



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS URUTAÍ
DIREÇÃO DE EXTENSÃO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Reprodução e Assistência Técnica – Bovinocultura)

FÁBIO VIEIRA

URUTAÍ, GOIÁS

2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS URUTAÍ
DIREÇÃO DE EXTENSÃO
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Reprodução e Assistência Técnica – Bovinocultura)

Trabalho apresentado ao Departamento de Extensão e à Coordenação do Curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Estagiário: Fábio Vieira

Supervisor: Med. Vet. Yuri Faria Carneiro

Orientador: Wesley José de Souza

Empresa: Inovar Biotecnologia, Goiânia – GO

URUTAÍ, GOIÁS

2024

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese (doutorado) | ☐ Artigo científico |
| ☐ Dissertação (mestrado) | ☐ Capítulo de livro |
| ☐ Monografia (especialização) | ☐ Livro |
| ☒ TCC (graduação) | ☐ Trabalho apresentado em evento |

☐ Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Fábio Vieira

Matrícula:

2016101201240448

Título do trabalho:

Manejo nada nas mãos na bovinocultura e o bem-estar animal

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 12 /08 /2024

O documento está sujeito a registro de patente? ☐ Sim ☒ Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? ☐ Sim ☒ Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

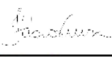
- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Urutai-GO

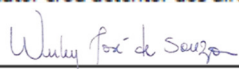
Local

09 /08 /2024

Data


Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:


Assinatura do(a) orientador(a)



INSTITUTO FEDERAL
Goiano
Campus Urutaí

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL GOIANO – Campus Urutaí
Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária

ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 08:00 horas do dia 08 de Agosto de 2024, reuniu-se na sala nº 039 do Prédio de salas do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "Manejo Nado nas mãos na Bovinocultura e o Bem Estar Animal"

composta pelos professores EdUARDO VOLCOIR BRANDSTETTER, BRUNO MORAIS NOVAIS e WILLY JOSÉ DE SAUS

para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharelado em Medicina Veterinária. Para fins de comprovação, o aluno (a) Fabio Vieira foi considerado Aprovado (APROVADO ou NÃO APROVADO), por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. <u>BRUNO M. NOVAIS</u>	<u>Aprovado</u>
2. <u>EdUARDO VOLCOIR BRANDSTETTER</u>	<u>Aprovado</u>
3. <u>WILLY JOSÉ DE SAUS</u>	<u>Aprovado</u>

Urutaí-GO, 08 de Agosto de 2024.

INSTITUTO
FEDERAL
Goiano

AGRADECIMENTOS

A Deus em primeiro lugar por ter me proporcionado saúde, resiliência e muita determinação para realização deste grande sonho. Meus pais, amigos, colegas do curso e professores que somados formaram um time de apoio que foi fundamental para a conclusão do curso.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

FIGURA 1 – Logo da empresa em que foi realizado o estágio.....	06
FIGURA 2 – Estagiário durante visitas em propriedades assistidas durante a rotina de estágio.....	08
FIGURA 3 – Estagiário durante visitas em propriedades assistidas durante a rotina de estágio.....	08
FIGURA 4 – Organização de materiais para realização de exame andrológico em propriedades rurais durante o estágio.....	09
FIGURA 5 – Organização de materiais para realização de exame de ultrassonografia em propriedades rurais durante o estágio.....	120

CAPÍTULO II: MANEJO NADA NAS MÃOS NA BOVINOCULTURA E O BEM ESTAR ANIMAL

FIGURA 1 – Reuniões realizadas em propriedades para compartilhar informações com funcionários que fazem o manejo do rebanho auxiliam no processo de treinamento para alcançar um manejo racional na rotina diária.....	19
FIGURA 2 – Durante treinamentos é de suma importância a presença de todos aqueles que tem contato direto com os animais na rotina para que entenda como é realizado o manejo adequado.....	20
FIGURA 3 – Um bom reconhecimento sobre o temperamento do rebanho deve ser feito pelos funcionários para adoção de boas práticas.....	21

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

1. IDENTIFICAÇÃO.....	06
1.1 Nome do aluno.....	06
1.2 Matrícula.....	06
1.3 Nome do supervisor.....	06
1.4 Nome do orientador.....	06
2. LOCAL DE ESTÁGIO.....	06
2.1 Nome do local de estágio.....	06
2.2 Localização.....	06
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio.....	06
3. DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO.....	06
3.1 Descrição do local de estágio.....	07
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	07
3.2.1 Assistência Técnica em gestão pecuária.....	07
3.2.2 Acompanhamento de propriedades rurais direcionada para gestão e reprodução bovina.....	09
3.3 Resumo quantificado das atividades.....	10
4. DIFICULDADES VIVENCIADAS.....	12
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12
CAPÍTULO II – MANEJO NADA NAS MÃOS NA BOVINOCULTURA E O BEM-ESTAR ANIMAL.....	13
1. INTRODUÇÃO.....	13
2. DESENVOLVIMENTO E APLICABILIDADE.....	14
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	23
5. ANEXO.....	25

CAPÍTULO I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do aluno

Fábio Vieira

1.2 Matrícula

2016121201240448

1.3 Nome do supervisor

Yuri Faria Carneiro - 09658 CRMV – GO

1.4 Nome do orientador

Wesley José de Souza

2. LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Nome do local estágio

Inovar Biotecnologia, Goiânia – GO.

2.2 Localização

Goiânia – GO.

2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio

A escolha para o campo de estágio se deu pela experiência e afinidade com a área que envolve a extensão do aprendizado absorvido dentro de sala de aula para o campo. Durante a pandemia surgiu a oportunidade de acompanhar um veterinário em sua rotina dentro da reprodução e assistência a propriedades rurais pelo estado de Goiás.

3. DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

A sede administrativa da Inovar Biotecnologia está localizada na Rua 22, 431, Setor Oeste, Goiânia – Goiás. A empresa atua desde 2021 na área da bovinocultura com enfoque em inseminação artificial em tempo fixo, gestão pecuária, gestão reprodutiva e venda de sêmen.



Figura 1: Logo da empresa em que foi realizado o estágio. Fonte: Behance – João Vitor Moreira

3.2 Descrição da rotina de estágio

O período de estágio curricular supervisionado foi iniciado no dia 15 de outubro de 2021 e finalizou em 03 de janeiro de 2022, totalizando 57 dias de atividades. A carga horária era de oito horas diárias, perfazendo um total de 456 horas de estágio.

No decorrer do estágio foi realizado o acompanhamento de propriedades direcionado à pecuária de corte em todo o estado de Goiás. Com o supervisionamento do Médico Veterinário Yuri Faria Carneiro, onde todas as atividades realizadas eram em conjunto, para aprendizado e direcionamento durante o estágio. Neste período, foram realizadas atividades relacionadas a assistência técnica em gestão pecuária e acompanhamento de propriedades rurais direcionada para gestão da parte de reprodução bovina.

3.2.1 Assistência Técnica em gestão pecuária

Durante as visitas eram realizadas reuniões e acompanhamento dentro das propriedades para avaliação a respeito do rebanho, para que melhorias através do manejo com os animais auxiliasse os produtores rurais (FIGURA 2).



FIGURA 2: Estagiário durante visitas em propriedades assistidas durante a rotina de estágio. Fonte: Arquivo pessoal.

3.2.2 Acompanhamento de propriedades rurais direcionada para gestão e reprodução bovina

Para avaliações direcionadas para gestão em reprodução bovina eram realizadas avaliações de macho através do exame andrológico (FIGURA 4) e fêmeas com ultrassonografia e IATF (Inseminação Artificial em Tempo Fixo) (FIGURA 5).



FIGURA 4: Organização de materiais para realização de exame andrológico em propriedades rurais durante o estágio. Fonte: Arquivo pessoal.



FIGURA 5: Organização de materiais para realização de exame de ultrassonografia em propriedades rurais durante o estágio. Fonte: Arquivo pessoal.

3.3 Resumo quantificado das atividades

As propriedades atendidas pela Inovar Biotecnologia estão em todo território do estado de Goiás e durante o período de estágio foram visitadas 10 propriedades (Tabela 1). As atividades desenvolvidas foram: IATF, Manejo de confinamento, diagnóstico de gestação e gestão reprodutiva. Sendo que a principal atividade realizada foi a IATF, representando 35% das atividades desenvolvidas ao longo do estágio (Gráfico 1).

Tabela 1: Propriedades acompanhadas durante o estágio.

Propriedade	Atividade realizada	Dias de serviço	Horas de serviço
Fazenda Sobrado	Manejo de confinamento	11	88
Fazenda Boa Esperança	IATF e Diagnóstico de Gestação	9	72
Fazenda Planalto	Diagnóstico de Gestação	6	48
Fazenda Nossa Senhora do Carmo	Gestão Reprodutiva	9	72
Fazenda Paloma	Manejo de confinamento	5	40
Fazenda Campos de Olina	Manejo de confinamento, IATF e Diagnóstico de Gestação	17	128
Total		57	456

Ao longo do estágio as atividades desenvolvidas estavam diretamente ligadas com o acompanhamento do rebanho visando no treinamento da equipe para realização de manejo nada das mãos e atividades voltadas para manejo reprodutivo das propriedades assistidas.

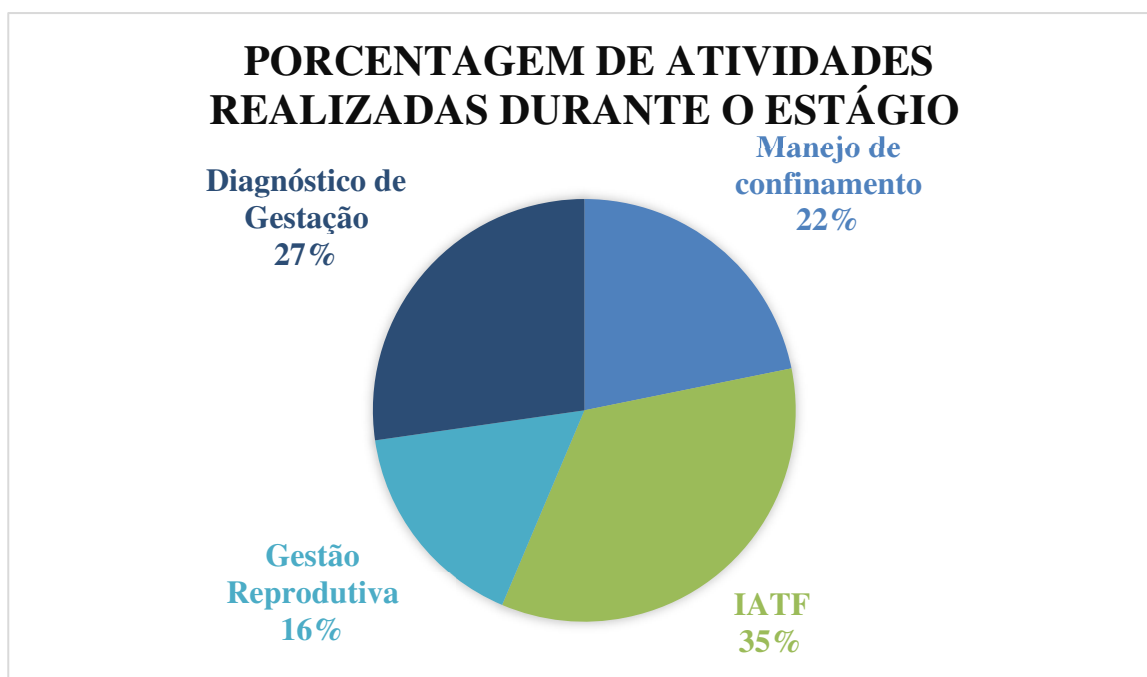


Gráfico 1: Porcentagem de atividades realizadas durante o estágio. Fonte: Arquivo Pessoal

4. DIFICULDADES VIVENCIADAS

A principal dificuldade encontrada foi devido à realização do estágio ocorrer durante a pandemia da covid-19, pois impediu a realização de inúmeras atividades que dentro de uma realidade sem a presença do vírus SARSCoV-2 seria possível. Entretanto, todas as atividades foram realizadas seguindo parâmetros de segurança para diminuir a possibilidade da exposição ao vírus.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo acompanhamento de gestão de pecuária ou reprodutiva contribuíram para um futuro como profissional e ser humano, principalmente por conseguir colocar em prática o que foi aprendido em teoria em sala de aula e atividades a campo. O estágio também possibilitou compreender a importância do Médico Veterinário que trabalha dentro de propriedades rurais dando assistência a todos que ali se encontram para capacitar, orientar, auxiliar sobre a conduta ética com os animais.

CAPÍTULO II: MANEJO NADA NAS MÃOS NA BOVINOCULTURA E O BEM-ESTAR ANIMAL

Fábio Vieira¹, Wesley José de Souza²

¹ Discente do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí;
boiadeirovieira@hotmail.com

² Docente do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí;
wesley.souza@ifgoiano.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Segundo o relatório do USDA (2020), a população bovina mundial encontra-se concentrada em 7 países. O maior rebanho do mundo em número de cabeças está na Índia, seguido do Brasil, Estados Unidos, China, União Europeia, Argentina e Austrália. Se forem considerados estes países com os maiores efetivos mundiais, supera os 90%. Somente Índia e Brasil concentram mais de 55% do rebanho mundial, com 30,6% e 24,7% respectivamente.

De acordo com as projeções elaboradas pela OECD/FAO (2020), a produção mundial de carne bovina deve seguir crescendo nos próximos dez anos, até alcançar o patamar recorde, de 79,3 milhões de toneladas em 2027, com um incremento médio de 1,28% ao ano.

A maioria esmagadora do rebanho nacional é alimentada através de pastagens naturais e plantadas. O que se tem notado é que as tecnologias de manejo e suplementação a pasto têm evoluído muito nos últimos anos, tornando possível a obtenção de produtividades satisfatórias sob baixos custos de produção (FNP/ANUALPEC, 1996).

Existe uma relação muito estreita entre bem-estar animal, saúde animal e desempenho produtivo. Assim, o conhecimento e o respeito à biologia dos animais de produção proporcionam melhores resultados econômicos, mediante o aumento da eficiência do sistema produtivo e da melhoria da qualidade do produto final (HOCQUETTE et al., 2012)

O Farm Animal Welfare Council (FAWC, 2009) preconiza cinco princípios básicos (*five freedoms* ou cinco liberdades) a serem atendidos em relação ao bem-estar animal: 1) garantir condições que evitem fome, sede e desnutrição; 2) garantir condições que evitem medo e angústia; 3) garantir condições que evitem desconforto físico e térmico; 4) garantir condições

que evitem dor, injúrias e doenças; 5) garantir condições que permitam as expressões normais de comportamento.

Segundo Borba et al. (1997), animais estressados tem um ganho de peso cerca de 10 a 14% menor que os animais que não sofrem as mesmas perturbações, além de indicar menor consumo alimentar e maior agitação, dificultando o manejo e reduzindo a capacidade de adaptação a novos ambientes.

A busca pela tecnificação da mão de obra é importante em várias áreas, mas na bovinocultura, o acompanhamento profissional ainda é necessário para garantir manejos adequados. Este trabalho destaca a importância do Médico Veterinário na capacitação de profissionais para assegurar boas práticas de manejo, promovendo o bem-estar animal. A implementação de um manejo racional, minimizando o estresse e permitindo comportamentos naturais, melhora a saúde e a produtividade dos animais, resultando em um ciclo produtivo mais eficiente e sustentável.

2. DESENVOLVIMENTO E APLICABILIDADE

As reações do animal serão governadas por uma complexa interação de fatores genéticos e experiências anteriores. Por exemplo, animais que tiveram experiências anteriores de manejo brusco lembrarão disso e podem ficar mais estressados quando manejados no futuro do que animais que tiveram experiências anteriores de manejo suave. Experiências de manejo anteriores podem interagir com fatores genéticos. O manejo brusco pode ser mais prejudicial e estressante para animais com temperamento excitável em comparação com animais de temperamento mais calmo. Por exemplo, bovinos mestiços de Brahman apresentaram níveis mais altos de cortisol quando contidos em um brete do que mestiços de raças inglesas (Zavy et al., 1992).

A realização de manejo racional é imprescindível, pois tem como principal objetivo permitir que os animais expressem seu comportamento natural e estejam livres de medo ou angústia durante as atividades realizadas dentro de uma propriedade. A prática de manejo racional não só melhora o desempenho reprodutivo e produtivo, mas também promove a saúde e o bem-estar geral dos animais, resultando em um ciclo produtivo mais sustentável e eficiente (Broom & Fraser, 2007; Grandin, 1996; Hemsworth & Coleman, 2010).

Cooke et al. (2009) desenvolveram um estudo por dois anos consecutivos para avaliar o efeito da adaptação (tratamento x controle) de vacas mestiças de Brahman (Braford e Brahman x British) à interação com o homem sobre o desempenho, temperamento, as concentrações plasmáticas de hormônios e metabólitos e a taxa de prenhez. Os resultados deste estudo não encontraram efeito da adaptação sobre o temperamento e as respostas fisiológicas aferidas, mas no primeiro ano verificou-se aumento da taxa de prenhez das vacas Braford e a associação do temperamento com a probabilidade de vacas de engravidarem na época de monta. De modo geral, o estresse impacta na reprodução ao diminuir a expressão de cio, o que torna menos eficaz a detecção do mesmo como ferramenta da inseminação artificial. Além disso, acentua as perdas embrionárias, compromete a maturação final dos folículos e atrasa ou impede a ovulação.

A redução na secreção endógena de GnRH/LH priva o folículo ovariano do suporte adequado de gonadotrofina, resultando em menor produção de estradiol por folículos de crescimento mais lento. Dessa forma, estressores interferem no funcionamento do ovário. A reprodução é um sistema fisiológico crucial, e os animais devem garantir a capacidade de responder ao ambiente, possuindo vários mecanismos de regulação em diferentes níveis do cérebro, hipotálamo, hipófise e glândulas-alvo. Contudo, quando esse equilíbrio é perturbado excessivamente, ocorre subfertilidade (Dobson, H., & Smith, R.F., 2000).

O mecanismo pelo qual o estresse afeta a reprodução já está bem detalhado na literatura; a ação do cortisol induz a supressão dos hormônios sexuais esteroides o que geraria subfertilidade nas fêmeas. (CARLSON, 2002). A síntese de vários hormônios esteroides ocorre nas glândulas adrenais, nos testículos e ovários, como o colesterol é o precursor de todos os esteroides e também do cortisol (hormônio relacionado ao estresse crônico) existe uma via comum para a síntese destes (DUKES, 2006; HAFEZ; HAFEZ, 2004).

Com o aumento do cortisol sintetizado em situações de estresse, menor quantidade de colesterol é disponível para síntese de esteroides. Outra via fisiológica de ação do estresse sobre a reprodução é pelo aumento da secreção do hormônio liberador de corticotrofina (CRH) ativado pelo aumento do cortisol sanguíneo, que atua promovendo a redução na secreção do GnRH. Esta redução ativa a glândula adeno-hipófise, fazendo com que ocorra o aumento da liberação do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH). O aumento do ACTH atinge as gônadas reduzindo a secreção das gonadotrofinas, sendo elas, o hormônio luteinizante (LH) e o hormônio folículo estimulante (FSH) (MOBERG, 1991).

Também há influência na qualidade do produto final em carcaças bovinas, correlacionando o temperamento animal a carne DFD (escura, seca e dura). De acordo com os resultados de Voisinet et al. (1997) ao avaliar a relação entre temperamento e de carne DFD (escura, seca e dura) em carcaças bovinas, encontraram 31,7% de carcaças com este defeito, destas, 25% eram provenientes de animais com temperamento altamente excitável e apenas 6,7% provenientes de animais com temperamento considerado calmo.

Animais podem ser diferenciados pelo seu temperamento e os que possuem o pior temperamento tem a maiores probabilidades de se estressarem e causar elevação do hormônio ligado ao estresse, também levam mais tempo para retornar aos níveis basais de cortisol. Para melhoria deste temperamento através da redução do estresse em um rebanho podem ser utilizados métodos de melhoramento genético ou métodos de aprendizagem que vão resultar em melhorias produtivas.

A literatura cita que as perdas produtivas em função do temperamento mais reativo são de diversas ordens, destacando ganho de peso (Borba et al., 1997; Piovezan, 1998), menor quantidade de leite produzido (Uetake et al., 2002; Phocas et al., 2006), e carne de pior qualidade (Sanz et al., 1996; Voisinet et al., 1997).

Independentemente da metodologia utilizada, estudos demonstram que animais de piores temperamentos são considerados um risco às pessoas que os manejam, pois acarretam maior número de acidentes e geram custos adicionais, além de perdas na produtividade (Fordyce et al., 1985; Fordyce et al., 1988; Grandin, 1993; Grandin et al., 1996). Existem muitas definições para temperamento, Fordyce et al., 1985, definiu o temperamento de bovinos como as respostas comportamentais relacionadas ao medo durante a manipulação humana, sendo composto basicamente por comportamentos de fuga e de ataque.

Segundo o Código Sanitário de Animais Terrestres – OIE 2014 emitido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o manejo incorreto pode resultar em medo e sofrimento em bovinos. Os indicadores para avaliar podem incluir:

1. Velocidade de saída da manga do curral ao brete de contenção,
2. Tipo de comportamento na manga ou brete de contenção,
3. Percentagem de animais que escorregam ou caem,
4. Percentagem de animais deslocados com um aguilhão elétrico,

5. Percentagem de animais em feridos em cercas ou portões,
6. Percentagem de animais feridos durante o manejo (chifres e pernas quebrados e lacerações),
7. Percentagem de animais vocalizam durante a contenção.

Práticas aversivas de manejo induzem medo significativo no gado, o que pode causar sérias perdas de produtividade, aumento dos problemas de manejo e lesões relacionadas tanto aos animais quanto aos manipuladores, e diminuição do bem-estar animal (Rushen et al., 1999).

A pesquisa comportamental em bovinos de corte (Petherick et al., 2009a; Probst et al., 2013), gado leiteiro (Rushen et al., 1998; Waiblinger et al., 2003) e suínos (Tallet et al., 2014) mostraram que a resposta de um animal depende da qualidade do tratamento recebido de seus tratadores humanos. O gado de corte se habituará a práticas comuns de manejo e contato humano por exposição frequente (Matson, 2006), especialmente em uma idade mais jovem (Fukasawa, 2012; Etim et al., 2013). No entanto, o gado não se acostumará com procedimentos dolorosos e práticas de manejo adversas (Grandin et al., 1996).

O comportamento expresso do gado está relacionado a uma combinação de fatores ambientais, genéticos e de manejo (Grandin, 1993; Grignard et al., 2001). O gado pode inicialmente reagir negativamente a qualquer prática de manejo, mas pode se habituar ao longo do tempo (Petherick et al., 2009a,b), embora não se habitue a práticas de manejo extremamente adversas (Grandin et al., 1996)

Uma questão importante do comportamento dos bovinos é sua elevada capacidade de aprendizagem. Processos de habituação e condicionamento dos animais são ferramentas úteis para facilitar o manejo, principalmente nos currais de manejo intensivo.

Os pontos essenciais para o sucesso dos procedimentos de habituação e condicionamento operante são:

- 1) Utilizar os conceitos de bem-estar animal para realização da condução, contenção e demais manejo com os animais, sem utilizar de mecanismos como pancadas com paus, gritos e choque elétricos são estímulos aversivos que levam o animal à não querer passar por aquele local novamente;
- 2) Ter um contato para reconhecimento entre vaqueiro e animais do rebanho;

- 3) Aproveitem oportunidades de manejo para que a recompensa seja oferecida;
- 4) O alimento dado como recompensa não é necessário que tenha um valor nutricional elevado, mas deve ser bastante palatável assim irá induzir o animal a ingerir mais;
- 5) Para minimizar competições todos os animais devem ter acesso ao cocho onde estará a recompensa (suplementação);
- 6) Quando executado manejo muito aversivo em um ambiente como o brete (por exemplo, a castração ou vacina) mesmo com recompensa o animal vai entender que este procedimento foi uma punição e somente após a recuperação do animal deve-se oferecer recompensa para estes animais que voltarem a entrar no tronco de contenção;
- 7) O tempo para que ocorra eficácia do treinamento e condicionamento destes animais varia de lote para lote, deve-se dar atenção especial a lotes com animais mais reativos ou temperamentais, que já tenham causado problemas em manejo anteriores;
- 8) O condicionamento de grandes rebanhos pode ser realizado com atenção um lote deve ser conduzido de cada vez.

GRANDIN (2003), relatou que as fazendas e frigoríficos que mantêm um bom manejo têm um supervisor que exige uma boa conduta de manejo de seus funcionários. A imposição por parte da gerência, de um código restrito de manejo, tem maior influência sobre o comportamento dos empregados do que a região onde o frigorífico está localizado e a origem cultural das pessoas (GRANDIN, 1998). (FIGURA 1)



FIGURA 1 – Reuniões realizadas em propriedades para compartilhar informações com funcionários que fazem o manejo do rebanho auxiliam no processo de treinamento para alcançar um manejo racional na rotina diária. Fonte: Arquivo pessoal

O uso de equipamentos como bandeiras para movimentação e estimular deslocamento dos animais pode ser uma das condutas exigidas por um supervisor para dispensar paus, bastões, ferro para manejo. Assim como a forma em que os funcionários se posicionarem em relação aos animais para tocá-los. (FIGURA 2)



FIGURA 2 – Durante treinamentos é de suma importância a presença de todos aqueles que tem contato direto com os animais na rotina para que entenda como é realizado o manejo adequado. Fonte: Arquivo pessoal.

A simples adoção de boas práticas de manejo no curral pode diminuir – ou mesmo eliminar problemas relacionados a dificuldades no trabalho com o gado como lesões, fraturas, cortes, hematomas, estresse, danos tanto nas instalações como risco de acidentes para trabalhadores da área. Dentre as boas práticas adotadas, podem ser destacadas: circular com calma pelo curral, trabalhar sem pressa, evitar movimentos rápidos e violentos, evitar barulhos e gritos, não agredir os animais, evitar situações que os distraiam e manejar sempre pequenos grupos de animais. (FIGURA 3)



FIGURA 3 – Um bom reconhecimento sobre o temperamento do rebanho deve ser feito pelos funcionários para adoção de boas práticas. Fonte: Arquivo pessoal.

Em trabalho realizado por Chiquitelli Neto et al (2015), avaliando o manejo Racional e o Tradicional sobre o bem estar de bovinos da raça guzerá e a eficiência de trabalho do operador durante a vacinação desses animais, concluíram que o manejo racional diminui possíveis interações negativas que conduzam a reações de estresse e mudanças comportamentais que possam afetar o desempenho do rebanho, além de facilitar a execução do manejo, proporcionando não só um aumento na eficiência em relação ao serviço, mas também uma melhor interação homem/animal, o que, conseqüentemente, contribuirá para a obtenção de índices produtivos satisfatórios, tendo como resultado um produto final de melhor qualidade.

A prática do manejo racional em bovinos de corte envolve diversos fatores incluindo treinamento dos trabalhadores, ambiente (nutrição, instalações e outros), conhecimento do comportamento animal e busca constante por conhecimento para que tenhamos melhor desempenho dos animais e produto final (OLIVEIRA, 2022).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Relatos de experimentos e na prática dentro de propriedades rurais comprovam que a diminuição do estresse leva a índices produtivos positivos e diminuição de acidentes com funcionários que realizam manejos com o rebanho. A importância do Médico Veterinário em orientar e levar informações é imprescindível, assim acarreta em mudanças dentro de propriedades que não visavam pelo bem-estar animal.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BORBA, M. F. S.; BARBOSA, S. B. P.; FERREIRA, I. C. Influência do manejo sobre a produção e qualidade da carne de bovinos. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 26, n. 2, p. 381-385, 1997.

CARLSON, N. R. *Fisiologia do comportamento*. São Paulo: Pearson, 2002.

CHIQUITELLI NETO, M., et al. Avaliação do manejo racional e tradicional sobre o bem-estar de bovinos da raça Guzerá e a eficiência de trabalho do operador durante a vacinação. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 44, n. 12, p. 440-447, 2015.

COOKE, R. F. et al. Effects of acclimation to handling on performance, reproductive, and physiological responses of Brahman-crossbred cows. *Journal of Animal Science*, v. 87, n. 11, p. 4125-4132, 2009.

DOBSON, H.; SMITH, R. F. What is stress, and how does it affect reproduction? *Animal Reproduction Science*, v. 60-61, p. 743-752, 2000.

DUKES, H. H. *Fisiologia dos Animais Domésticos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ETIM, N. N.; OFFIONG, E. E.; IJAIYA, A. T. Physiological responses of Savannah Brown goats to short term administration of vitamins A, D and E in a hot humid tropics. *Global Journal of Agricultural Sciences*, v. 12, n. 2, p. 75-79, 2013.

FAWC. Five Freedoms. Farm Animal Welfare Council, 2009. Disponível em: <<http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm>>. Acesso em: 08 ago. 2024.

FNP/ANUALPEC. *Anuário da Pecuária Brasileira*. São Paulo: Instituto FNP, 1996.

FORDYCE, G. et al. The temperament of Bos Indicus cross cattle. 2. Effect of temperament on carcass and meat quality. *Australian Journal of Experimental Agriculture*, v. 28, p. 689-694, 1988.

FORDYCE, G. et al. The temperament of Bos Indicus cross cattle. 3. Reactions to handling and its effects on weight gain. *Australian Journal of Experimental Agriculture*, v. 25, p. 283-287, 1985.

FUKASAWA, M. Effect of social behaviours on milk production in dairy cows. *Animal Science Journal*, v. 83, n. 6, p. 525-530, 2012.

GRANDIN, T. *Livestock handling and transport*. 2. ed. Wallingford: CABI, 2003.

GRANDIN, T. Corral design for ranches and feedlots. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, v. 9, n. 2, p. 435-451, 1993.

GRANDIN, T. Welfare of cattle during slaughter and the prevention of nonambulatory (downer) cattle. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 212, n. 5, p. 593-600, 1998.

GRANDIN, T. Welfare of cattle during transport. *Journal of Animal Science*, v. 74, p. 329-341, 1996.

GRANDIN, T.; DEESING, M. J. Genetics and behavior during handling, restraint, and herding. In: *Genetics and the Behavior of Domestic Animals*. San Diego: Academic Press, 1998. p. 113-144.

GRIGNARD, L. et al. The relationship between behavioural reactivity to humans and performance traits in Charolais cattle. *Livestock Production Science*, v. 68, p. 201-211, 2001.

HAFEZ, E. S. E.; HAFEZ, B. *Reproduction in Farm Animals*. 7. ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 2004.

HOCQUETTE, J. F. et al. Research on beef production systems and beef quality. *Meat Science*, v. 92, p. 1-6, 2012.

MATSON, G. A. The effects of stress on performance of farm animals: a review. *Journal of Dairy Science*, v. 89, p. 136-142, 2006.

MOBERG, G. P. How behavioral stress disrupts the endocrine control of reproduction in domestic animals. *Journal of Dairy Science*, v. 74, p. 304-311, 1991.

OECD/FAO. *Agricultural Outlook 2020-2029*. Paris: OECD Publishing, 2020.

OLIVEIRA, J. *Prática do manejo racional em bovinos de corte*. São Paulo: Editora Rural, 2022.

PETHERICK, J. C.; DOUGLAS, S.; FORDYCE, G. Behavioral responses of cattle to handling procedures applied intermittently: a review. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 120, n. 1-2, p. 1-11, 2009a.

PETHERICK, J. C.; HOLROYD, R. G.; TANNER, M. Handling and transport of cattle and its effect on production. *Journal of Animal Science*, v. 87, p. 4125-4132, 2009b.

PHOCAS, F. et al. Genetic correlations between temperament and breeding traits in Limousin heifers. *Journal of Animal Science*, v. 84, p. 24-32, 2006.

PIOVEZAN, U. Manejo de gado de corte: técnica e eficiência. Campo Grande: Embrapa, 1998.

PROBST, J. K. et al. Ecological analysis of behaviour in cattle: Integrating information about genetic, environmental and social factors. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 143, n. 2-4, p. 137-146, 2013.

RUSHEN, J. et al. Stockmanship and dairy cattle behaviour. In: *Farm Animal Behaviour*. Wallingford: CAB International, 1999. p. 151-169.

SANZ, C. et al. The relationship between animal stress and meat quality: a review. *Meat Science*, v. 43, p. 81-91, 1996.

TALLET, C. et al. The effect of human presence on the behaviour of sows and piglets during weaning. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 159, p. 47-56, 2014.

UETAKE, K. et al. Factors affecting the maintenance of proximity to other animals in cattle. *Journal of Animal Science*, v. 80, p. 273-281, 2002.

USDA. World Agricultural Production. Washington, DC: United States Department of Agriculture, 2020.

VOISINET, B. D. et al. Feedlot cattle with calm temperaments have higher average daily gains than cattle with excitable temperaments. *Journal of Animal Science*, v. 75, p. 892-896, 1997.

WAIBLINGER, S.; MENKE, C.; FOHRER, F. Influences on the handling of dairy cows and their behavior and milk production. *Animal Welfare*, v. 12, p. 527-535, 2003.

ANEXO

(Normas do periódico)

Informe Técnico: INFORME GOIANO

Diretrizes para Autores

Conteúdo do texto

Cada número de série abordará um tema dentro da especialidade do conhecimento. A linguagem deverá ser adequada ao público alvo, sendo esta simples e objetiva, mantendo-se a impessoalidade. O texto deverá ter uma linguagem instrutiva daquilo que se quer transmitir.

Exemplo: “O controle da doença deve ser feito...”; “... se faz da seguinte forma...”; evitar a utilização de verbos no passado, como, “procedeu-se”, “foi”, “foram”; evitar linguagem na forma de relatos de pesquisa.

Para publicação, o corpo deverá estar obrigatoriamente, estruturado com as seguintes sessões: Título; Autores; Importância e Relevância (Introdução); Tópicos (Desenvolvimento e Aplicabilidade); Agradecimentos (opcional) e Literatura Citada. A sessão “Tópicos” deverá estar em consonância com o título e etapas envolvidas em todo o processo, sendo estes estabelecidos pelo autor.

É indispensável a inclusão de tabelas e/ou figuras, de modo que permitam melhor compreensão da pesquisa.

Exemplo:

Circular de Pesquisa Aplicada envolvendo cultivos vegetais, os Tópicos podem ser: Aspectos gerais da cultura; Escolha de variedades; Propagação; Exigências edafoclimáticas; Épocas de plantio; Tratos culturais; Colheita; Pós-colheita; Pragas e doenças, etc. Dentro de cada Tópico deverá haver a problematização e resolução, desenvolvimento e aplicabilidade.

Regras Gerais

Todo o trabalho deverá estar em Língua Portuguesa e seguir as orientações:

- Máximo de 10 laudas;
- Título: fonte Times New Roman, tamanho 12, negrito, centralizado e todas as letras maiúsculas;
- Autores: todos os nomes deverão ser escritos por extenso com apenas a primeira letra de cada nome em maiúsculo, fonte Times New Roman, tamanho 10 e centralizado;
- Endereço institucional e e-mail: fonte Times New Roman, tamanho 10, alinhado à esquerda; -
- Título das sessões: fonte Times New Roman; tamanho 12, negrito e alinhado à esquerda, com a primeira letra maiúscula;
- Texto: Times New Roman, tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5 cm e justificado.
- As citações deverão ser indiretas e aparecer no corpo do texto, as referências bibliográficas (em ordem alfabética) ao final. Exemplo de citações indiretas: O Informe Goiano visa ampliar

a divulgação de seus resultados por meio da Circular de Pesquisa Aplicada (ALVES et al., 2015). De acordo com Alves et al. (2015) a Circular de Pesquisa Aplicada do IF Goiano, visa aumentar a visibilidade de suas pesquisas.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word?
2. O Arquivo possui o tópico "Importância e Relevância"?
3. O texto segue as normas de fonte, espaçamento, número de página e autores de acordo com o livro de "Manual de editoração do Informe Goiano"?
4. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.