesquisa foi conduzida com o rebanho da Fazenda Experimental de Rive, pertencente à UFES, campus de Alegre/ES, após aprovação pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA 005/2022). A qualidade do colostro foi avaliada com refratômetro de Brix, sendo classificado como, Pobre (<15% Brix), Razoável (15 a 20% Brix), Bom (20-30% Brix) ou Muito Bom (>30% Brix). As amostras de sangue foram coletadas dos cordeiros no nascimento e 24 horas de vida, via veia-jugular. Nos cordeiros, a efetividade da TIP foi mensurada por meio da dosagem de proteína total, albumina e gama-glutamil transferase (GGT), obtidas por coleta de sangue ao nascimento e após 24 horas de vida, via veia jugular. O soro foi centrifugado a 4.200xg por 10 minutos e armazenado a -20 °C até análise, que foi realizada no laboratório clínico do Hospital Veterinário da UFES, utilizando kits de colorimetria enzimática. A habilidade materna foi avaliada com base em três comportamentos: se a ovelha limpava o cordeiro, permitia a mamada e não o rejeitava. Os resultados mostraram que os valores médios de BRIX do colostro foram de 27,27% para partos simples, 30,0% para partos gêmeares e 30,0% para trigêmeares, justificando que a concentração de imunoglobulinas no colostro pode ser influenciada pelo número de fetos, proporcionando proteção adicional aos recém-nascidos. Os valores médios de GGT foram de 2622,2 U/L para partos simples, 3451,2 U/L para gêmeares e 1980,1 para trigêmeares, a atividade sérica da GGT é frequentemente utilizada como um indicador indireto da TIP em cordeiros recém-nascidos, pois é absorvida rapidamente após a ingestão do colostro e sua atividade permanece elevada nos primeiros dias de vida. A proteína total apresentou médias de 6,0 g/dL para partos simples, 6,26 g/dL para gêmeares e 5,4 g/dL para trigêmeares. As globulinas, que incluem as imunoglobulinas, são uma fração importante das proteínas totais e desempenham um papel crucial na defesa imunológica dos recém-nascido. A albumina apresentou médias de 8,7 g/dL para partos simples, 6,35 g/dL para gêmeares e 7,33 g/dL para trigêmeares. Sua dosagem permite a estimativa indireta das globulinas. A relação entre albumina e globulinas é utilizada para avaliar a eficácia da TIP em neonatos. Conclui-se

que o número de fetos influencia tanto a qualidade do colostro quanto os parâmetros bioquímicos associados à transferência de imunidade passiva, evidenciando a importância do monitoramento da colostragem e da habilidade materna no manejo neonatal.

Palavras-chave: Sobrevivência Neonatal; Parâmetros Séricos; Prolificidade.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Comportamento de compostos nitrogenados durante a maturação de biofiltros de RAS, com e sem peixe

Samara Lorrayne de Souza Esser⁽¹⁾; Gabriela Muniz Santos⁽¹⁾; Clauber Furtado Braga⁽²⁾; Vitória Aparecida Gonçalves⁽²⁾; Amanda Pimentel Alves⁽²⁾; Taís da Silva Lopes⁽³⁾;

⁽¹⁾ Zootecnista; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾ Discente de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽³⁾ Docente do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: Em sistemas de recirculação, que optam por processos biológicos, um dos desafios é a maturação eficiente dos biofiltros, cuja função é evitar o acúmulo de compostos nitrogenados tóxicos aos animais. Nesse⁽³⁾ sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento da concentração de amônia, nitrito e nitrato durante a maturação de diferentes biofiltros, na presença e na ausência de juvenis de tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) em baixa biomassa. O sistema de aquicultura adotado foi o de recirculação de água (RAS), que passou por um período de 21 dias de maturação, ou seja, tempo para que as bactérias nitrificantes se desenvolvam e colonizem os substratos. Nos dias 0, 6, 13 e 20 foram realizadas coletas de água para avaliação das condições de maturação de três biofiltros, compostos pelos seguintes substratos: A- argila expandida; B- brita mista (tamanhos zero e um); AB- 50% de argila expandida + 50% de brita mista + casca de ovo. Cada biofiltro foi mantido em duas condições: presença de peixes (P) e ausência de peixe (S), em três repetições cada, totalizando 18 unidades experimentais (UE), compondo delineamento experimental inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3x2x3. As amostras de água passaram por análise colorimétrica de Nesler, para determinar a concentração de amônia, nitrito e nitrato, no Laboratório de Bromatologia (CCA/UFES-Alegre). Estatisticamente, não houve diferença significativa entre os tratamentos em relação a nenhum dos compostos nitrogenados. No entanto, diferenças estatísticas ocorreram entre os dias de maturação. Para amônia (NH₄-N), o dia 6 apresentou a maior concentração (1,26±0,31 mg/L), enquanto o dia 20 foi inferior (0,21±0,06 mg/L) em comparação aos demais biofiltros. Para o nitrito (NO₂-N), composto intermediário no processo de nitrificação, os dias 6 e 13 apresentaram concentrações superiores, não diferindo entre si. A concentração de nitrato (NO₃-N) no dia zero mostrou valores estatisticamente superiores aos demais dias (74,89±5,16 mg/L), diminuindo nos dias posteriores. Além disso, o comportamento de amônia, nitrito e nitrato foi semelhante tanto sob a presença ou ausência de peixe. Portanto, conclui-se que, o processo de nitrificação ocorreu de forma satisfatória no período de 21 dias, tanto na presença quanto ausência de peixe. Uma vez que a amônia presente foi convertida em compostos nitrogenados menos tóxicos, como o nitrito e nitrato, o que evidencia a presença/ação das bactérias nitrificantes responsáveis por essas reações. Contudo, esperava-se um aumento na concentração de nitrato nos últimos dias de maturação que não ocorreu, tal fato nos leva a crer que 21 dias não foram suficientes para a completa maturação dos biofiltros. Ademais, não foram observadas diferenças relacionadas a presença ou não de peixes. Logo, a baixa biomassa utilizada não acelerou o período de maturação dos sistemas.

Palavras-chave: Aquicultura Capixaba; Nitrificação; Maturação Bacteriana.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Composição bromatológica do farelo de soja utilizado na Área Experimental da UFES – Campus de Alegre

Carolina Caetano Leal Salles⁽¹⁾; Fernanda Schneider Costa Pagani⁽¹⁾; Vinícius Oliveira da Silva⁽¹⁾; Taís daSilva Lopes⁽²⁾

⁽¹⁾Graduando em Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾Professora do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: O farelo de soja (FS) é um subproduto derivado do processamento do grão de soja integral para a extração de óleo e é amplamente utilizado em dietas de aves e suínos. É considerada a fonte proteica mais usada para animais de produção e normalmente é utilizado como um padrão de referência para comparar o valor alimentar de outros alimentos proteicos. É um alimento de alta aceitabilidade e pode ser usado como fonte principal de proteína, um nutriente essencial, em rações. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar a composição centesimal de um lote de farelo de soja utilizado na alimentação de animais da Área experimental da UFES - Campus de Alegre. A coleta do farelo de soja foi realizada em março de 2024, na casa de ração da Área Experimental da UFES - Campus de Alegre, utilizando-se pequenas alíquotas retiradas diretamente de sacos, onde o alimento se encontrava armazenado. As amostras foram homogeneizadas, retirou-se cerca de 200g, que foi identificada para encaminhar ao laboratório, onde foi acondicionada para posterior análises. Foram realizadas análises de acordo com o INCT, para determinar a matéria seca (MS), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE) e matéria mineral (MM) no Laboratório de Bromatologia, CCAE/UFES. A porcentagem de carboidratos totais (CT) foi definida indiretamente ($CT = 100 - (\%PB + \%EE + \%MM)$), com base na composição centesimal. Foram encontrados os valores de $88,05 \pm 1,43\%$ de MS; $49,38 \pm 4,49\%$ de PB; $13,70 \pm 5,47\%$ de EE; $8,30 \pm 2,26\%$ de MM, e $4,04 \pm 12,18\%$ de CT. O teor de MS está dentro da faixa de valores encontrados na literatura, assim como a PB (que pode variar de 41,02 a 51,41%). A porcentagem de EE obtida é superior ao valor indicado pelas referências (1,10 – 3,45%). Assim, como a MM apresenta valor pouco acima do ideal (3,08 – 7,30%). Variações nos valores de EE e MM, podem ocorrer em função de diversos fatores, como as condições de processamento, armazenamento e origem do grão de soja. Neste caso, acredita-se que a maior influencia tenha sido do armazenamento, pois foi observado empelotamento do alimento durante a amostragem. Sendo assim, podemos concluir que é importante a realização de análise bromatológica de cada lote de farelo de soja, afim de viabilizar uma formulação precisa de dietas para os animais de produção.

Palavras-chave: Análise de alimentos; produção animal; nutrientes essenciais.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

CrITÉrios para seleÇão de matrizesovinas considerando a qualidade do colostro e desempenho da prole

Iasmin Prata Oliveira Sanches⁽¹⁾; Laiza Vitória De Oliveira Campos⁽¹⁾; Maria Clara Fernandes Barrada⁽¹⁾; Maria Eduarda Mareli Gomes⁽¹⁾; Bruno Espindula Altoé⁽²⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽³⁾

⁽¹⁾Estudante de Medicina Veterinária; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾Estudante de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽³⁾Professor do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: A eficiência produtiva e reprodutiva de um rebanho ovino depende da qualidade das matrizes. O descarte seletivo de fêmeas, com base em critérios objetivos, é fundamental para melhorar os índices zootécnicos. Fatores como habilidade materna, ganho de peso dos cordeiros, qualidade do colostro e eficácia da transferência de imunidade passiva (TIP) são determinantes. Como os cordeiros nascem sem imunidade devido à placenta sindesmocorial, a ingestão de colostro nas primeiras horas de vida é crucial para prevenir doenças e garantir bom desempenho inicial. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade do colostro, correlacionando-a com a eficácia da TIP e o desempenho de ganho de peso, desenvolvendo assim critérios para seleção de matrizes. O estudo foi realizado na Fazenda Experimental de Rive da UFES. O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA 005/2022). Vinte e seis ovelhas mestiças (Santa Inês x Dorper) foram selecionadas para compor a primeira estação de monta (2024/2). Ao nascimento, os cordeiros foram pesados diariamente até os 20 dias de vida com balança eletrônica de mão, e posteriormente de forma semanal até os 58 dias. A avaliação da qualidade do colostro foi feita antes da primeira mamada e 24 horas após o nascimento, utilizando o grau Brix. O colostro foi classificado em quatro categorias: Pobre (<15%), Razoável (15-20%), Bom (20-30%) e Muito Bom (>30%). Amostras de sangue foram coletadas dos cordeiros nas primeiras horas e após 24 horas de vida, sendo analisadas quanto ao teor de proteína sérica usando refratômetro. Os valores foram classificados como: sucesso na transferência (>5,5 g/dL), moderada (5,0–5,4 g/dL) e falha (<5,0 g/dL). Neste estudo, a proteína sérica medida 24h após o nascimento apresentou médias de 6.7 g/dL para partos simples, 7.2 g/dL para partos gemelares e 7.5 g/dL para partos trigemelares, e o colostro apresentou valores médios de Brix de 23.8, 28.6 e 30,1%, respectivamente. O peso médio corporal aos 58 dias foi de 16,03 kg para partos simples, 13,51 kg para gemelares e 9,22 kg para trigemelares. O ganho médio diário foi de 0.16, 0.14 e 0.03 kg/dia, respectivamente. A variável “peso ao nascimento” e “proteína sérica 0h e 24h” apresentaram correlações positivas, indicando influência de uma variável sobre a outra. Verificou-se que o colostro com grau Brix superior a 25% esteve associado a níveis adequados de proteína sérica nos cordeiros, indicando TIP eficiente. Em contrapartida, cordeiros que consumiram colostro com grau Brix inferior a 20% apresentaram menores

concentrações de proteína sérica e conseqüente pior desempenho nos índices zootécnicos. Em partos trigemelares o desempenho de ganho de peso sofreu diferenças estatisticamente significativas devido a dificuldade de acesso ao leite materno, visto que ovelhas possuem apenas dois tetos. Em conclusão, cordeiros que recebem colostro de alta qualidade logo após o nascimento apresentam TIP eficaz, maior resistência imunológica e melhor ganho de peso. Dessa forma, ovelhas com colostro de alto grau Brix, cujos cordeiros apresentam níveis adequados de proteína sérica e bom desempenho zootécnico, atendem a critérios satisfatórios e não devem ser descartadas.

Palavras-chave: BRIX; Cordeiros; TIP.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Digestibilidade ruminal in vitro e estimativa da Energia Bruta do farelo de soja utilizado na Área Experimental da UFES – Campus de Alegre

Carolina Caetano Leal Salles⁽¹⁾; Fernanda Schneider Costa Pagani⁽¹⁾; Vnícus Oliveira da Silva⁽¹⁾; Taís da Silva Lopes⁽²⁾

⁽¹⁾Graduando em Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾Professora do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: O farelo de soja (FS) é amplamente utilizado em dietas para produção animal. É um subproduto derivado do processamento do grão de soja integral para a extração de óleo, e apesar disso é considerada a fonte proteica mais usada na nutrição animal. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar o valor energético e a digestibilidade de um lote de farelo de soja utilizado na alimentação de animais da Área experimental da UFES - Campus de Alegre. A coleta do farelo de soja foi realizada em março de 2024, na casa de ração da Área Experimental da UFES - Campus de Alegre, utilizando-se pequenas alíquotas retiradas diretamente de sacos, onde o alimento se encontrava armazenado. As amostras foram homogeneizadas, retirou-se cerca de 200g, que foi identificada para encaminhar ao laboratório, onde foi acondicionada para posterior análises. A análise de digestibilidade ruminal verdadeira in vitro foi realizada no Laboratório de Bromatologia, CCAE/UFES de acordo com adaptações do manual DAYS ANKON, enquanto o estimativa da Energia bruta foi realizada a partir dos valores obtidos de proteína bruta, extrato etéreo e carboidratos totais, utilizando a fórmula: $EB = (5,65 \times PB) + (9,14 \times EE) + (4,15 \times CT)$. Foram encontrados os valores de $60,44 \pm 4,42\%$ de digestibilidade ruminal in vitro (IVTD) e 5,22 Mcal/Kg de EB. A porcentagem de IVTD encontrada está abaixo da faixa de valores encontrados na literatura (89,74 – 98,78%). A energia bruta obtida é superior ao valor indicado pelas referências (4,09 – 4,64 Mcal/Kg). Variações nestes valores, podem ocorrer em função de diversos fatores, como a influência do tamanho dos grânulos na análise de extrato etéreo por ser 6x maior que o esperado, afetando assim o valor de EB. Além disso, a digestibilidade refere-se a digestibilidade ruminal, que tende a ser menor devido a fermentação microbiana e a não degradação total de partículas. Os valores de referência estão relacionados às condições de digestão intestinal. Há ainda a possibilidade de problemas na composição ou no processo de fermentação ruminal, que pode ter sofrido influência pela distância do local de coleta até o laboratório de análise e o tempo de preparação das amostras. Sendo assim, podemos concluir que o farelo de soja analisado apresentou valores de IVTD e EB distintos dos encontrados na literatura, possivelmente devido a fatores relacionados ao processo de amostragem, armazenamento e análise, ressaltando a importância do controle rigoroso nas etapas experimentais para garantir dados mais precisos e comparáveis.

Palavras-chave: Análise bromatológica; produção animal; qualidade nutricional.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Fatores maternos e neonatais no sucesso da transferência de imunidade passiva em bezerros da UFES

**Yasmin Melo de Moraes⁽¹⁾; Maria Clara Fernandes Barrada⁽¹⁾; Mariana Periard Hermisdoff⁽¹⁾;
Bruna Letícia Quintão Fortes⁽¹⁾; Raíssa Vitória Olegário Mendes⁽¹⁾; Marco Túlio Costa
Almeida⁽²⁾**

⁽¹⁾Estudante de Medicina Veterinária; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾Professor do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: A transferência de imunidade passiva (TIP) é um fator crucial para a saúde e o desenvolvimento dos bezerros, uma vez que proporciona proteção contra doenças nos primeiros dias de vida. Este estudo teve como objetivo investigar os fatores maternos e neonatais associados ao sucesso da TIP nos bezerros da Área Experimental da UFES. As variáveis analisadas foram: o ECC e peso da mãe no parto, o grau de sangue da mãe, o peso ao nascimento do bezerro, o BRIX do colostro e da TIP entre 24 e 48 horas de vida. A análise dos dados foi realizada por meio de estatísticas descritivas, análise de componentes principais (PCA) e agrupamento de Cluster. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Uso de Animais da UFES, conforme o protocolo n.º 005/2022. As estatísticas descritivas revelaram que as variáveis peso da mãe no parto (540,17 kg), peso ao nascimento do bezerro (32,24 kg) e índice de sólidos solúveis do colostro (BRIX de 24,35) apresentaram ampla variação, indicando a heterogeneidade nos fatores que podem influenciar o sucesso da TIP. O BRIX da TIP entre 24 e 48 horas teve média de 11,28, refletindo a eficiência da transferência imunológica após o nascimento. As variáveis grau de sangue da mãe e sexo do bezerro apresentaram distribuição variada, com predominância de graus de sangue 5/8 Girolando tanto nos bezerros quanto nas mães. A amostra foi composta por 16 fêmeas e 7 machos. Na PCA, os resultados mostraram que o primeiro componente estava fortemente associado às variáveis peso da mãe no parto, BRIX da TIP e do colostro, sugerindo que o peso da mãe e a qualidade do colostro desempenham um papel crucial no sucesso da transferência de imunidade passiva. O segundo componente foi mais influenciado por sexo do bezerro e ECC da mãe. O agrupamento das variáveis em dois grupos revelou que as variáveis peso da mãe no parto, peso ao nascimento do bezerro e ECC materna formam um grupo distinto, refletindo a importância das características maternas no desenvolvimento e na TIP dos bezerros. Já o segundo grupo agrupa as variáveis relacionadas ao colostro e imunidade passiva, indicando que a qualidade do colostro e as características genéticas da mãe são fatores fundamentais para a transferência de imunidade. Em conclusão, o sucesso da transferência de imunidade passiva nos bezerros da Área Experimental da Universidade Federal do Espírito Santo é influenciado principalmente por fatores maternos, como peso e condição corporal, e pela qualidade do colostro. As variáveis genéticas, como o grau de sangue materno, também desempenham um papel importante. A análise de componentes principais e o agrupamento demonstraram a associação entre essas variáveis, sugerindo que o manejo adequado da condição materna e do colostro pode melhorar a eficácia da transferência de imunidade passiva nos bezerros.

Palavras-chave: Nutrição materna; Saúde neonatal; Transferência imunológica.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Influência da densidade de estocagem e biofiltros na concentração de amônia e nitrato em RAS

**Gabriela Muniz Santos⁽¹⁾; Samara Lorrayne de Souza Esser⁽¹⁾; Vitória Aparecida Gonçalves
Clauber Furtado Braga⁽¹⁾; Pedro Pierro Mendonça⁽²⁾; Taís da Silva Lopes⁽²⁾.**

⁽¹⁾Estudante; Universidade Federal do Espírito Santo;

⁽²⁾Professor; Universidade Federal do Espírito Santo;

RESUMO: Os sistemas de criação mais tradicionais geram impactos ambientais significativos devido ao alto consumo de água e à produção de resíduos. O RAS visa reduzir o consumo, reutilizando e tratando a água, permitindo produção intensiva de forma sustentável. O estudo teve como objetivo avaliar a influência da densidade de estocagem de juvenis de tilápia, na concentração de compostos nitrogenados na água de RAS, utilizando diferentes biofiltros. O sistema implementado foi o RAS, com 18 unidades, cada uma com uma caixa de polietileno de 40 L e uma de 6 L para os filtros, mecânico e biológico. Após 21 dias de maturação, os peixes, com peso inicial médio de $0,56 \pm 0,08$ g (D1) e $0,61 \pm 0,03$ g (D2), foram distribuídos e alimentados com ração comercial, três vezes ao dia até saciedade aparente, durante 30 dias. O delineamento experimental foi DIC fatorial, utilizando três biofiltros: (A) 100% argila expandida; (B) 100% brita 0; e (AB) 50% brita 0 + 50% argila expandida; e duas densidades (D5 e D10, com 5 e 10 peixes por caixa, respectivamente). Amostras de água foram coletadas semanalmente, na saída do filtro, e congeladas para análises de concentração de amônia (NH_3) e nitrato (NO_3^-) utilizando o método colorimétrico, com leitura no espectrofotômetro, no laboratório de Bromatologia da Universidade Federal do Espírito Santo, campus Alegre. A amônia apresentou valores superiores estatisticamente no D14, para A10 ($4,12 \pm 0,97$ mg/L) e B10 ($3,50 \pm 0,67$ mg/L); enquanto, AB10 ($0,15 \pm 0,03$ mg/L) apresentou concentração significativamente inferior aos demais. Valores inferiores a 1,50 mg/L de amônia e 100 mg/L de nitrato, são mais indicados devido a amônia ser uma forma de nitrogênio altamente tóxica, um fator crítico para a produção dos peixes, assim, o RAS vem como alternativa para a oxidação da amônia a nitrato, composto menos tóxico aos peixes. As concentrações de nitrato não apresentaram diferença estatística entre os dias ou tratamentos ($44,49 \pm 15,45$ mg/L). Conclui-se o biofiltro composto por 50% brita 0 + 50% argila mostrou-se mais eficiente na manutenção de baixas concentrações de amônia, quando submetido a densidade de 10 peixes.

Palavras-chave: Piscicultura capixaba; qualidade de água; sustentabilidade.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Influência da transferência de imunidade passiva (TIP) no crescimento inicial dos bezerros da UFES

Camilly de Oliveira Costa⁽¹⁾; Bruna Letícia Quintão Fortes⁽¹⁾; Raíssa Olegário Mendes⁽¹⁾; Mariana Periard Hermisdorff⁽¹⁾; Yasmin Melo de Moraes⁽¹⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽²⁾

⁽¹⁾ Estudante de Medicina Veterinária; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾ Professor do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: A transferência de imunidade passiva (TIP) é essencial para a saúde dos bezerros, e influencia diretamente seu desempenho. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência da TIP sobre o crescimento dos bezerros até os 4 meses de idade. As variáveis analisadas foram: BRIX do colostro e da TIP entre 24 e 48 horas de vida, peso ao nascimento do bezerro, peso do bezerro aos 1, 2, 3 e 4 meses, ganho médio diário, sexo dos bezerros, grau de sangue dos bezerros e a produção diária de leite. A análise dos dados foi realizada utilizando estatísticas descritivas, análise de componentes principais (PCA) e agrupamento cluster. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Uso de Animais da UFES, conforme o protocolo n.º 005/2022. As estatísticas descritivas revelaram variações, com destaque para peso ao nascimento (32,24 kg) e peso aos 4 meses (120,44 kg). O GMD aos 4 meses apresentou uma média de 1,28 g/dia. As variáveis BRIX do colostro (média de 24,35) e BRIX da TIP entre 24 e 44 horas (média de 11,28) evidenciaram a relação entre a qualidade do colostro e a transferência de imunidade passiva no início da vida dos bezerros. Analisando o sexo, os machos (n=7) apresentaram maior ganho de peso, com média de peso aos 4 meses de 130,42 kg, em comparação com as fêmeas (n=16), que apresentaram média de peso de 110,55 kg. Quanto ao grau de sangue, os bezerros com grau de sangue 5/8 Girolando apresentaram o maior ganho de peso, com média de peso aos 4 meses de 125,32 kg, seguidos pelos bezerros com grau de sangue 1/2 Girolando, com média de peso aos 4 meses de 120,50 kg. Bezerros com grau de sangue 13/16 Girolando apresentaram uma média de peso aos 4 meses de 110,40 kg. Na PCA, o primeiro componente foi fortemente associado às variáveis de crescimento dos bezerros, e o segundo componente foi mais influenciado por BRIX do colostro e da TIP, e sexo do bezerro. O agrupamento das variáveis revelou três clusters distintos, sendo: Cluster 1, que incluiu variáveis relacionadas à produção de leite diária, sexo do bezerro e qualidade do colostro. Sugerindo que o manejo nutricional e a eficiência da TIP têm um papel importante no crescimento dos bezerros. Cluster 2, formado pelas variáveis de crescimento (peso e ganho médio diário), reforçando a importância da TIP e do peso ao nascimento no crescimento inicial. Cluster 3, com grau de sangue dos bezerros, refletindo a contribuição genética no crescimento e na saúde dos bezerros, embora com menor influência direta no crescimento rápido. Em conclusão, a TIP tem um impacto positivo sobre o crescimento dos bezerros, com a qualidade do colostro e o peso ao nascimento sendo fatores chave para um bom desenvolvimento. Os bezerros com maior grau de sangue Girolando, especialmente os 5/8 e 1/2, apresentaram maior ganho de peso, seguido pelos machos, que também superaram as fêmeas em termos de crescimento até os 4 meses de idade.

Palavras-chave: Crescimento pós-natal; Eficiência da TIP; Qualidade do colostro.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Influência da transferência de imunidade passiva no desempenho de bezerros até desmame da UFES

Bruna Letícia Quintão Fortes⁽¹⁾; Raíssa Vitória Olegário Mendes⁽¹⁾; Camilly de Oliveira Costa Yasmin Melo de Moraes⁽¹⁾; Bruno Espindula Altoé⁽²⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽³⁾

⁽¹⁾ Estudante de Medicina Veterinária; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾ Estudante de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽³⁾ Professor do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: O desempenho dos bezerros até o desmame é influenciado por diversos fatores, entre eles a transferência de imunidade passiva (TIP) e características individuais como peso ao nascimento e grau de sangue. Este estudo teve como objetivo identificar padrões de desempenho de bezerros até o desmame, relacionando-os à TIP e a outras variáveis individuais. Foram analisadas as seguintes variáveis: BRIX do colostro e da TIP entre 24 e 48 horas de vida, peso corporal aos 1, 2, 3, 4 e 7 meses, ganho médio diário (GMD) aos 4 e 7 meses, sexo dos bezerros, grau de sangue e produção diária de leite da mãe. A metodologia utilizada incluiu estatísticas descritivas, análise de componentes principais (PCA) e análise de agrupamento (cluster). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Uso de Animais da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), protocolo n.º 005/2022. Os dados descritivos revelaram variações importantes. O peso médio ao nascimento foi de 32,24 kg e o peso médio aos 7 meses, 185,25 kg. O GMD do nascimento ao desmame foi de 1,43 kg/dia na média. Em relação ao sexo, bezerros machos (n=7) apresentaram maior peso médio ao desmame (191 kg) em comparação às fêmeas (n=16), com 159 kg. Quanto ao grau de sangue, os bezerros 5/8 Girolando destacaram-se com maior ganho de peso, atingindo média de 186 kg ao desmame, seguidos dos 1/2 Girolando (160 kg) e dos 13/16 Girolando (150 kg). A análise de componentes principais (PCA) identificou dois eixos principais. O primeiro componente (Dim 1) relacionou-se fortemente às variáveis de crescimento, indicando que o desempenho inicial está ligado ao desenvolvimento final. O segundo componente (Dim 2) foi mais influenciado pela qualidade do colostro e pela eficiência da TIP nas primeiras 48 horas de vida, destacando o papel da imunidade passiva na saúde e desenvolvimento dos bezerros. A análise de agrupamento identificou três clusters principais. O Cluster 1 reuniu BRIX do colostro, sexo e grau de sangue, mas essas variáveis não demonstraram impacto significativo no desempenho geral. O Cluster 2, composto por produção diária de leite, BRIX da TIP, GMD e peso aos 7 meses, mostrou que a combinação de boa produção de leite materna com TIP eficiente está diretamente associada ao melhor desempenho dos bezerros. O Cluster 3 agrupou variáveis ligadas ao crescimento inicial, como pesos mensais até os 4 meses e GMD aos 4 meses. Conclui-se que a TIP eficaz e a boa produção de leite da mãe são determinantes essenciais para o desempenho dos bezerros até o desmame.

Animais que receberam colostro de qualidade e foram amamentados por vacas com alta produção tiveram maior ganho de peso. Bezerros machos e com grau de sangue 5/8 Girolando também se destacaram. Esses achados reforçam a importância do manejo adequado do colostro e da seleção genética para otimizar o crescimento dos bezerros.

Palavras-chave: Desenvolvimento de bezerros; TIP; Produção de leite.



Influência das características maternas na qualidade do colostro de vacas leiteiras da Área Experimental (UFES)

Mariana Periard Hermisdorff⁽¹⁾; Raíssa Vitória Olegário Mendes⁽¹⁾; Bruna Letícia Quintão Fortes⁽¹⁾; Camilly de Oliveira Costa⁽¹⁾; Yasmin Melo de Moraes⁽¹⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽²⁾

⁽¹⁾ Estudante de Medicina Veterinária; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾ Professor do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: A qualidade do colostro é essencial para a saúde e o desenvolvimento dos bezerros, pois fornece imunidade passiva nas primeiras horas de vida, protegendo contra doenças. Essa qualidade pode ser influenciada por diversos fatores maternos. O objetivo deste estudo foi avaliar 23 vacas da Área Experimental da UFES, e investigar como as variáveis maternas afetam a qualidade do colostro. Foram analisadas as variáveis: idade da vaca, ECC, peso ao parto, BRIX do colostro, grau de sangue e produção diária de leite. Os dados foram avaliados por meio de estatísticas descritivas e análise de componentes principais (PCA). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Uso de Animais da UFES (protocolo n.º 005/2022). Entre janeiro de 2024 a março de 2025, a idade média das vacas foi de 6,66 anos, com uma condição corporal média no parto (ECC) de 3,98 e um peso médio no parto de 540,17 kg. O BRIX do colostro teve média de 24,35, e a produção média diária de leite foi de 9,04 litros. Além disso, houve variação das variáveis, a idade variou de 2,89 a 11,72 anos. O peso das vacas ao parto foi de 434 até 780 kg. A produção de leite diária foi de 5,5 até 13,8 litros, sendo uma tirada de leite diária. O BRIX do colostro foi de 15 até 30%. A análise de PCA revelou que as variáveis mais influentes foram a idade e o peso da vaca no parto, seguidas pela produção diária de leite. O grau de sangue teve influência moderada, enquanto o ECC e o BRIX apresentaram a menor contribuição, pois não tiveram grandes variações nas médias entre os animais analisados. A vaca identificada como 5 se destacou na análise, com uma contribuição superior a 20% para a variância total do conjunto de dados. Apresentando idade de 7,61 anos, ECC de 4,5, peso de 780 kg ao parto, BRIX do colostro de 27% e uma produção de leite de 13,8 litros diários, configurando uma excelente vaca frente as demais analisadas. Por outro lado, a vaca de identificação 19, teve contribuição moderada, mas com características abaixo da média, sendo idade de 2,89 anos, ECC de 4,25, produção diária de leite de 9 litros, e BRIX do colostro de 15% (menor valor registrado). O seu ECC baixo associado a juventude podem ter influenciado negativamente a produção e a qualidade do. Em conclusão, este estudo demonstrou que a qualidade do colostro é fortemente influenciada pela idade e ECC da vaca ao parto, com a produção diária de leite também desempenhando um papel importante.

Palavras-chave: BRIX; Escore de condição corporal; Idade.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Influência do grau de sangue dos pais no desempenho de bezerros da Área Experimental (UFES)

Raíssa Vitória Olegário Mendes⁽¹⁾; Bruna Letícia Quintão Fortes⁽¹⁾; Mariana Periard Hermisdorff⁽¹⁾; Camilly de Oliveira Costa⁽¹⁾; Clauber Furtado Braga⁽²⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽³⁾

⁽¹⁾Estudante de Medicina Veterinária; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾Estudante de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽³⁾Professor do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: O grau de sangue dos pais desempenha um papel crucial no desempenho dos bezerros, particularmente em sistemas de produção leiteira. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência do grau de sangue da mãe e do touro (inseminação artificial) no desempenho dos bezerros leiteiros até o desmame. As variáveis analisadas foram: grau de sangue do bezerro, grau de sangue da mãe, grau de sangue do pai, peso ao nascimento, peso aos 7 meses e ganho médio diário (GMD) do nascimento à desmama (7 meses). A análise dos dados foi realizada utilizando estatísticas descritivas e análise de componentes principais (PCA). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Uso de Animais da UFES, conforme o protocolo n.º 005/2022. A maior parte dos bezerros foi composta por 5/8 Girolando (73,9%), seguida por 1/2 Girolando (21,7%) e 13/16 Girolando (4,3%) como proporções menores. Em relação as vacas, 47,8% apresentam grau de sangue 5/8 Girolando, seguida de 34,8% de 1/2 Girolando, 8,7% de 3/4 Girolando, e 4,3% de Jersey e 4,3% de 3/4 Jersey. Já os touros utilizados na inseminação artificial, 60,9% deles tinham grau de sangue 5/8 Girolando, seguido de 21,7% de 3/4 Girolando, e 17,4% de Gir PO. As estatísticas descritivas mostraram as seguintes médias: peso ao nascimento de 31,95 kg, peso aos 7 meses de 167,83 kg e GMD aos 7 meses de 1,49 g/dia. Analisando o grau de sangue, os bezerros com 5/8 Girolando apresentaram o maior ganho de peso, com média de 186 kg aos 7 meses, seguidos pelos bezerros 1/2 Girolando (média de 160 kg). Bezerros 13/16 Girolando apresentaram uma média de peso de 150 kg aos 7 meses. A contribuição das variáveis para os componentes principais mostrou que as variáveis mais influentes foram o peso e GMD aos 7 meses, que tiveram as maiores contribuições para o conjunto das variáveis. O grau de sangue da mãe teve uma contribuição significativa, evidenciando o papel da genética materna no desempenho dos bezerros. O grau de sangue do pai apresentou contribuição menor, mas ainda assim refletiu a importância genética para o grau de sangue dos bezerros. O peso ao nascimento teve uma contribuição menor, indicando que o desempenho final dos bezerros é mais influenciado pelo crescimento durante o período pós-nascimento. Em conclusão, na realidade da Área Experimental da UFES, o grau de sangue dos pais, especialmente o grau 5/8 Girolando, teve impacto significativo no desempenho dos bezerros até o desmame, com maiores ganhos de peso observados em bezerros de grau 5/8 Girolando. Os bezerros com grau de sangue Jersey apresentaram menores desempenhos até os 7 meses. Em conclusão, a genética materna e paterna é, portanto, um fator determinante no desempenho dos bezerros e no seu potencial de ganho de peso.

Palavras-chave: Desempenho de ganho de peso; Girolando; Inseminação artificial.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Perdas fermentativas da silagem de rami (*Boehmeria nivea*)

Samara Lorrayne de Souza Esser⁽¹⁾; João Victor Brandão da Silva⁽¹⁾; Igor Figueredo Gonçalves Santos⁽²⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽²⁾.

⁽¹⁾Zootecnista; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾Discente do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽³⁾Docente do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: O rami (*Boehmeria nivea*), planta pertencente a família botânica Urticaceae, tem sua produção principalmente voltada para a indústria têxtil, devido a sua fibra de alta qualidade presente predominantemente nos talos. Suas folhas e ponteiros são tidos como subprodutos representando uma alternativa barata que pode ser utilizada na nutrição animal devido ao seu alto valor nutritivo e palatabilidade. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar as perdas fermentativas da silagem de rami, visando verificar a viabilidade de sua utilização como forragem ensilada. O experimento foi conduzido em silos laboratoriais de PVC, com período de fermentação de 45 dias. O rami foi ensilado em quatro diferentes condições, sendo elas: rami in natura (controle), silagem de rami + milho fubá, silagem de rami com inoculante e silagem de rami seco ao sol. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado (DIC), composto por quatro tratamentos, cada um com quatro repetições, totalizando 16 unidades experimentais. Os mini silos foram pesados fechados, no dia da ensilagem e após os 45 dias no dia de abertura e, da mesma forma, a areia utilizada para vasão dos efluentes. Determinou-se as perdas ocorridas durante o processo fermentativo nas formas de gases, de efluentes e a recuperação da matéria seca. Estatisticamente, houve efeito significativo para as variáveis recuperação de matéria seca, perda por gases, teor de matéria seca (%) pré e pós ensilagem. Em relação a perda por efluentes, não houve diferença significativa em função dos tratamentos avaliados. A adição de milho fubá à silagem de rami apresentou os melhores resultados, com maior recuperação de matéria seca (65,82%), menores perdas por efluentes (218,37 kg/t MV) e gases (5,18%). O rami + inoculante mostrou elevadas perdas de %MS (75,35%), semelhantes ao rami controle (67,67%), destacando a necessidade de corrigir o teor de MS independentemente do uso de aditivos microbianos. Em conclusão, o rami é uma forrageira que pode ser ensilada desde que haja a correção da matéria seca e uma fonte de carboidrato solúvel favorecendo a fermentação adequada.

Palavras-chave: Aditivos; Ensilagem; Perfil fermentativo.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Qualidade da silagem de rami (*Boehmeria nivea*) sob diferentes condições de ensilagem

João Victor Brandão da Silva⁽¹⁾; Samara Lorrayne de Souza Esser⁽¹⁾; Igor Figueredo Gonçalves Santos⁽²⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽³⁾

⁽¹⁾Zootecnista; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾Discente do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽³⁾Docente do Departamento de Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: A produção animal no Brasil enfrenta desafios relacionados à escassez de forragens durante longos períodos de seca. A falta de planejamento dos produtores representa um dos maiores empecilhos frente a essa sazonalidade, principalmente na produção de ruminantes, onde o processo de ensilagem se apresenta como uma alternativa viável para a solução. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a qualidade da silagem de uma planta forrageira alternativa, o rami (*Boehmeria nivea*). O processo de ensilagem foi realizado em mini silos de polyvinylchloride (PVC) de 40 cm de comprimento e 10 cm de diâmetro, onde permaneceram fechadas durante 45 dias. Os tratamentos consistiram em quatro condições diferentes de preparo para a ensilagem: controle (rami in natura); rami in natura + fubá; rami in natura + inoculante e rami seco ao sol (35%MS). O tratamento controle consistiu em ensilar o rami apenas picado. No tratamento com milho fubá, utilizou-se uma inclusão de 24,64%, determinada pelo método do quadrado de Pearson, para correção da matéria seca a 35%. No tratamento com inoculante, o rami foi picado e recebeu adição de inoculante microbiano antes da ensilagem. No último tratamento, o rami foi previamente seco ao sol até atingir 35% de matéria seca. O experimento foi estruturado em delineamento inteiramente casualizado (DIC), com quatro tratamentos e quatro repetições cada, totalizando 16 unidades experimentais. Foram coletadas amostras de cada mini silo para análises físico-químicas e bromatológicas, incluindo pH, estabilidade aeróbica, proteína bruta (PB), matéria seca (MS), matéria mineral (MM), fibra em detergente neutro (FDN) e fibra em detergente ácido (FDA), realizadas no Laboratório de Bromatologia do CCAE/UFES - Alegre. A partir das análises realizadas, observou-se que o rami seco ao sol apresentou alto teor de proteína bruta (23%) após a ensilagem, porém com pH elevado (7,41), FDN de 70,42% e FDA de 61,67%. Os tratamentos com rami in natura e rami + inoculante apresentaram pH de 5,5, com FDN inferior a 60%. Os valores de FDA foram de 49% para o rami in natura e 53,96% para o rami + inoculante. Dentre os tratamentos, a silagem de rami + fubá apresentou melhores valores em relação aos demais tratamentos, com pH de 3,7, FDN de 41,15% e FDA de 29,37%. Com base nas análises, o tratamento rami + fubá mostrou resultados mais satisfatórios em comparação aos demais tratamentos. No entanto, como o rami ensilado não é comumente utilizado, são necessárias mais pesquisas para avaliar sua eficiência.

Palavras-chave: Bromatologia; Ensilagem; Inoculante.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA

Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Relato de parto sêxtuplo em ovelha Santa Inês x Dorper: aspectos fisiológicos, neonatais e implicações produtivas

Laiza Vitória De Oliveira Campos⁽¹⁾; Maria Clara Fernandes Barrada⁽¹⁾; Iasmin Prata Oliveira Sanches⁽¹⁾; Maria Eduarda Mareli Gomes⁽¹⁾; Yasmin Melo de Moraes⁽¹⁾; Marco Túlio Costa Almeida⁽²⁾.

⁽¹⁾ Estudante de Medicina Veterinária; Universidade Federal do Espírito Santo

⁽²⁾ Professor do Departamento da Zootecnia; Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO: A ovinocultura está em grande ascensão no cenário econômico mundial e tem como foco atual a produção de cordeiros. Entretanto, o sucesso dessa atividade está diretamente relacionado à eficiência produtiva dos animais, e para isso, é necessário compreender o funcionamento fisiológico e reprodutivo dos ovinos. Estudos demonstram que partos gemelares e trigemelares ocorrem frequentemente em pequenos ruminantes e garantem a viabilidade econômica da atividade. No entanto, a ocorrência de partos múltiplos (com mais de três cordeiros) é rara e pouco descrita na literatura. O objetivo desse trabalho é relatar a ocorrência de um parto sêxtuplo de uma matriz Santa Inês x Dorper e associá-lo com saúde neonatal, anomalias e comportamento fisiológico da matriz. O estudo foi realizado na Fazenda Experimental de Rive, da Universidade Federal do Espírito Santo, campus Alegre/ES, com aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA 005/2022). Foram monitoradas 34 ovelhas durante a estação de parição 2025/1 para a coleta de dados. No dia 24 de abril de 2025 foi acompanhado o parto da matriz 097, de escore de condição corporal 2 pós-parto, que durou cerca de 6 horas desde a primeira contração até a expulsão do sexto cordeiro. O parto iniciou-se às 10h30, quando foi identificado os primeiros sinais da fase prodrômica. Os três primeiros cordeiros nasceram na primeira hora sem nenhum tipo de intervenção e responsivos ao índice APGAR. Durante a realização do manejo com os recém nascidos, sendo a transferência para a baia maternidade, identificação, cura do umbigo e pesagem, a ovelha apresentou comportamento típico da fase de insinuação que tem início com as contrações uterinas e se estende até o rompimento das membranas fetais. Aproximadamente às 11h30, observou-se a expulsão de outros dois cordeiros, os quais ainda estavam envoltos pelo saco vitelínico sendo necessária uma intervenção para averiguar sinais vitais. Assim, o saco vitelínico foi rompido e posteriormente foi realizada a desobstrução das vias aéreas, entretanto, os neonatos apresentaram anoftalmia e ausência de sinais de vida. A ovelha permaneceu estável até às 16h30, quando houve a expulsão do sexto cordeiro, o qual nasceu natimorto. Os três primeiros cordeiros ingeriram colostro de vaca, visto que apresentavam baixo peso e dificuldade no acesso à matriz, qua ainda estava em trabalho de parto. Após 48 horas do parto, ambos os três foram encontrados mortos na baia maternidade. A competição intrauterina por espaço e nutrientes provavelmente contribuiu para a natimortalidade, enquanto a limitação no acesso ao colostro e ao leite materno comprometeu a transferência de imunidade passiva, elevando a susceptibilidade à mortalidade neonatal. A matriz apresentou retenção de placenta, diagnosticada 12

horas após o parto, e foi submetida a tratamento específico. Conclui-se que, embora partos múltiplos possam aumentar a produtividade, é necessário ponderar seus impactos sobre a viabilidade e bem-estar dos cordeiros, visto que sua sobrevivência pode ser severamente comprometida.

Palavras-chave: Anomalias congênitas; Neonatologia ovina; Retenção de placenta.



V SEMANA ACADÊMICA DE ZOOTECNIA Universidade Federal do Espírito Santo

Zootecnia sem fronteiras: O futuro da produção animal

Tratamento de Água Potável com Bonechar de Ossos Bovinos: Uma Abordagem Inovadora para a Remoção de Pesticidas

Daniella Pimentel Junger⁽¹⁾; Fernanda de Carvalho Nazário⁽²⁾; Maura Gabriela da Silva Brochado⁽³⁾; Kassio Ferreira Mendes⁽⁴⁾.

⁽¹⁾Instituto Federal do Espírito Santo, Campus de Alegre, Rod. Cachoeiro-Alegre, Km48 ,Alegre, ES. CEP; 29520000; estudante

⁽²⁾Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES. CEP; 29520000; professora

⁽³⁾Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 83800-999; professora

⁽⁴⁾Centro de energia nuclear na agricultura. Universidade de São paulo (CENA/USP); professor

RESUMO: A contaminação de fontes de água potável por pesticidas é uma preocupação crescente em regiões de intensa atividade agrícola, como ocorre no Brasil. Defensivos agrícolas como hexazinona, diuron e azoxistrobina são amplamente utilizados nas lavouras e, quando transportados para os mananciais, podem comprometer a qualidade da água e causar danos à saúde humana e ao equilíbrio dos ecossistemas aquáticos. Nesse contexto, destaca-se a necessidade de tecnologias alternativas e sustentáveis para o tratamento da água. O bonechar, um tipo de carvão produzido pela pirólise controlada de ossos bovinos, tem se mostrado uma opção promissora. Composto principalmente por hidroxiapatita de cálcio e carbono, apresenta alta porosidade e propriedades químicas favoráveis à adsorção de compostos orgânicos. Esta revisão teve como objetivo reunir e analisar dados da literatura sobre a aplicação do bonechar na remoção de pesticidas da água potável. Estudos indicam que doses de 1 g de bonechar por 10 mL de água contaminada são eficazes na remoção de até 100% de pesticidas como o diuron e a azoxistrobina. A eficiência de adsorção está diretamente relacionada às características físico- químicas dos pesticidas, como solubilidade em água e afinidade com a superfície do adsorvente. A hexazinona, por ser altamente solúvel, exige maiores concentrações de bonechar para uma remoção eficaz. O mecanismo de ação envolve a retenção física dos pesticidas nos poros do material, além de interações químicas com grupos funcionais presentes na superfície do adsorvente. O uso do bonechar tem se mostrado estável, sem liberação dos compostos após a adsorção. Conclui-se que o bonechar é uma solução acessível e eficaz para remover pesticidas da água. Quando utilizado na proporção de 1 grama para 10 mL de água contaminada, foi capaz de remover até 100% de diuron, azoxistrobina e sulfometuron-metílico, 99% de ametryn e 78% de hexazinona, mantendo os compostos adsorvidos por até sete dias, sem liberação. Ainda assim, são necessários mais estudos que explorem sua aplicação em condições reais de campo e que contribuam para a padronização de métodos de uso em diferentes escalas.

Palavras-chave: Descontaminação hídrica; Resíduos agrícolas; Ossos

REALIZAÇÃO:

