

Manual técnico

FerAppease

O que você aplica no manejo,
volta em resultado



**FerAppease. Fácil de usar.
Difícil é não ver resultado.**

**APLIQUE RESULTADO
NO SEU REBANHO**

SUMÁRIO

Apresentação	04
1. Introdução	05
2. Eixo Hipotálamo-Hipófise-Suprarrenal e a Influência do Cortisol na Resposta Imune	06
3. Feromônios e Comunicação Química em Mamíferos	08
4. Mecanismo de Ação do FerAppease®	10
5. Uso do FerAppease® como Modulador de Comportamento e Redutor de Estresse	11
6. Transformando o Estresse em Resultado	13
7. Estudos publicados - Corte	14
7.1 A administração da substância apaziguadora materna bovina (FerAppease®) potencializa a produtividade e a imunocompetência em bovinos em desafio durante os 60 dias iniciais de adaptação ao confinamento	15
7.2 Administração da substância apaziguadora materna em bovinos sobreano <i>Bos taurus</i> e <i>B. indicus</i> , alojados em confinamentos sob diferentes condições ambientais	18
7.3 Efeitos da administração da substância apaziguadora materna bovina sobre o desempenho produtivo, os níveis de cortisol e as características de carcaça de bovinos de terminação em confinamento	22
7.4 Administração da substância apaziguadora materna bovina antes do abate para melhorar as características de carcaça de bovinos de terminação	24
7.5 Substância Apaziguadora Materna Bovina (mBAS) como ferramenta para melhorar a qualidade da carne bovina: resultados preliminares sobre o pH de carcaça	26
7.6 A aplicação de FerAppease® na entrada do confinamento melhora a eficiência biológica dos animais tratados	28
7.7 A aplicação de FerAppease® na desmama de bezerros de corte melhora o ganho de peso dos animais tratados	29
7.8 A aplicação de FerAppease® no momento da IATF aumenta a taxa de ovulação, taxa de concepção e reduz a perda gestacional em vacas Nelore paridas	30

8. Estudos publicados - Leite	31
8.1 Efeito da substância apaziguadora materna bovina sobre a saúde e o desempenho de bezerras leiteiras antes do desmame.....	32
8.2 Efeitos de uma substância apaziguadora maternal bovina sobre a saúde e o desempenho produtivo de vacas leiteiras.....	33
9. Resultados de campo - Leite	35
9.1 Aplicação de FerAppease® no pós-parto imediato de novilhas (Nova York, EUA).....	35
9.2 Aplicação de FerAppease® no pós-parto imediato de novilhas (China Modern Dairy, China)	37
9.3 Aplicação de FerAppease® no momento da secagem	39
9.4 Aplicação de FerAppease® em vacas de leite previamente a onda de calor	41
9.5 Aplicação de FerAppease® em bezerras de leite durante a adaptação à casinha	42
9.6 Aplicação de FerAppease® em bezerras de leite a chegada à casinha	44
9.7 Aplicação de FerAppease® na transição de novilhas para baias coletivas	45
9.8 A aplicação de FerAppease® no momento da IATF aumenta a taxa de concepção em primíparas e múltiparas lactantes	46
9.9 A aplicação de FerAppease® no pós-parto recente melhora a saúde, fertilidade e bem-estar de novilhas de leite	47
10. Indicação	48
11. Modo de uso	48
12. Montagem dos Aplicadores	49
13. Armazenamento e validade	50
14. Contraindicações	50
15. FAQs (Perguntas Frequentes)	51
16. Informações de Contato	53
17. Referências	54

Apresentação

É com grande satisfação que apresentamos este manual técnico, desenvolvido para fornecer orientações detalhadas e práticas sobre o uso do FerAppease®. Este documento foi elaborado com o objetivo de facilitar o entendimento e a aplicação das técnicas e procedimentos descritos, garantindo assim a eficiência e a segurança nas operações.

Objetivos do Manual:

- Fornecer instruções claras e precisas sobre o uso do FerAppease® nos bovinos.
- Garantir a correta aplicação das práticas de uso e do modo de utilização do produto.
- Apresentar estudos clínicos e evidências científicas que respaldam a eficácia do produto.
- Promover a segurança e a eficiência nas operações.

Estrutura do Manual:

A organização do manual foi pensada para facilitar a navegação e a consulta rápida às informações necessárias. Esperamos que este manual seja uma ferramenta valiosa para você e que contribua significativamente para o sucesso no aumento da produtividade com o uso do FerAppease® no rebanho.

1. Introdução

A comunicação química é um mecanismo essencial na modulação de comportamentos sociais e fisiológicos em mamíferos, sendo mediada por substâncias conhecidas como feromônios. Essas moléculas, produzidas por secreções corporais como saliva, urina, fezes e secreções dérmicas, são percebidas principalmente pelo epitélio olfatório principal (MOE) e pelo órgão vomeronasal (VNO), estruturas que convertem sinais químicos em respostas neuroendócrinas específicas no sistema límbico, sem exigirem reconhecimento consciente por parte do animal (Cappelozza e Cooke, 2022).

Entre os feromônios descritos em ruminantes, destaca-se a substância apaziguadora materna bovina (maternal bovine appeasing substance, mBAS), composta por uma mistura de ácidos graxos, análoga à secreção natural produzida pelas glândulas sebáceas da pele do úbere (glândula mamária) das vacas no período pós-parto (Cappelozza e Cooke, 2022). Essa substância tem como principal função biológica a indução de comportamentos de vínculo e tranquilidade nos neonatos, regulando de forma aguda o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e, por consequência, a resposta inflamatória sistêmica associada ao estresse (Cappelozza e Cooke, 2022).

Estudos recentes demonstram que a administração tópica de mBAS em bovinos é capaz de mitigar as respostas neuroendócrinas e inflamatórias decorrentes de desafios estressantes, como desmame, transporte, entrada em confinamento, castração, manejo pré-abate e manejo de ordenha (Cappelozza e Cooke, 2022; Mackey, Cooke e Pickett, 2024; Cooke *et al.*, 2025; Rasia *et al.*, 2025). Ao modular parâmetros fisiológicos como concentrações plasmáticas de cortisol e haptoglobina, eficiência alimentar e taxa de morbidade, a mBAS atua como uma ferramenta de intervenção não invasiva voltada à melhoria do bem-estar, saúde e desempenho zootécnico dos animais (Cappelozza e Cooke, 2022; Cooke *et al.*, 2025).

Nesse contexto, a mBAS representa uma inovação no manejo racional de bovinos, com aplicação validada em sistemas de produção intensivos e extensivos. O presente manual reúne evidências científicas consolidadas sobre o uso da mBAS (FerAppease®) em diferentes etapas da produção animal, apresentando os efeitos documentados sobre saúde, desempenho, parâmetros fisiológicos e qualidade de carcaça em bovinos de corte e leite.

2. Eixo Hipotálamo-Hipófise-Suprarrenal e a Influência do Cortisol na Resposta Imune

A ativação do eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal constitui a principal via neuroendócrina desencadeada em situações de estresse, medo ou ameaça. Esse eixo é iniciado a partir da percepção sensorial de estímulos aversivos, frequentemente mediados pelo órgão vomeronasal e processados pela amígdala no sistema límbico. Em resposta, o hipotálamo secreta o hormônio liberador de corticotropina (CRH), que estimula a adenohipófise a liberar o hormônio adrenocorticotrópico (ACTH) na circulação. O ACTH, por sua vez, age sobre o córtex da glândula suprarrenal, promovendo a síntese de glicocorticoides, com destaque para o cortisol (Cappelozza e Cooke, 2022).

O córtex adrenal sintetiza o glicocorticoide cortisol, reconhecido como o principal mediador fisiológico do estresse em ruminantes. Durante a ativação aguda do eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal, ocorrem diversas alterações fisiológicas que priorizam funções adaptativas como vigilância, oxigenação tecidual e mobilização de substratos energéticos, em detrimento de funções como alimentação, crescimento e reprodução (Burnett *et al.*, 2014).

O cortisol desempenha papel central na resposta adaptativa ao estresse, regulando processos metabólicos, cardiovasculares e imunológicos. Em situações de estresse agudo, o aumento da concentração plasmática de cortisol visa preservar a homeostase e garantir a sobrevivência do organismo. Entre os principais efeitos fisiológicos do cortisol, destacam-se:

Mobilização Energética

O cortisol estimula a gliconeogênese hepática e a lipólise, elevando a disponibilidade de glicose e ácidos graxos livres para tecidos periféricos, especialmente músculo esquelético e sistema nervoso central. Esse efeito assegura energia imediata para enfrentamento de situações de estresse ("luta ou fuga").

Catabolismo Muscular

Para manutenção da glicemia, o cortisol favorece a degradação de proteínas musculares, fornecendo aminoácidos para a gliconeogênese. Esse processo, quando crônico, leva à perda de massa muscular, desidratação e inflamação do tecido muscular, agravando o estresse fisiológico (Apple *et al.*, 2005; Gregory, 2008; Cappelozza e Cooke, 2022).

Supressão de Funções Não Essenciais

Durante o estresse, o cortisol inibe temporariamente funções como digestão, reprodução e imunidade, redirecionando recursos metabólicos para funções de sobrevivência.

Supressão Imune e Anti-inflamação

O cortisol exerce efeito imunossupressor ao inibir a ativação e a proliferação de linfócitos T e B, reduzindo a produção de anticorpos e a resposta inflamatória (Carroll e Forsberg, 2007). Embora esse efeito seja benéfico em processos inflamatórios agudos, a exposição prolongada ao cortisol pode levar à imunossupressão, aumento da susceptibilidade a infecções, desenvolvimento de processos inflamatórios crônicos (Cooke *et al.*, 2017) e alterações comportamentais como ansiedade e apatia (Cappelozza e Cooke, 2022).

A manutenção de níveis elevados de cortisol por longos períodos, frequentemente observada em situações de estresse persistente como transporte, desmame, junção e/ou troca de lotes de manejo ou entrada em confinamento, representa um desafio significativo à homeostase imune e metabólica dos ruminantes. A modulação dessa cascata hormonal por meio da aplicação tópica do FerAppease® tem se mostrado eficaz na atenuação dessas respostas. Estudos demonstram que a mBAS promove redução na concentração plasmática de cortisol e haptoglobina, diminuição da inflamação sistêmica, menor taxa de morbidade e maior desempenho zootécnico em diversas fases da produção (Cooke *et al.*, 2012; Cappelozza e Cooke, 2022; Pickett *et al.*, 2024; Mackey *et al.*, 2025).



3. Feromônios e Comunicação Química em Mamíferos

Feromônios são substâncias químicas voláteis produzidas por glândulas exócrinas especializadas e liberadas no ambiente com a finalidade de modular respostas comportamentais e fisiológicas em indivíduos da mesma espécie (Kimoto *et al.*, 2005). Essas substâncias são identificadas em diversos organismos, incluindo artrópodes, peixes, répteis, aves e mamíferos, e sua produção pode ser modulada por variáveis fisiológicas e ambientais como estado reprodutivo, condição nutricional, estresse e competição (Marieb; Hoehn, 2009; Cappellozza e Cooke, 2022).

Nos mamíferos, os feromônios são majoritariamente produzidos por glândulas sudoríparas modificadas, sebáceas ou salivares. A percepção desses compostos é realizada por meio do órgão vomeronasal que envia sinais químicos ao bulbo olfatório acessório e, posteriormente, à amígdala cerebral, uma estrutura-chave do sistema límbico envolvida na regulação de respostas emocionais, comportamentais e neuroendócrinas (McCotter, 1912; Moyes; Schulte, 2010).

A ativação do sistema límbico pelo órgão vomeronasal pode deflagrar respostas hormonais complexas, incluindo a liberação de GnRH, cortisol e adrenalina, com papel central na adaptação ao estresse (Cappellozza e Cooke, 2022). Entre os comportamentos mediados por feromônios, destacam-se:

Comportamento sexual e reflexo de Flehmen

Respostas típicas de cortejo e detecção de receptividade sexual.

Marcação de território e hierarquia social

Comunicação de presença, dominância ou submissão.

Sinalização de alarme

Detecção de perigo, promovendo fuga ou agressividade.

Modulação de interações sociais

Influência sobre coesão de grupo, defesa ou cooperação.

O uso de análogos sintéticos de feromônios naturais, como o FerAppease®, representa uma aplicação biotecnológica direta da compreensão dessa via neuroquímica, com benefícios documentados sobre comportamento, imunidade e desempenho produtivo de bovinos em ambientes estressantes (Cappelozza e Cooke, 2022).

A aplicação tópica da mBAS tem sido investigada em diversos contextos produtivos como ferramenta de manejo não invasiva. Os resultados incluem redução de marcadores de estresse, menor incidência de doenças, melhoria na eficiência alimentar e incremento no desempenho zootécnico, especialmente durante períodos críticos como pós-parto, desmame, transporte, entrada em confinamento, ordenha e hospitalização (Cappelozza e Cooke, 2022; Brighenti et al., 2023; Pickett et al., 2024; Cooke et al., 2025).

Diferentemente dos feromônios sexuais, cuja composição química e mecanismos de ação já são amplamente descritos na literatura, os feromônios apaziguadores apresentam estrutura mais complexa e modo de ação multifatorial. Esses compostos são formados por misturas químicas que atuam de forma sinérgica, permitindo a modulação simultânea de diferentes respostas fisiológicas e comportamentais, como o vínculo materno-neonatal, o equilíbrio neuroendócrino e a estabilidade emocional em situações adversas.

Nesse contexto, a identificação, padronização e uso da mBAS representam um avanço significativo na aplicação prática da feromonioterapia em bovinos, com respaldo crescente em estudos científicos conduzidos sob condições controladas e comerciais. Apesar dos avanços, a caracterização química completa desses feromônios ainda representa um desafio científico, em razão da variabilidade composicional entre espécies e da multiplicidade de efeitos comportamentais e fisiológicos associados. No entanto, estudos já apontam para a presença de diferentes classes de compostos bioativos envolvidos na composição dos feromônios apaziguadores maternos. Entre as principais classes identificadas, destacam-se:

Peptídeos

Moléculas formadas por cadeias de aminoácidos com potencial de atuar no reconhecimento químico entre mãe e filhote, reforçando o vínculo materno-neonatal e promovendo estabilidade comportamental nas fases iniciais da vida extrauterina.

Esteroides

Compostos lipofílicos derivados do colesterol, como a progesterona, são apontados como possíveis componentes de feromônios maternos, influenciando comportamentos relacionados ao cuidado parental, à receptividade social e ao desenvolvimento do filhote.

Ácidos graxos

Classe mais consistentemente associada aos feromônios apaziguadores maternos em mamíferos, os ácidos graxos de cadeia longa e seus derivados desempenham papel central na mediação de efeitos calmantes e na modulação da resposta neuroendócrina ao estresse.

4. Mecanismo de Ação do FerAppease®

O FerAppease® atua por meio de uma via sensorial específica altamente conservada nos mamíferos: o órgão vomeronasal. Essa estrutura é especializada na detecção de feromônios, substâncias químicas não voláteis liberadas por indivíduos da mesma espécie com função de comunicação química. Diferente dos odores comuns processados pelo epitélio olfatório principal, os feromônios atuam diretamente sobre circuitos neurais associados ao comportamento, emoção e regulação endócrina (Cappelozza e Cooke, 2022).

A mBAS, princípio ativo do FerAppease®, consiste em uma formulação tópica composta por uma mistura complexa que mimetiza a secreção natural liberada por fêmeas bovinas no período pós-parto (Cappelozza e Cooke, 2022). Ao ser aplicado topicamente na pele acima do focinho e na nuca o FerAppease® é percebido pelo órgão vomeronasal, promovendo o envio de sinais químicos ao bulbo olfatório acessório e, posteriormente, à amígdala cerebral, estrutura-chave do sistema límbico responsável pela integração de respostas emocionais e neuroendócrinas.

A ativação dessa via leva à modulação do eixo hipotálamo-hipófise-suprarrenal, com consequente redução na secreção de hormônios glicocorticoides, como o cortisol, e catecolaminas, hormônios tipicamente associados à resposta ao estresse. Estudos demonstraram que bovinos tratados com FerAppease® apresentaram concentrações significativamente menores de cortisol plasmático e capilar, resposta inflamatória atenuada, maior eficiência na recuperação de doenças respiratórias e menores taxas de mortalidade em períodos críticos de desafio sanitário e ambiental (Cappelozza e Cooke, 2022; Pickett *et al.*, 2024; Cooke *et al.*, 2025). Ao contrário de agentes farmacológicos ansiolíticos ou sedativos, a mBAS não inibe a responsividade comportamental ao ambiente. Sua ação é seletiva, modulando a intensidade da resposta ao estressor, sem interferir no estímulo em si. Dessa forma, o animal permanece reativo, mas em um estado temperamental mais equilibrado, com menor comprometimento do sistema imune, maior estabilidade comportamental e preservação do consumo alimentar e desempenho produtivo. Adicionalmente, por não se tratar de um fármaco de ação sistêmica, a mBAS não deixa resíduos nos tecidos e não requer período de carência pré-abate.

A eficácia do FerAppease® tem sido validada em diferentes contextos de manejo intensivo e extensivo, como pós-parto, desmama, transporte, introdução em confinamento, castração, vacinação, hospitalização, ordenha e manejo pré-abate, nos quais promove melhoria do bem-estar e desempenho zootécnico por meio da atenuação da resposta de estresse agudo, com efeitos observados na imunocompetência, taxa de morbidade e mortalidade, além de indicadores produtivos como ganho de peso e consumo alimentar (Cappelozza e Cooke, 2022; Pickett *et al.*, 2024; Cooke *et al.*, 2025).

Assim, o FerAppease® representa uma ferramenta biotecnológica inovadora baseada nos mecanismos naturais de comunicação química dos bovinos, com potencial para ampliar a resiliência dos animais frente a desafios sanitários, ambientais e de manejo, promovendo saúde, desempenho e bem-estar animal de forma eficaz e não invasiva.

5. Uso do FerAppease® como Modulador de Comportamento e Redutor de Estresse

O estresse em bovinos está diretamente associado a efeitos negativos sobre o desempenho zootécnico e imunocompetência. Respostas exacerbadas ao estresse impactam a adaptação de vacas recém-paridas à ordenha, além de diminuir a produção média de leite e aumentar a incidência de doenças no pós-parto (Rasia *et al.*, 2025). No pré-abate contribuem para o aumento do pH final da carne, coloração mais escura, menor capacidade de retenção de água e menor aceitação comercial da carcaça (Grandin, 1980; Cheng e Sun, 2008).

Nesse contexto, estratégias que permitam mitigar o impacto fisiológico e comportamental de estímulos estressores tornam-se fundamentais tanto sob o ponto de vista produtivo quanto do bem-estar animal.

Com o objetivo de reduzir o estresse em bovinos, diversas abordagens têm sido propostas, como o uso de suplementos dietéticos contendo minerais (ex. magnésio, zinco, selênio), vitaminas (complexo B, C e D), compostos bioativos (ômega-3, triptofano), óleos essenciais e formulações homeopáticas. No entanto, essas estratégias apresentam limitações operacionais, pois requerem ingestão voluntária por parte dos animais, com efeitos geralmente graduais e de magnitude variável. Essa limitação é particularmente crítica em animais que, por estarem mais estressados, reduzem espontaneamente o consumo alimentar e hídrico.

O FerAppease® é um análogo sintético da mBAS, desenvolvido para mimetizar a secreção natural liberada por fêmeas bovinas no período pós-parto (Cappellozza e Cooke, 2022). Sua aplicação tópica permite uma ação rápida e direta por meio da percepção pelo órgão vomeronasal, desencadeando a ativação de vias neuroendócrinas envolvidas no controle da resposta ao estresse (Cappellozza e Cooke, 2022; Pickett *et al.*, 2024). Essa atuação promove alterações comportamentais mensuráveis, como a redução da vocalização, da agitação e da frequência de interações agressivas, com benefícios adicionais ao bem-estar, consumo alimentar e imunocompetência dos animais expostos a estressores ambientais e de manejo (Pickett *et al.*, 2024; Cooke *et al.*, 2025).

Estudos demonstraram que o uso de FerAppease® em bovinos submetidos a situações de manejo estressantes promove:

- Redução significativa da concentração de cortisol plasmático e capilar (Cappellozza e Cooke, 2022)
- Aumento do consumo voluntário de água e alimento em condições de estresse (Cooke *et al.*, 2025)
- Aumento da taxa de ruminção
- Redução do tempo de ordenha

- Aumento da produção de leite (Rasia *et al.*, 2025)
- Redução da morbidade e mortalidade por doenças respiratórias (Mackey *et al.*, 2025)
- Melhora na resposta vacinal e parâmetros hematológicos, como contagem total de leucócitos e linfócitos (Pickett *et al.*, 2024)
- Diminuição de comportamentos agonísticos, como sodomia, em ambientes intensivos (Cooke *et al.*, 2025)

A rápida eficácia, a facilidade de aplicação tópica e a ausência de efeitos colaterais sedativos tornam o FerAppease® uma ferramenta biotecnológica eficaz para modulação comportamental e redução dos impactos negativos do estresse, com aplicabilidade comprovada em diferentes fases do ciclo produtivo, incluindo pós-parto, ordenha, desmama, transporte, junção e/ou mudança de lotes, introdução em confinamento e manejo pré-abate (Cappelozza e Cooke, 2022; Cooke *et al.*, 2025; Mackey *et al.*, 2025; Rasia *et al.*, 2025).



6. Transformando o Estresse em Resultado

Minimizar os impactos negativos do estresse em diversas situações, por meio de abordagens práticas e fisiologicamente fundamentadas, é essencial para a sustentabilidade dos sistemas produtivos tanto de bezerras, bezerras, leite ou carne.

O FerAppease® surge como uma solução inovadora ao modular a intensidade da resposta neuroendócrina ao estressor, sem comprometer a reatividade funcional dos animais. Com isso, promove maior equilíbrio comportamental, redução de perdas sanitárias e melhora na eficiência produtiva.

A aplicação do FerAppease® tem se mostrado eficaz em diversas etapas da cadeia produtiva, com impacto positivo sobre:

- Consumo voluntário de alimento e água
- Produção de leite (Kg/dia)
- Redução da incidência de mastite e metrite
- Ganho médio diário de peso (GMD)
- Redução de morbidade e mortalidade
- Melhora na resposta vacinal e estabilidade de parâmetros hematológicos
- Redução da reatividade e de comportamentos indesejados em ambientes de alta densidade

Os resultados observados nos estudos apresentados a seguir demonstram que a utilização do FerAppease® permite alinhar bem-estar animal e desempenho produtivo, transformando a vulnerabilidade ao estresse em um diferencial técnico e econômico nos sistemas de produção de bovinos de corte e leite.

Estudos publicados CORTE



7. Estudos publicados - Corte

7.1 A administração da substância apaziguadora materna bovina (FerAppease®) potencializa a produtividade e a imunocompetência em bovinos em desafio durante os 60 dias iniciais de adaptação ao confinamento.

Administering the maternal bovine appeasing substance improves overall productivity and health in high-risk cattle during a 60-d feedlot receiving period

Autumn T. Pickett, Reinaldo F. Cooke, Izadora S. de Souza, and Shea J. Mackey

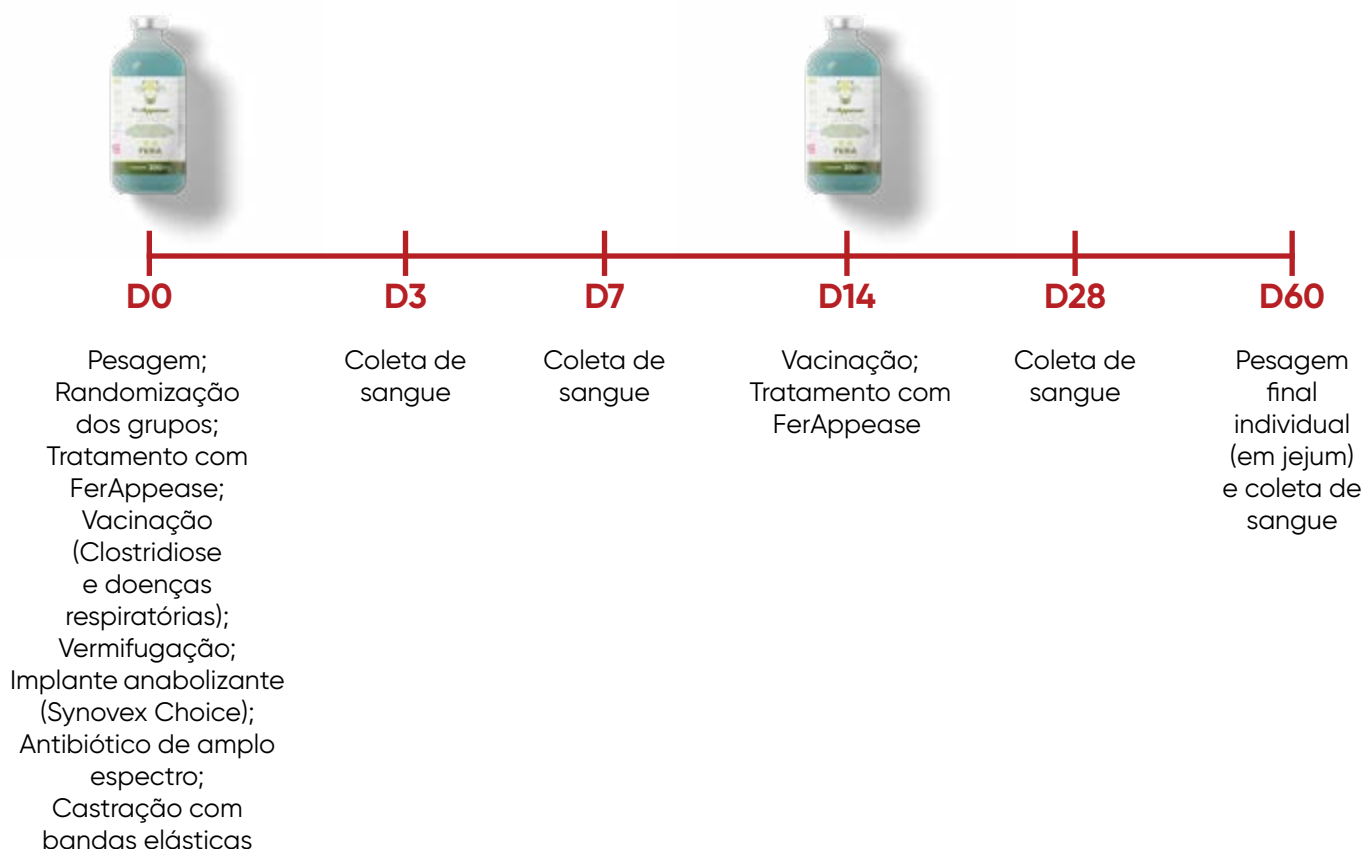
Objetivo

Avaliar a hipótese de que a administração de mBAS melhore a produtividade e a imunidade de bovinos em desafio, castrados e submetidos a tratamento durante o manejo inicial. Para testar essa hipótese, o presente experimento avaliou as respostas de crescimento, fisiológicas e sanitárias desses animais durante um período de 60 dias de adaptação ao confinamento.

Materiais e Métodos

- **Animais:** 342 bezerros cruzados recém-desmamados de origem comercial
- **Peso inicial:** 199 ± 1,2 Kg
- **Design experimental:** Randomizados em dois tratamentos (n = 171 por grupo):
 - **CON:** sem tratamento;
 - **MBAS:** aplicação tópica de 5 mL de FerAppease® (mBAS) na nuca e 5 mL na pele acima do focinho no momento da chegada ao confinamento (D0 e D14);
 - **Período experimental:** 60 dias.
- **Avaliações:**
 - Desempenho zootécnico (peso corporal, ganho médio diário (GMD));
 - Parâmetros hematológicos e inflamatórios (cortisol capilar, haptoglobina, contagem diferencial de leucócitos);
 - Incidência de doenças respiratórias e resposta vacinal (soroconversão).

Protocolo experimental



Principais resultados encontrados

Item	Controle	FerAppease	Valor de P
A saúde foi restaurada com a administração de um único tratamento	47.0	70.6	0.03
Taxa de mortalidade geral, %	10.0	1.66	0.04
Taxa de mortalidade de bezerros tratados para doenças respiratórias, %	17.6	2.94	0.03
Peso vivo final, Kg/baia	2.484	2.676	0.04
Ganho de peso, Kg/baia	309	498	0.04
Lucro, \$/baia	-294	816	0.04
Cortisol sérico após castração	36.6	25.6	<0.01

Conclusões

- A administração do FerAppease® nos bezerros reduziu os marcadores fisiológicos de estresse durante o período de 60 dias de recepção no confinamento.
- Houve melhora nos parâmetros de imunocompetência, indicando resposta imune mais eficiente.
- O FerAppease® promoveu redução da mortalidade.
- A redução na mortalidade resultou em maior ganho de peso vivo por baía e maior peso final por grupo ao fim do período de 60 dias.
- O estudo fornece evidências adicionais de que a administração do FerAppease® melhora respostas imunológicas e a produtividade.

ESTUDO COMPLETO

<https://doi.org/10.1093/jas/skae221>



7.2 Administração da substância apaziguadora materna em bovinos sobreano *Bos taurus* e *B. indicus*, alojados em confinamentos sob diferentes condições ambientais

Administering the maternal appeasing substance to Bos taurus and B. indicus cattle placed as yearlings in feedlots with different environmental conditions

Reinaldo F. Cooke, Shea J. Mackey, Izadora S. de Souza, Ingo A. S. Mello, Yasmin M. Barreto and Vinicius N. Gouvea

Objetivo

Avaliar a hipótese de que a administração de FerAppease® melhora a saúde e o desempenho produtivo de bovinos de terminação, alojados como animais de um ano de idade, em diferentes sistemas de produção.

Materiais e Métodos

Experimento 1 - EUA

- **Animais:** 1.240 bezerros sobreano cruzados
- **Peso inicial:** 411,8 ± 2,5Kg
- **Design experimental:** Randomizados em dois tratamentos:
 - **CON:** sem tratamento;
 - **MBAS:** aplicação tópica de 5 mL de FerAppease® (mBAS) na nuca e 5 mL na pele acima do focinho no momento da chegada ao confinamento e na troca do implante hormonal (D0 e D75);
 - **Período experimental:** 139 dias.

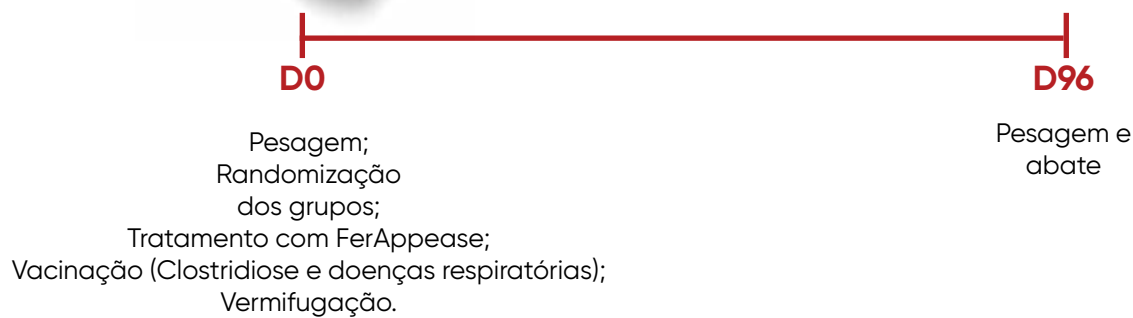
Protocolo experimental



Experimento 2 - Brasil

- **Animais:** 2.626 garrotes Nelore
- **Peso inicial:** 352,9 ± 0,6 Kg
- **Design experimental:** Randomizados em dois tratamentos:
 - **CON:** sem tratamento;
 - **MBAS:** aplicação tópica de 5 mL de FerAppease® (mBAS) na nuca e 5 mL na pele acima do focinho no momento da chegada ao confinamento;
 - **Período experimental:** 96 dias.

Protocolo experimental



Resultados

Experimento 1

Item	Controle	FerAppease	Valor de P
Peso vivo final, Kg	722,6	733,8	0,04
Ganho médio diário, Kg/dia	2,25	2,34	0,03
Consumo de matéria seca, Kg/dia	11,8	12,2	0,04
Peso de carcaça quente, Kg	440,3	447,3	0,04
Espessura de gordura subcutânea, cm	1,38	1,51	0,02
Grau de marmoreio	481,7	508,1	0,01
Grau de rendimento de carcaça	2,78	2,97	0,04
Carcaça classificada como de alta qualidade (Choice ou Prime), %	87,9	94,9	0,05

Experimento 2

Item	Controle	FerAppease	Valor de P
Peso vivo final, Kg	502,1	512,3	0,01
Ganho médio diário, Kg/dia	1,031	1,154	0,01
Consumo de matéria seca, Kg/dia	9,15	10,0	<0,01
Peso de carcaça quente, Kg	281,4	287,5	0,04
Sanidade			
Morbidade, %	15,0	7,11	0,02
Mortalidade, %	3,86	1,39	0,02

Conclusões

A administração de FerAppease® em bovinos de terminação, alocados no confinamento melhora:

○ Ingestão de matéria seca

Como resultado, apresentaram:

- Maior ganho médio diário
- Maior peso de carcaça
- Melhor qualidade de carcaça

Já os garrotes Nelore (*Bos indicus*) que passaram por transporte de 96 horas (alto desafio), ao receberem FerAppease® no processamento inicial:

○ Apresentaram menor morbidade e mortalidade

○ Maior ingestão de matéria seca, GMD e Peso de Carcaça

○ Portanto, o tratamento com FerAppease® reduz as consequências fisiológicas do estresse provocado por manejos intensos que prejudicam o crescimento e a imunocompetência de bovinos de confinamento (Cooke *et al.*, 2017; Cappellozza e Cooke, 2022).

○ Os resultados deste estudo reforçam o uso do FerAppease® como estratégia para melhorar a produtividade em sistemas de confinamento, incluindo aqueles que recebem animais de sobreano submetidos a manejos estressantes.

ESTUDO COMPLETO

<https://doi.org/10.1093/tas/txaf022>

7.3 Efeitos da administração da substância apaziguadora materna bovina sobre o desempenho produtivo, os níveis de cortisol e as características de carcaça de bovinos de terminação em confinamento.

Effects of administering the maternal bovine appeasing substance on growth performance, cortisol level, and carcass characteristics of finishing feedlot cattle

Shea J. Mackey, Reinaldo F. Cooke, Izadora S. de Souza, Autumn T. Pickett Barreto and Vinicius N. Gouvea

Objetivo

O objetivo foi avaliar as respostas fisiológicas e de desempenho de garrotes em confinamento que receberam a substância apaziguadora materna bovina (mBAS; FerAppease®) durante o período de terminação (do dia 0 ao 178).

Materiais e Métodos

Animais: 120 garrotes Angus

Design experimental: Randomizados em dois tratamentos:

- **CON:** 10 mL de óleo mineral na nuca e 10 mL na pele acima do focinho nos dias 0 e 88 (n = 50);
- **MBAS:** aplicação tópica de 5 mL de FerAppease® na nuca e 5 mL na pele acima do focinho nos dias 0 e 88 (n = 57).

Os animais receberam a dieta de crescimento do dia -64 ao -1, a dieta de adaptação 1 do dia 0 ao 9, a dieta de adaptação 2 do dia 10 ao 19 e a dieta de terminação do dia 20 até o dia 178 (abate no dia 179).

Resultados

Item	Controle	FerAppease	Valor de P
Ganho médio diário, Kg/dia (D0 a D178)	1,271	1,342	0,04
Razão ganho:consumo (G:F), Kg/Kg (D0 a D178)	0,132	0,142	<0,01
Peso final, Kg/baia	5544	6292	0,03
Ganho de peso, Kg/baia (D-64 a D178)	3369	4114	0,04
Peso de carcaça quente, Kg	3540	3992	0,04
Lucro			
Com base no peso vivo, \$	-43,2	2388	0,04
Peso de carcaça, \$	614	2958	0,05

Conclusões

- O mBAS não reduziu os níveis de estresse (cortisol no pelo) durante o período de terminação.
- Animais tratados com mBAS tiveram maior ganho médio diário (GMD) e melhor eficiência alimentar (G:F).
- Não houve diferenças nas características da carcaça entre os grupos.
- O tratamento com mBAS resultou em maior ganho de peso total e maior lucro por baía, com alto retorno sobre investimento.

ESTUDO COMPLETO

<https://doi.org/10.1016/j.vas.2025.100457>



7.4 Administração da substância apaziguadora materna bovina antes do abate para melhorar as características de carcaça de bovinos de terminação.

Administering the maternal appeasing substance before slaughter to improve carcass characteristics of finishing cattle

Shea J. Mackey, Reinaldo F. Cooke e Autumn T. Pickett

Objetivo

O objetivo foi avaliar os efeitos da administração da substância apaziguadora materna bovina (mBAS; FerAppease®) 7 dias antes do abate, utilizando dispositivos auto-aplicadores (Oilers*), sobre as características de carcaça e os níveis de estresse (via cortisol plasmático) em bovinos de corte em terminação.

*Oiler é um equipamento utilizado para aplicar uma pequena quantidade de um líquido especial (geralmente um carrapaticida) sobre o pelo dos bovinos, com o objetivo de repelir parasitas.

Materiais e Métodos

Experimento 1

○ **Animais:** 954 novilhos (Cruzados Angus)

○ **Design experimental:** Randomizados em dois tratamentos:

● **CON:** Sem tratamento (n = 477);

● **FERAPPEASE:** O aplicador (Oiler) foi projetado para fornecer 120 mL de FerAppease® (mBAS) por animal ao longo de 7 dias pré-abate (n = 477).

Experimento 2

○ **Animais:** 80 novilhos (Cruzados Angus)

○ **Design experimental:** 16 lotes – 5 animais/lote. Randomizados em dois tratamentos:

● **CON:** O aplicador (Oiler) foi projetado para fornecer 120 mL de óleo mineral (placebo) por animal ao longo de 7 dias pré-abate (n = 40);

● **MBAS:** O aplicador (Oiler) foi projetado para fornecer 120 mL de FerAppease® (mBAS) por animal ao longo de 7 dias pré-abate (n = 40).

Resultados

Experimento 1

Item	Controle	FerAppease	Valor de P
Rendimento de carcaça, %	64,2	65,9	0.02

Experimento 2

Item	Controle	FerAppease	Valor de P
Rendimento de carcaça, %	59,6	60,6	0.02
Cortisol plasmático, ng/mL	20,8	11,7	<0,01

Conclusões

A administração de FerAppease®:

- Aumentou do rendimento de carcaça
- Reduziu significativamente a concentração de cortisol plasmático ao abate

ESTUDO COMPLETO

<https://doi.org/10.1093/tas/txae048>

7.5 Substância Apaziguadora Materna Bovina (mBAS) como ferramenta para melhorar a qualidade da carne bovina: resultados preliminares sobre o pH de carcaça.

Maternal Bovine Appeasing Substance (mBAS) as a Tool to Improve Beef Quality: Preliminary Results on Carcass pH

Emília Raucci, Marcelo Ribeiro; Talita Pugliese, Carlos Silva, Ingo Mello, Ana Clara Matos, Bruno de Freitas, Alessandra Rosa, Júlio Balieiro

Objetivo

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito do FerAppease® sobre o pH de carcaças bovinas, partindo da hipótese de que sua aplicação na fazenda, durante o embarque dos animais para o transporte ao frigorífico, reduziria a incidência de valores elevados de pH por meio da minimização das respostas ao estresse.

Materiais e Métodos

Experimento 1 - Brasil

- 🕒 **Animais:** 1.200 bois Nelore (600 a pasto e 600 confinados)
- 🕒 **Design experimental:** Randomizados em dois tratamentos:
 - **CON:** Sem tratamento ((n = 600);
 - **MBAS:** O tratamento foi aplicado topicamente, com 5 mL de FerAppease® na região da nuca e 5 mL na garupa durante a pesagem individual, imediatamente antes do transporte (n = 600).

O pH da carcaça foi medido 24 horas após o abate, no músculo *Longissimus thoracis*, entre a 11ª e a 12ª costelas, utilizando um medidor de pH portátil calibrado, com eletrodo de penetração (Hanna Instruments®).

Para fins estatísticos, os valores de pH foram convertidos em uma escala binária: valores acima de 5,90 foram classificados como 1 (pH alto) e valores de até 5,90 foram classificados como 0 (pH normal). O limite de 5,90 foi estabelecido com base em acordos comerciais com mercados internacionais específicos, que exigem que a carne bovina apresente pH final inferior a esse valor como condição para elegibilidade à exportação.

Resultados

Item	Controle	FerAppease	Valor de P
<i>pH >5.90</i>			
Animais confinados, %	6,09	2,99	0,076
Animais a pasto, %	44,76	29,34	0,01
<i>pH médio</i>			
Animais confinados, %	5,68	5,66	0,04
Animais a pasto, %	5,87	5,79	0,04

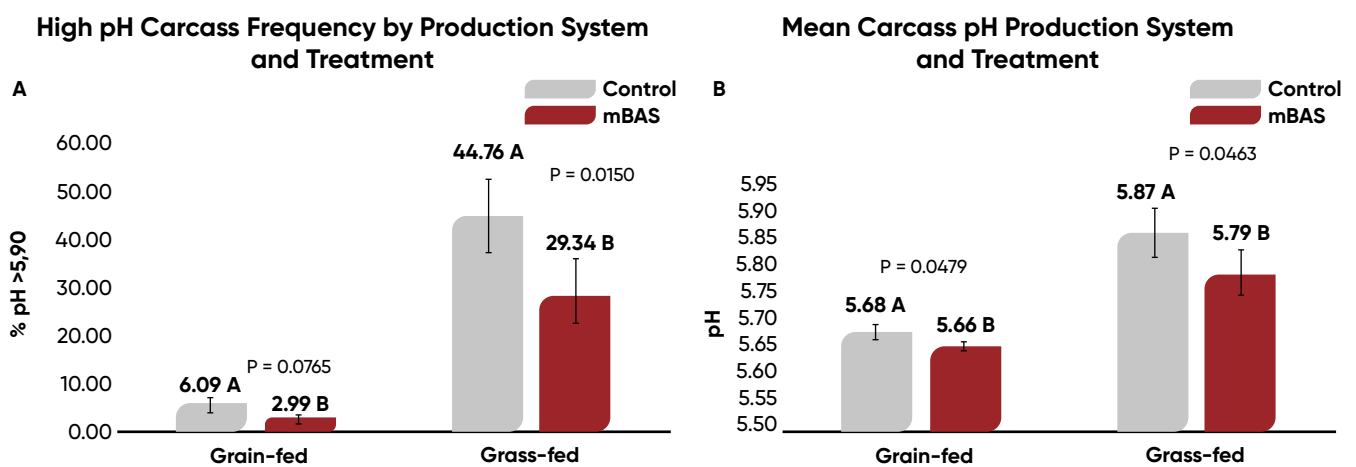


Figura 1. Impact of maternal bovine appeasing substance (mBAS) treatment on carcass pH parameters: (A) frequency of carcasses with final pH >5.90 and (B) mean final carcass pH in grain-fed and grass-fed production systems.

Conclusões

A administração de FerAppease® imediatamente antes do transporte de animais ao frigorífico:

- Reduziu a ocorrência de carcaças com pH final elevado (> 5,90)
- Diminuiu os valores médios de pH, sobretudo em animais terminados a pasto.

ESTUDO COMPLETO

Resumo publicado no 71st International Congress Of Meat Science And Technology (71st Icomst), 3-8 Agosto, Girona, Espanha

A aplicação de FerAppease® na entrada do confinamento melhora a eficiência biológica dos animais tratados

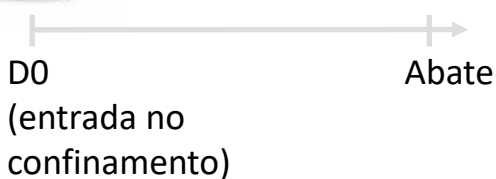
Introdução e material e métodos

O objetivo foi avaliar o efeito da administração de 10mL de Ferappease no momento da entrada no confinamento sobre os parâmetros produtivos de bovinos machos inteiros da raça Nelore.

Nesse estudo, um total de 976 machos inteiros (peso inicial = 420,0kg; dias de cocho = 107; ajustados como covariáveis) foram utilizados. No dia da entrada no confinamento (D0) os lotes foram aleatoriamente selecionados para Controle ou receber 10mL de FerAppease®:

 Grupo Controle (n=399, 4 lotes)

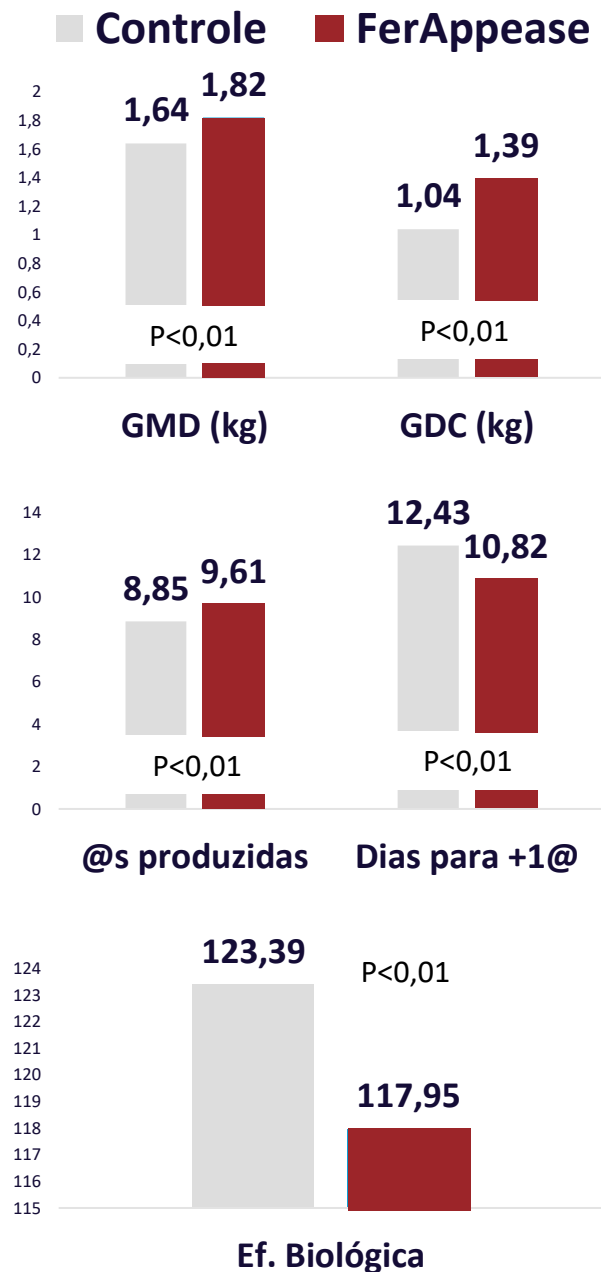
 Grupo FerAppease (n=577, 5 lotes)



Variáveis analisadas:

- Ganho Médio Diário (GMD; kg)
- Ganho Líquido Diário (GDC; kg)
- @s produzidas
- Dias para ganhar 1@
- **Eficiência biológica (kgMS/@prod)**

Resultados



AGRADECIMENTOS:

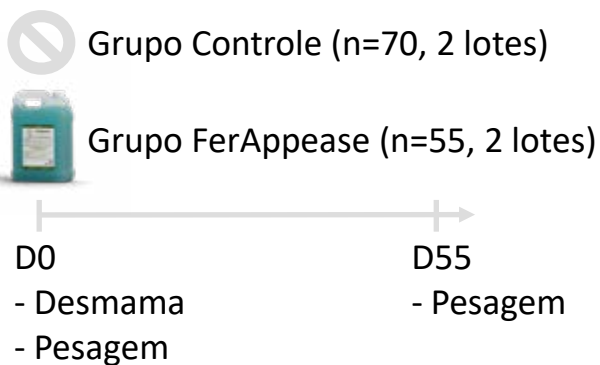
CMA
CIA AGROPECUÁRIA MONTE ALEGRE

A aplicação de FerAppease® na desmama de bezerros de corte melhora o ganho de peso dos animais tratados

Introdução e material e métodos

O objetivo foi avaliar o efeito da administração de 10mL de Ferappease no momento da desmama sobre os parâmetros produtivos de bezerros machos e fêmeas da raça Nelore.

Nesse estudo, um total de 125 bezerros (peso inicial machos = 235,4kg; peso inicial fêmeas = 234,4kg) foram utilizados. No dia da desmama (D0) as fêmeas foram separadas dos machos e cada grupo foi aleatoriamente selecionado para Controle ou receber 10mL de FerAppease®:

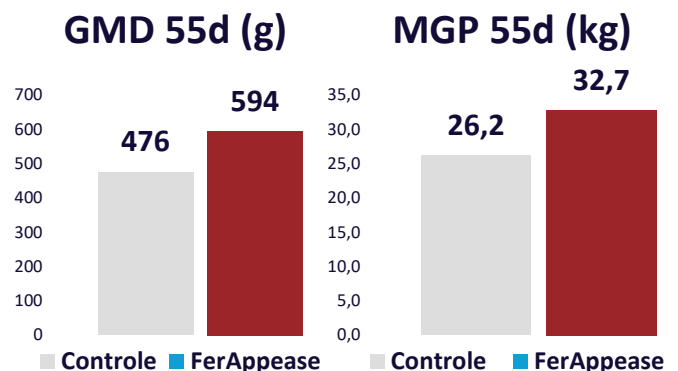


Variáveis analisadas:

- Ganho Médio Diário 55 dias (GMD 55d; g)
- Média Ganho de Peso 55 dias (MGP 55d; kg)

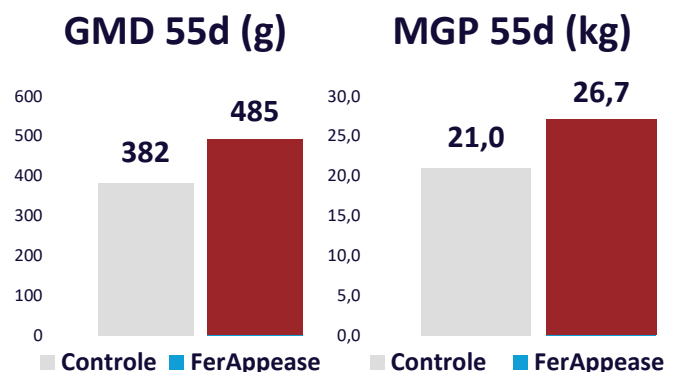
Resultados

RESULTADOS DOS MACHOS



ROI MACHOS = 2,96

RESULTADOS DAS FÊMEAS



ROI FÊMEAS = 2,43

CONFIRA O DEPOIMENTO:

<https://youtube.com/shorts/tbzF FsZTr1k?feature=share>

AGRADECIMENTOS:



A aplicação de FerAppease® no momento da IATF aumenta a taxa de ovulação, taxa de concepção e reduz a perda gestacional em vacas Nelore paridas

Nicolas Caparelli, Samuel Bonamichi, Júlia Martins, Thiago Vieira, Ana Clara Aguiar, Isabella Macedo, Marco Mello, Felipe Brandão - *Anim Reprod.* 2025;22(3) pg12

Introdução e material e métodos

O objetivo foi avaliar o efeito da administração de Ferappease no D0 e no momento da IATF sobre a taxa de ovulação (exp. 1), taxa de concepção e perda gestacional (exp. 2) de vacas de corte.

Experimento 01: um total de 87 vacas foram divididas em grupo controle (n=40) ou FerAppease (aplicação de 10mL no D0 e 10mL na IATF; n=47).

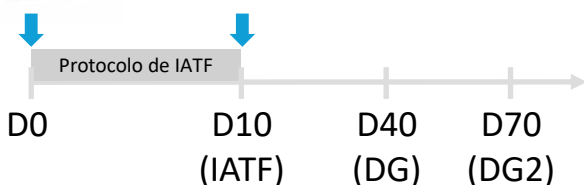
Experimento 02: um total de 597 vacas foram divididas em grupo controle (n=292) ou FerAppease (aplicação de 10mL no D0 e 10mL na IATF; n=305). Ainda, o escore de reatividade no D0 foi mensurado.



Controle (sem tratamento)



FerAppease (10mL no D0 + 10mL na IATF)

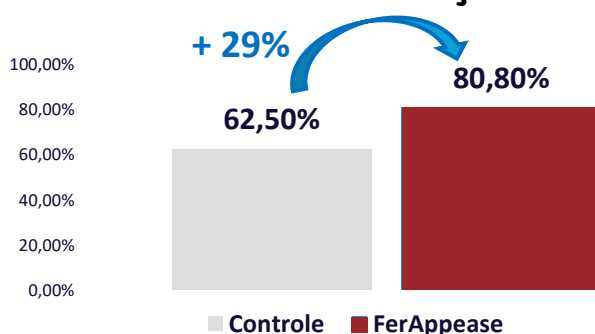


Variáveis analisadas:

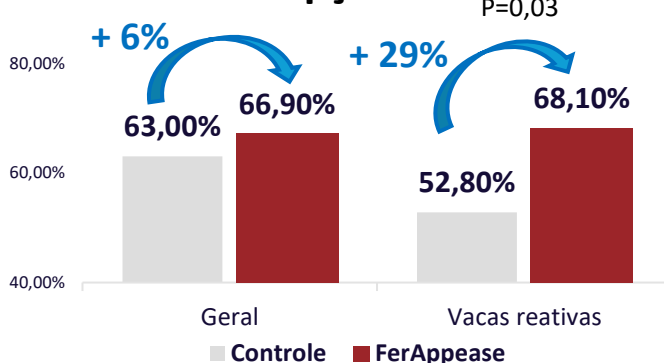
- Taxa de ovulação (Exp. 1)
- Taxa de concepção (Exp. 2)
- Perda gestacional (Exp. 2)

Resultados

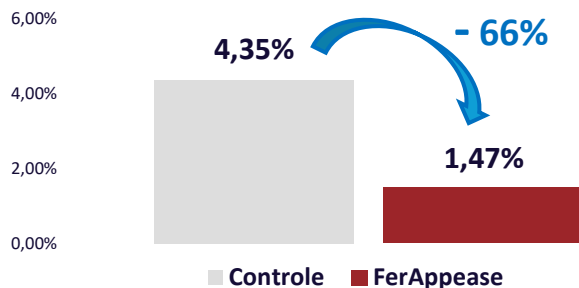
EXP. 1 – Taxa de ovulação $P=0,03$



EXP. 2 – Concepção $P=0,03$



EXP. 2 – Perda gestacional $P=0,04$



CLIQUE E CONFIRA O DEPOIMENTO:

<https://youtube.com/shorts/ybM7ZgT81FU>

AGRADECIMENTOS:



Estudos publicados LEITE



8. Estudos publicados – Leite

8.1 Efeito da substância apaziguadora materna bovina sobre a saúde e o desempenho de bezerras leiteiras antes do desmame.

Effect of maternal bovine appeasing substance on health and performance of preweaned dairy calves

Leonardo Bringhenti, Eduardo Colombo, Marjory X. Rodrigues e Reinaldo F. Cooke

Objetivo

Avaliar o efeito do FerAppease® sobre a incidência de diarreia, mortalidade e desempenho de bezerras Holandesas recém-nascidas, antes do desmame.

Materiais e Métodos

Experimento 1

Animais: 410 bezerras Holandesas

Design experimental: Randomizados em dois tratamentos (n = 171 por grupo):

● **CON:** sem tratamento;

● **MBAS:** aplicação tópica de 2,5 mL de FerAppease® (mBAS) na nuca e 2,5 mL na pele acima do focinho (No nascimento e a cada 14 dias até 60 dias de vida + uma aplicação aos 100 dias).

Resultados

Item	Controle	FerAppease	Valor de P
Incidência de diarreia, %	70,8	58,6	0,01
Mortalidade, %	7,8	2,4	0,02

Conclusões

A administração de FerAppease® em bezerras Holandesas:

● Diminui a incidência de diarreia;

● Diminui a taxa de mortalidade.

ESTUDO COMPLETO

<https://doi.org/10.21423/bovine-vol27no2p1-4>

8.2 Efeitos de uma substância apaziguadora maternal bovina sobre a saúde e o desempenho produtivo de vacas leiteiras

Julia Rasia, M.N. Marinho, A.S. Coelho, T.C. Santos, G.C.E.C. Evangelista, M.C. Perdomo, e J.E.P. Santos

Materiais e Métodos

Animais: 1.725 (636 primíparas e 1.089 multíparas)

Fazendas: 3

● **Fazenda 1:** 1.056 vacas (402 primíparas e 654 multíparas)

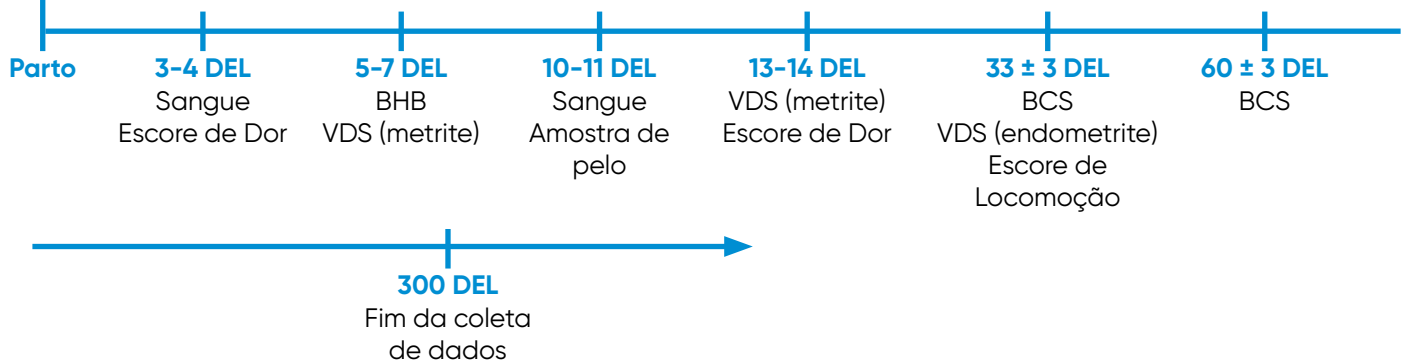
● **Fazenda 2:** 297 vacas (90 primíparas e 207 multíparas)

● **Fazenda 3:** 372 vacas (144 primíparas e 228 multíparas)

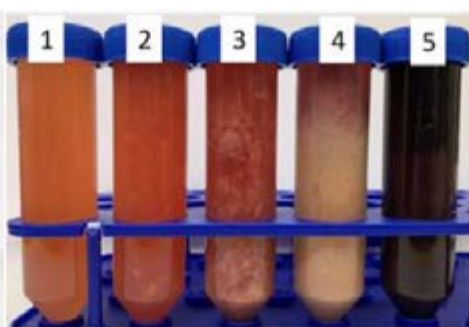
Design experimental: As vacas foram designadas aos tratamentos nas primeiras 12 horas após o parto.

● **CON:** 15 mL

● **FERA:** 15 mL

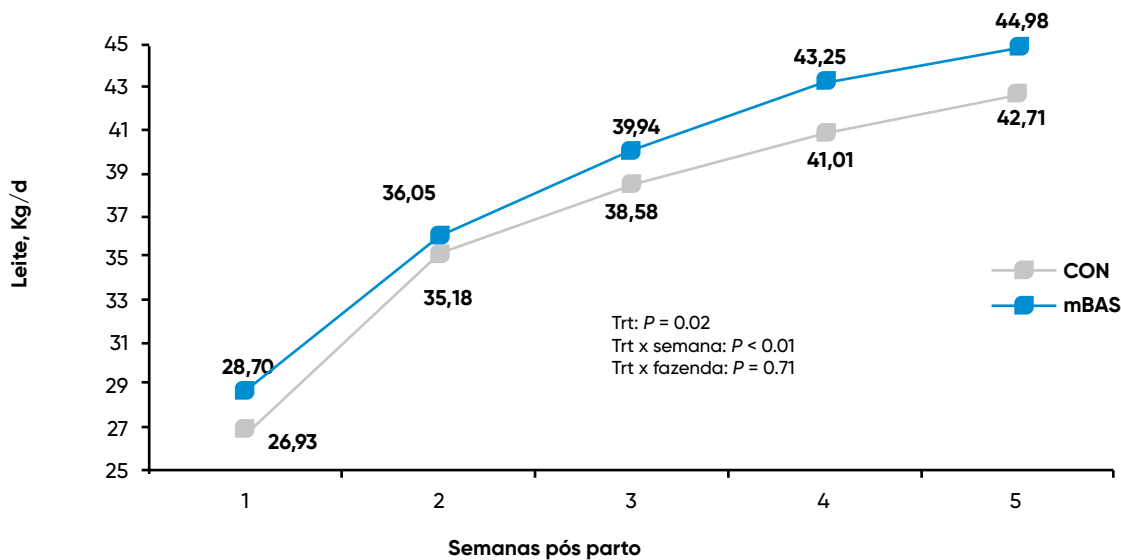


Diagnóstico de Metrite:



Courtesy of Segundo Casaro

Rasia et al. *preliminary data*



Rasia et al.
preliminary
data

Resultados

Item	Controle	FerAppease	AOR (95% CI)	Valor de P
Metrite, %	17.7 ± 1.7	10.0 ± 1.2	0.51 (0.37-0.71)	< 0.01
Mastite, %	7.6 ± 1.3	4.9 ± 1.0	0.63 (0.37-1.05)	0.08
Morbidade, %	34.8 ± 2.5	29.6 ± 2.4	0.79 (0.58-1.07)	0.13
Múltiplas doenças, %	5.2 ± 1.0	3.1 ± 1.7	0.58 (0.33-1.02)	0.06
Descarte até 90 DPP, %	5.7 ± 1.2	4.8 ± 1.1	0.83 (0.44-1.57)	0.55
BHB, mM	1.02 ± 0.03	0.99 ± 0.03	-	0.48
BHB ≥ 1.2 mM, %	34.1 ± 3.7	29.3 ± 3.4	0.80 (0.50-1.27)	0.34
Escore de dor				
d 4	1.71 ± 0.10	1.25 ± 0.08	-	< 0.01
d 14	1.26 ± 0.09	1.19 ± 0.09	-	0.61

Conclusões

A administração de FerAppease® em vacas Holandesas no pós-parto imediato:

- Aumenta a produção de leite
- Diminui a incidência de mastite
- Diminui a incidência de metrite
- Reduz o escore de dor pós-parto

ESTUDO COMPLETO

Publicado na reunião anual da
ADSA Annual mMeeting, 22-25 junho,
Kentucky, EUA. Boletim técnico Ed. 03,
Junho 2025

9. Resultados de campo - Leite

9.1 Aplicação de FerAppease® no pós-parto imediato de novilhas (Nova York, EUA).

Ensaio realizado em uma leiteria comercial em Nova York, EUA.

Materiais e Métodos

Animais: LACT = 1, novilhas recém-paridas tratadas após serem movidas para o curral de maternidade (início do trabalho de parto).

Design experimental:

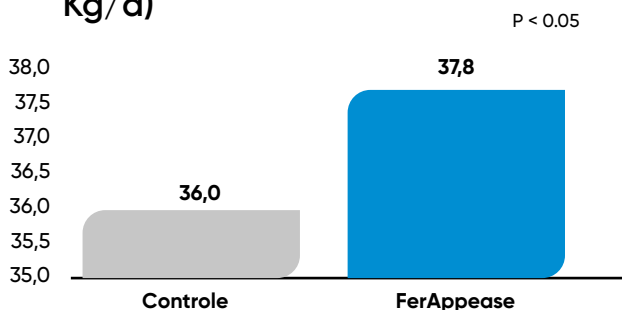
● **CON:** 1 curral, 172 vacas;

● **FerAppease®:** 1 curral, 172 vacas

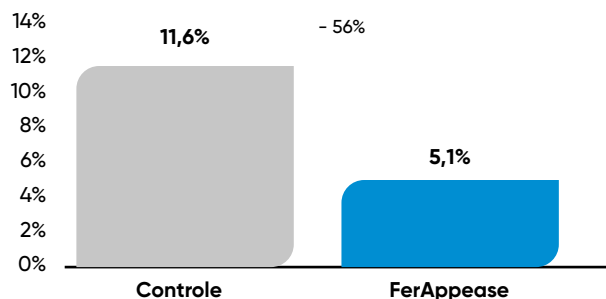
Protocolo de tratamento: O grupo FerAppease® recebeu uma única aplicação de 10 ml (5 ml na nuca e 5 ml na pele acima do focinho).

Resultados

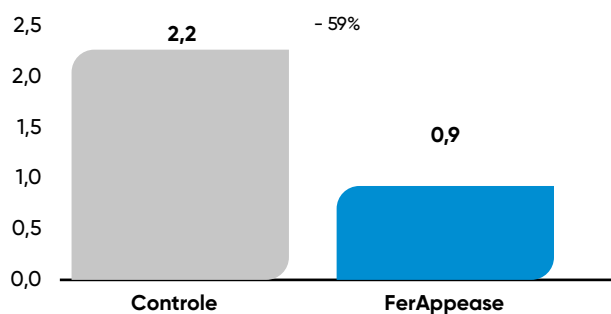
Produção de leite (primeiros 30DPP; Kg/d)



Incidência Metrite (%)



Coices na primeira ordenha (n/novilha)



Conclusões

A administração de FerAppease® em vacas Holandesas no pós-parto imediato:

- Aumenta a produção de leite
- Diminui a incidência de metrite
- Diminui a ocorrência de coices na primeira ordenha



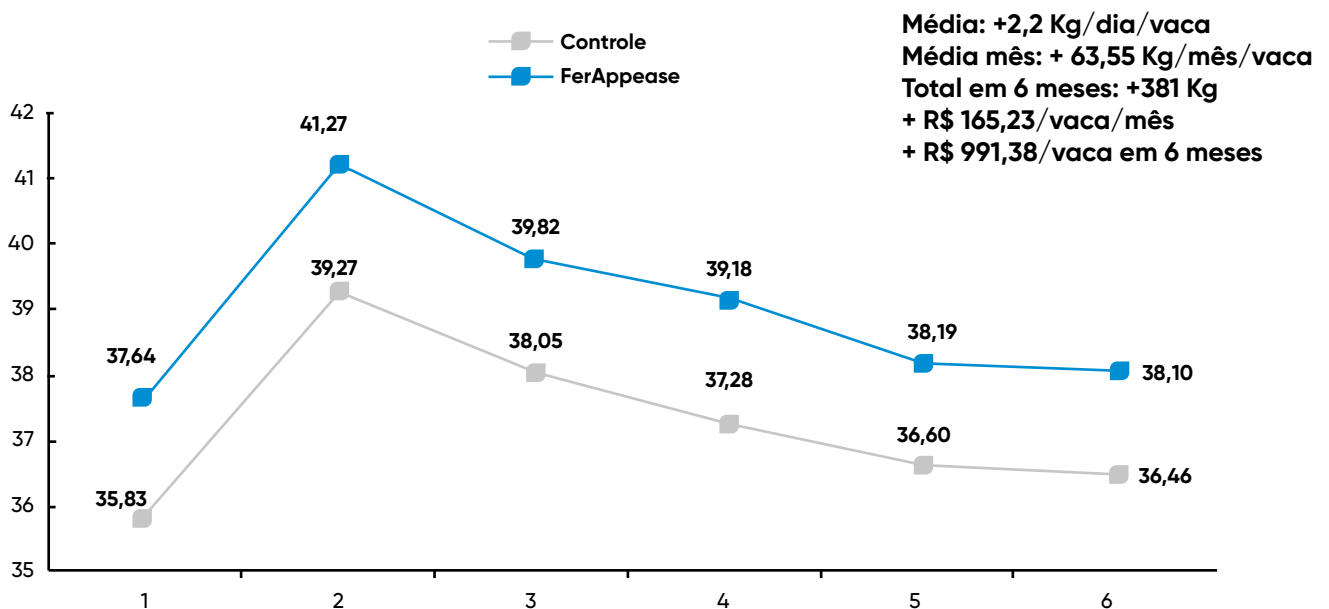
9.2 Aplicação de FerAppease® no pós-parto imediato de novilhas (China Modern Dairy, China)

FerAppease® foi aplicado às novilhas recém-paridas imediatamente após o parto.

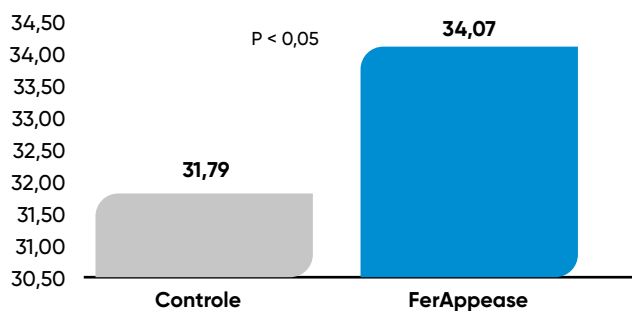
Aleatorização: Cada terceira vaca foi designada para receber FerAppease® – 1/3 FerAppease®, 2/3 Controle.

Parâmetros avaliados:

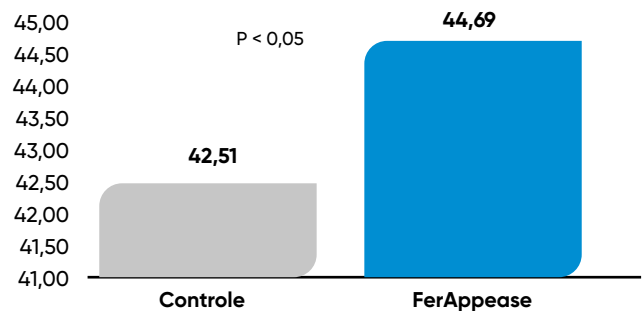
- Saúde e produção nos primeiros 60 dias em lactação (DEL)
- Eficiência de ordenha nos primeiros 14 dias



Leite vendável (Kg/d)



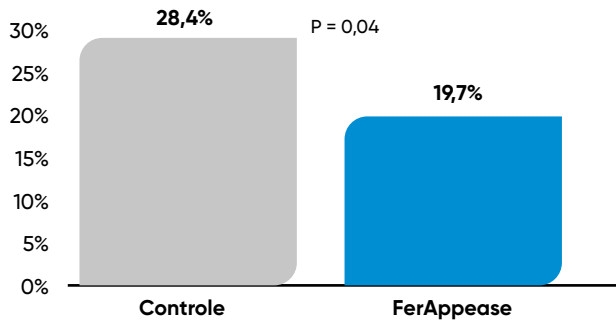
Produção pico de lactação, Kg



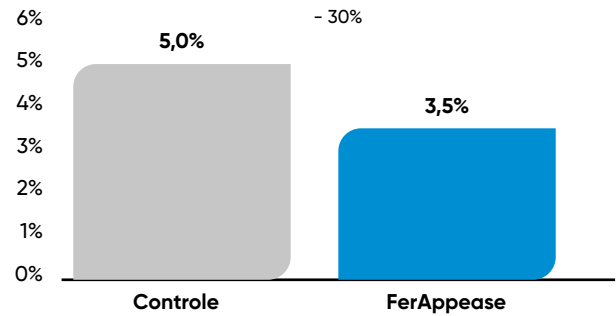
Dr. Thomas Smith
Fera Diagnostics, 2024

Morbidade (%)

Morbidade = Retenção de placenta + metrite + cetose + deslocamento de abomaso + mastite








Mortes + descarte involuntário (%)



Dr. Thomas Smith
Fera Diagnostics, 2024

Conclusões

A administração de FerAppease® em Novilhas Holandesas no pós-parto imediato:

-  Aumenta a produção de leite
-  Aumenta a produção de leite vendável
-  Aumenta a produção de leite durante o pico de lactação
-  Diminui a morbidade de: Retenção de placenta + metrite + cetose + deslocamento de abomaso + mastite
-  Diminui a taxa de morte e descarte voluntário

9.3 Aplicação de FerAppease® no momento da secagem

Prof. Luciano Caixeta, University of Minnesota, EUA

Aplicação no momento da secagem.

Amostragem: 190 cab

Grupo FerAppease: 100 cab

Grupo Controle: 90 cab



Secagem

Aplicação

5 mL nuca
5 mL chanfro

Avaliação
Diariamente até 14 dias

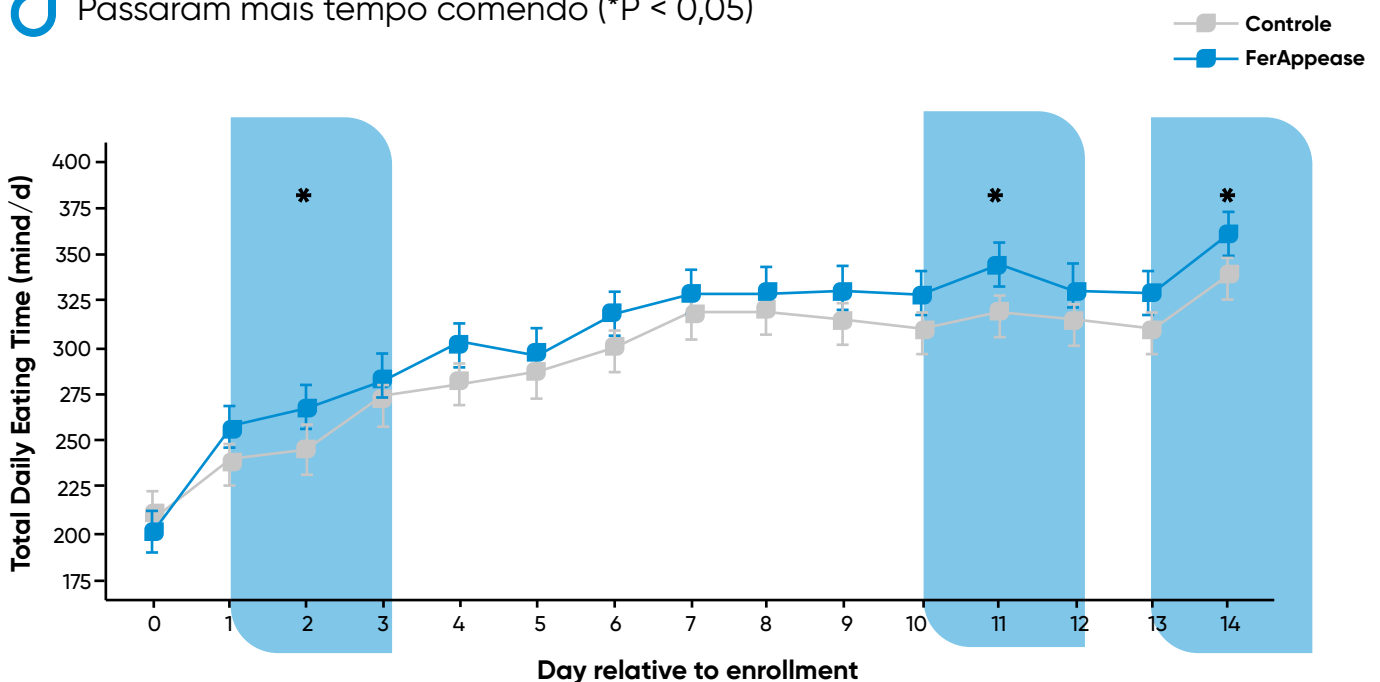
1. CMS
2. Tempo consumo
3. Ruminação

Luciano Caixeta,
Dados não publicados 2024

Aplicação no momento da secagem.

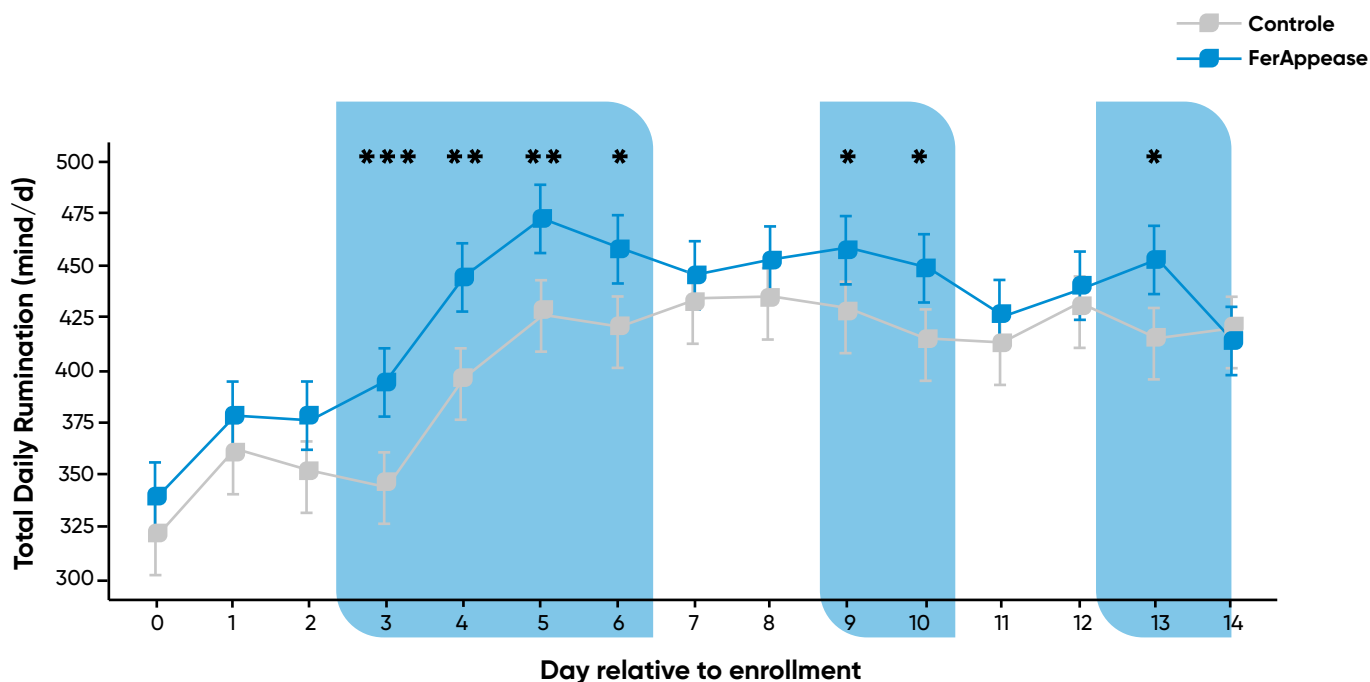
Aumento significativo no CMS ($P < 0,05$)

Passaram mais tempo comendo ($*P < 0,05$)



Resultados

 Aumenta significativo na taxa de ruminação (***) $P < 0,001$; ** $P < 0,01$; * $P < 0,05$






Luciano Caixeta,
Dados não publicados 2024

Item	Controle	FerAppease	Valor de P
Ruminação (primeiros 14d; min/d)	401,9	428,7	0,005
Tempo comendo (primeiros 14d; min/d)	286	304	0,007
Produção de leite (primeiros 30 DPP; Kg)	42,41	43,13	-

Conclusões

A administração de FerAppease® em Vacas no momento da secagem:

-  Aumenta o consumo de matéria seca (Kg)
-  Aumenta o tempo de consumo de alimento (min/d)
-  Aumenta a taxa de ruminação (min/d)

9.4 Aplicação de FerAppease® em vacas de leite previamente a onda de calor

Teste conduzido de forma independente: laticínios comerciais em Indiana, EUA. Fair Oaks (um dos maiores produtores dos EUA):

Animais: Vacas leiteiras

● **Controle:** 160

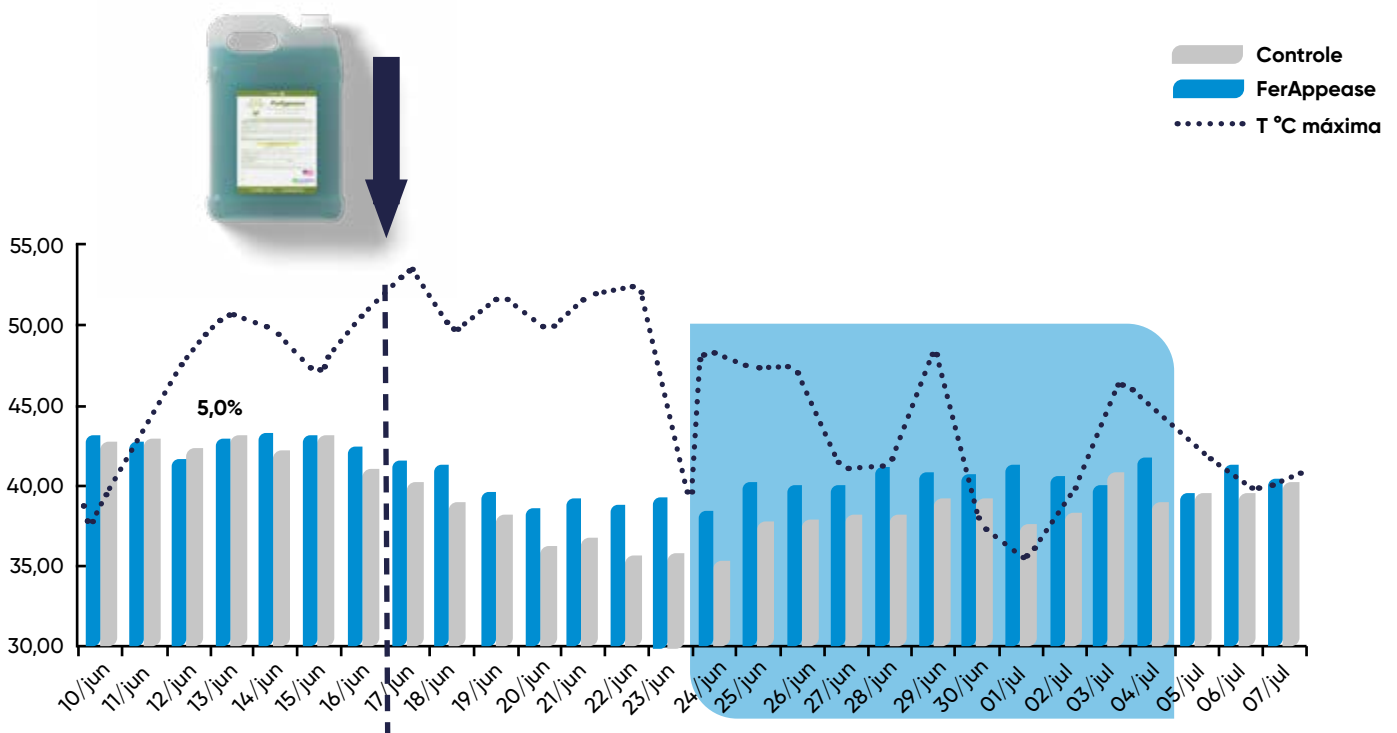
● **FerAppease:** 160 – Aplicação tópica de 5 mL de FerAppease® (mBAS) na nuca e 5 mL na pele acima do focinho

Unidade Experimental: Cada curral foi considerado uma unidade experimental, sendo um curral para cada grupo.

Resultado

Aplicação durante estresse térmico

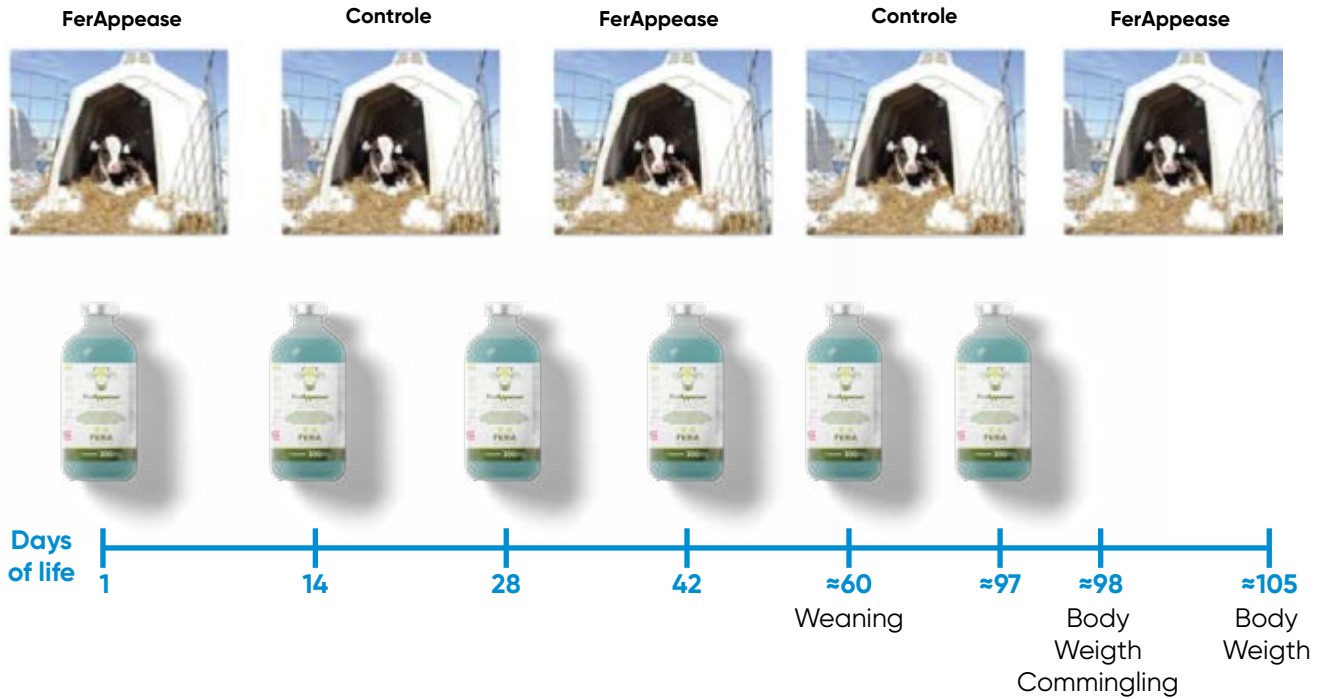
Produção de Leite (Kg)



9.5 Aplicação de FerAppease® em bezerras de leite durante a adaptação à casinha

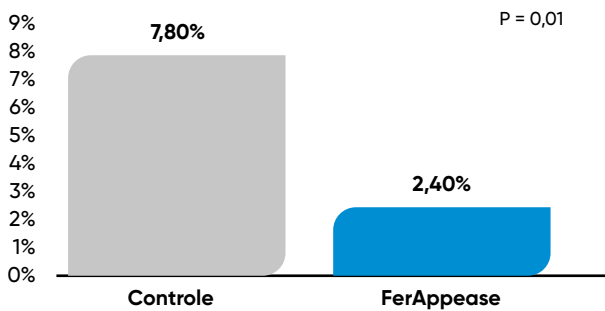
Teste realizado em uma fazenda de laticínios no estado de Nova York, EUA.:

Animais: 410 bezerras, 205 por grupo de tratamento.

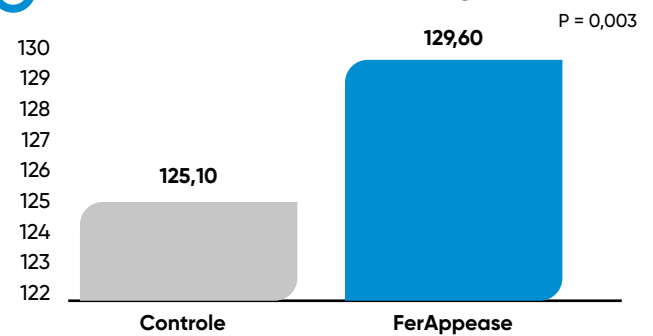


Resultados

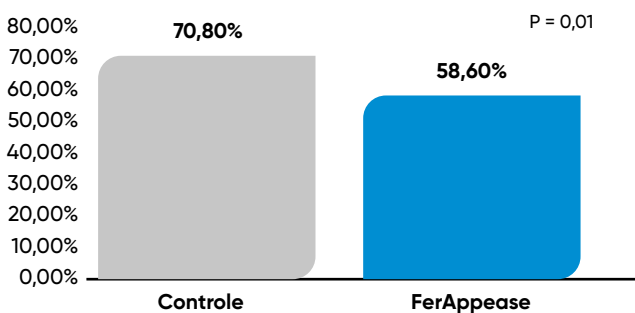
Mortalidade (%)



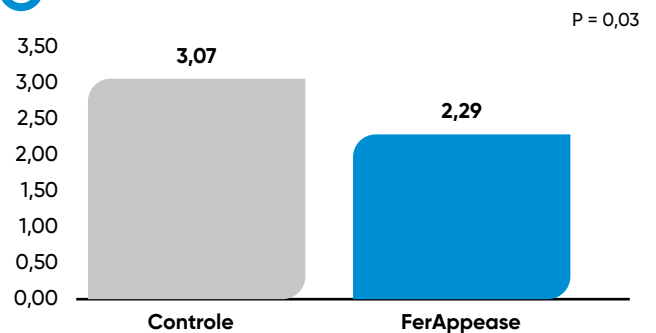
Peso vivo aos 100 dias, Kg



Diarreia (%)



Média de duração dos quadros (d)



Conclusões

A administração de FerAppease® em Bezerras durante a adaptação à casinha:

- Diminui a mortalidade
- Aumenta o peso vivo aos 100 dias
- Diminui a incidência de diarreia
- Diminui a média de duração dos quadros de diarreia

9.6 Aplicação de FerAppease® em bezerras de leite a chegada à casinha

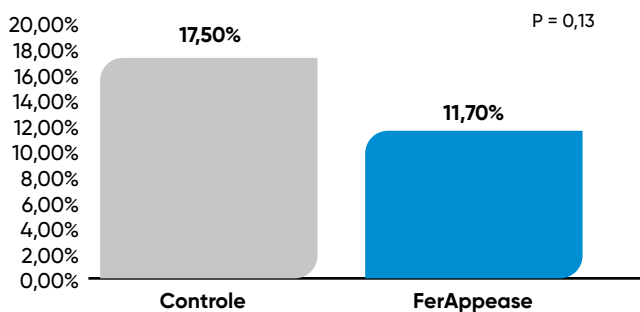
Ensaio conduzido de forma independente – Calf Care Veterinary Group, Indiana, EUA

Animais: Bezerras

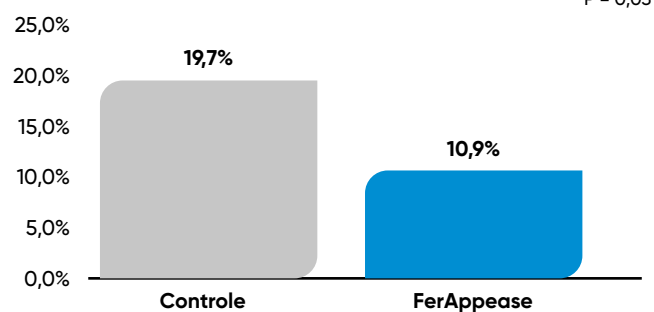
- **Controle:** 138 – Sem tratamento
- **FerAppease:** 121 – O grupo FerAppease recebeu apenas 2,5mL do produto na nuca e 2,5mL na pele acima do focinho

Resultados

Otitis (%)



Diarreia (%)



Conclusões

A administração de FerAppease® em Bezerras na chegada à casinha:

Diminui a incidência de diarreia

9.7 Aplicação de FerAppease® na transição de novilhas para baias coletivas

Ensaio conduzido de forma independente: Fazenda comercial de bezerras no Kansas, EUA

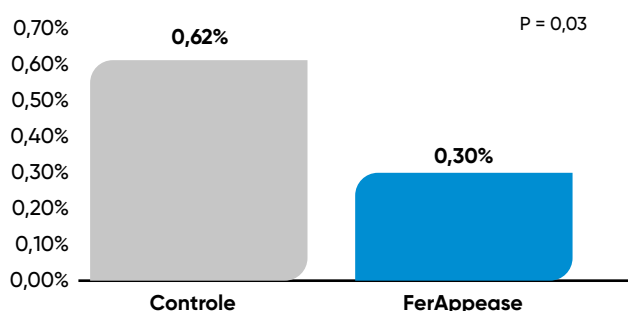
Animais: Novilhas de reposição leiteiras

- **Controle:** 3.856 – Sem tratamento
- **FerAppease:** 4.594 – Aplicação tópica de 5 mL de FerAppease® na nuca e 5 mL na pele acima do focinho na transição de baias individuais para as baias coletivas.

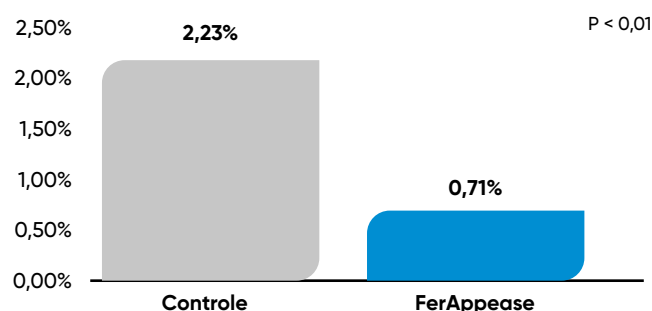
Resultados

Aplicação na transição para baias coletivas.

Mortalidade geral (%)



Mortalidade por DRB (%)



Conclusões

A administração de FerAppease® em Novilhas na transição entre baias individuais para baias coletivas:

● Diminui a mortalidade geral e a mortalidade por DRB (%)

A aplicação de FerAppease® no momento da IATF aumenta a taxa de concepção em primíparas e múltiparas lactantes

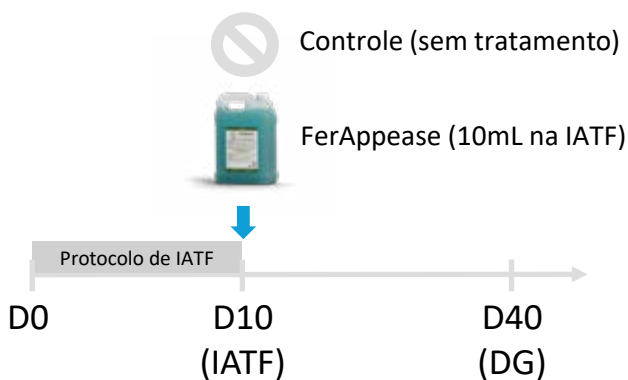
Martin Zinicola, DVM, PhD; Franciso Larghi, DVM

Introdução e material e métodos

O objetivo foi avaliar o efeito da administração de Ferappease no momento da IATF sobre a taxa de concepção de fêmeas de leite.

Vacas holandesas em lactação (n=380) de duas diferentes fazendas comerciais (primíparas, n=191; múltiparas, n=189) foram utilizadas nesse estudo.

Aos 75 dias em leite, as vacas foram aleatoriamente distribuídas em grupo Controle (n=180) ou FerAppease (10mL de FerAppease no momento da inseminação em tempo fixo, n=200)

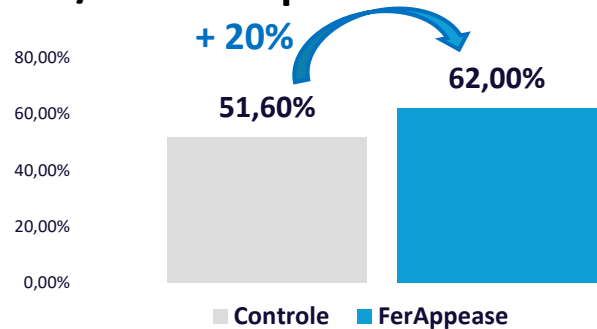


Randomização:

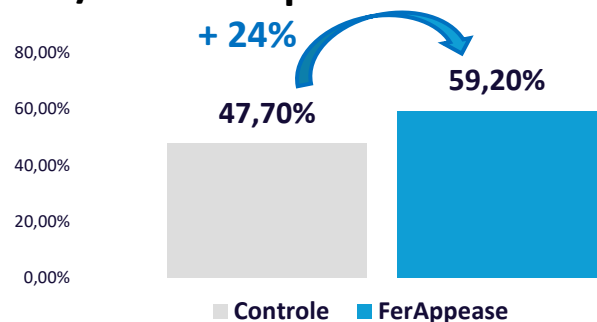
Item	Fazenda A			Fazenda B		
	FerA	Control	Valor P	FerA	Control	Valor P
Nº vacas	100	91	-	100	89	-
DEL 1ª IATF (d)	73,7	72,7	0,43	79,2	72,9	0,59
Leite (kg)	40,8	41,0	0,89	47,2	46,9	0,45

Resultados

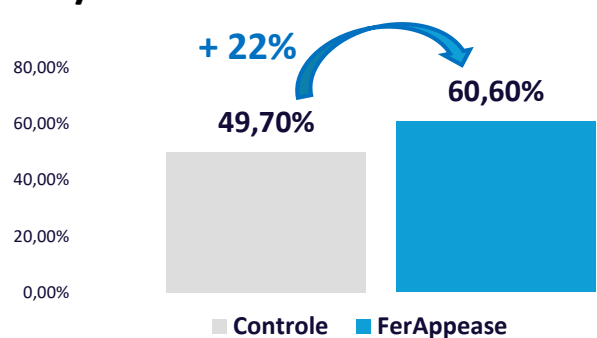
P/IA - Primíparas P<0,05



P/IA - Múltiparas P<0,05



P/IA - GERAL P=0,03



CLIQUE E CONFIRA O DEPOIMENTO:

<https://youtu.be/0qi34ct-T90>

A aplicação de FerAppease® no pós-parto recente melhora a saúde, fertilidade e bem-estar de novilhas de leite

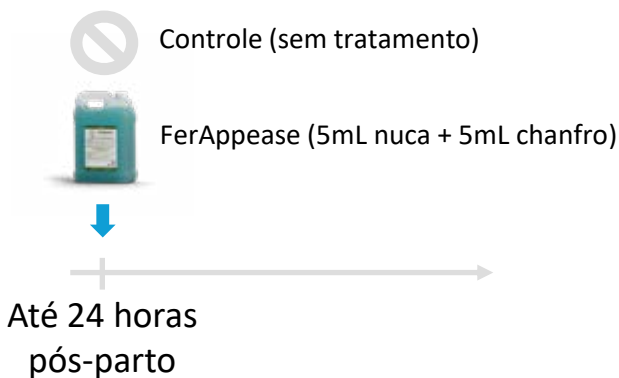
MV. Tiago Carneiro e equipe – Fazenda Bela Vista (Tapiratiba, SP)

Introdução e material e métodos

O objetivo foi avaliar o efeito da administração de Ferappease no pós-parto imediato sobre a saúde, fertilidade e bem-estar de novilhas de leite.

Novilhas holandesas recém-paridas (n=342) foram utilizadas nesse estudo.

Os dados foram analisados considerando-se novilhas recém-paridas Controle (sem aplicação de FerAppease) ou que receberam 10mL de FerAppease até 24 pós-parto:



Variáveis analisadas:

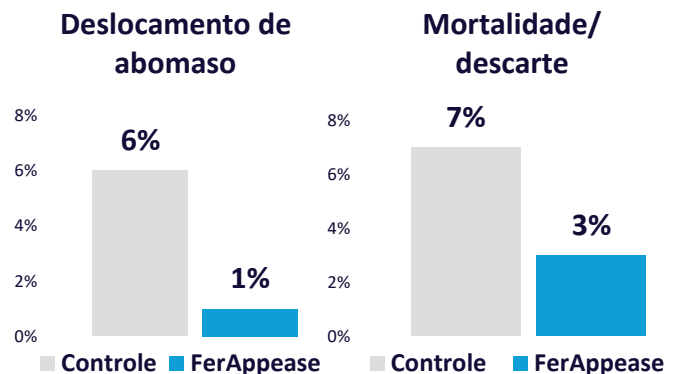
- Tempo de ordenha/lote (min)
- Ingestão de matéria seca (IMS; kg)
- Morbidade até os 60 DPP (%)
- Mortalidade/descarte até os 60 DPP (%)
- Fertilidade 1º serviço (%)

Resultados

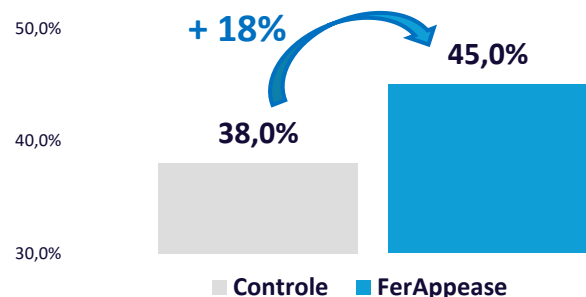
1) Bem-estar

TRATAMENTO	TEMPO DE ORDENHA	IMS (10 DPP; kg)
Controle	45 min	15,20
Ferappease	30 min	18,45

2) Saúde (até 60DPP)



3) Fertilidade 1º serviço



CLIQUE E CONFIRA O DEPOIMENTO:

<https://youtube.com/shorts/xsrFeC5u2RA>

AGRADECIMENTOS:

FAZENDA
Bela Vista

10. Indicação



FerAppease[®]

FerAppease[®] deve ser aplicado antes de eventos estressantes como desmame, castração, transporte, vacinação, entre outros.

11. Modo de uso

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções

Manuseie em área ventilada. Utilize equipamento de proteção individual.

Instruções de Aplicação

Aplicar 10 mL de FerAppease[®], sendo 5 mL na pele da nuca e 5 mL na pele acima do focinho.

Dose adulto

10 mL/cab = 5 mL meio do chanfro + 5 mL atrás da marrafa
Dose para até 90kg PV: 2,5 mL meio do chanfro, 2,5 mL atrás da marrafa

Não injetar. Agite bem antes de usar.

12. Montagem dos Aplicadores



Passo 1

Retire os itens de dentro da embalagem

Passo 2

Rosquei o pescador

Passo 3

Acople cada uma das molas nas extremidades da mangueira deixando um espaço no final

Passo 4

Acople uma das pontas da mangueira no bico do pescador

Passo 5

Desça a mola até o final

Passo 6

Acople a outra extremidade da mangueira na seringa

Passo 7

Encaixe a mola até o final

Passo 8

Aplicador completamente montado

Passo 9

Durante o manejo sempre que possível certifique que a seringa esteja na dosagem correta 5 ml



Clique aqui para ver o vídeo da montagem do Aplicador FerAppease.

13. Armazenamento e validade

Condições Ideais de Armazenamento

Armazene em local seco, fresco, bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Conservar o produto em sua embalagem original, em local seco e fresco, em temperatura entre 15°C e 30°C, ao abrigo da luz solar direta e fora do alcance de crianças e animais domésticos.

Validade

Verifique a data de validade na embalagem e siga as recomendações de armazenamento.

14. Contraindicações

Não utilize FerAppease® em animais doentes ou em combinação com outros medicamentos veterinários sem orientação profissional.

15. FAQs (Perguntas Frequentes)

O que é o FerAppease®?

O ingrediente ativo do FerAppease® é um análogo sintético da Substância Apaziguadora Materna Bovina (mBAS , sigla em inglês). A mBAS é secretada naturalmente pela glândula sebácea localizada na pele da glândula mamária bovina. Sua função única é induzir um efeito apaziguador (calmante) na prole em amamentação. Pesquisas mostram que FerAppease® reduz o medo e minimiza a percepção de perigo do animal, permitindo que ele se sinta seguro e mais confortável durante procedimentos de manejo de rotina, como desmame, transporte, parto, realocação, chegada no confinamento e muito mais. FerAppease® é usado com sucesso para ajudar os animais na transição através de períodos desafiadores e estressantes, como marcação, desmame, chegada ao confinamento e currais de terminação, entre outros.

Como o FerAppease® funciona?

FerAppease® é absorvido na pele dos animais, estimulando um órgão localizado no interior do nariz do animal (órgão vomeronasal). Essa região possui vários quimiorreceptores que estimulam a amígdala cerebral e o hipotálamo a reduzir a liberação de dois hormônios no córtex da suprarrenal (cortisol e adrenalina), promovendo a diminuição da percepção de ameaça, medo e estresse, reduzindo as consequências negativas da reatividade dos animais.



Por que devo reduzir a reatividade, o estresse e o medo dos animais?

O estresse é bem conhecido por ser um dos principais fatores de redução de ganho de peso, imunossupressão e aumento do risco para diversas doenças, como, por exemplo, as pneumonias. Na verdade, os pesquisadores só conseguem induzir com sucesso a pneumonia em bovinos se estes forem previamente expostos a algum tipo de estresse, normalmente estresse de transporte. O estresse também diminui o apetite e as taxas de conversão alimentar, impactando drasticamente os ganhos diários de peso.

Quando pode/deve ser utilizado?

Sempre que um animal estiver sob estresse, a fim de ajudar a suprimir a percepção de ameaça (ou medo, porque os animais de produção na natureza são presas).

Em fazendas de leite:

-  **Bezerros:** Separação física da mãe, transporte de um local para outro, mudanças na dieta, descorna, agrupamento (mistura de animais de lotes diferentes), novo ambiente, mudanças no manejo.
-  **Vacas:** Eventos fisiológicos estressantes, como parto, interrupção da lactação (secagem), reprodução, mudanças na dieta, mudanças de lote.

- **Novilhas:** Adaptação às salas de ordenha e mesmos eventos que o das vacas.

Em confinamentos e fazendas de corte:

- **Bezerros:** Manejos de curral, apartações, desmame, marcação, castração, descorna, vacinação, transporte.
- **Recriadores e confinadores:** Embarque, transporte, desembarque, castigo de curral (espera para manejo), processamentos (manejo de chegada), mistura de lotes e manejos de pré-abate (apartações, embarque, transporte, desembarque e espera de abate).

Como é aplicado?

FerAppease® deve ser usado apenas em bovinos saudáveis por administração tópica na pele da nuca (5 mL por animal) e na pele acima do focinho (5 mL por animal). Para animais com menos de 90 kg, a dose é de 2,5 mL na pele da nuca e 2,5 mL na pele acima do focinho.

Quanto tempo para fazer efeito?

A modulação do comportamento e a mitigação do estresse começam a ocorrer imediatamente e gradativamente após a aplicação do produto. Para vacas e bezerros no desmame, os berros e as movimentações excessivas nas cercas são significativamente minimizados a partir de 12-24 horas após a aplicação do produto. As vacas e bezerros permanecem pastejando, bebendo água e consumindo mineral/creep à vontade, naturalmente se distanciando da cerca, evitando acidentes.

Qual a duração do produto?

A ação do FerAppease® é rápida e gradativa, com ação direta durante 14 dias. Durante os 14 dias de ação direta, os animais adquirem um hábito de convívio menos estressante, por isso o tempo de ação indireta é superior, devido à remodelação do comportamento adquirido. Os eventos estressantes mais relevantes economicamente têm duração inferior a 14 dias e, portanto, uma única aplicação fará com que os animais atravessem todo o período de desafio. O produto deve ser utilizado sempre que os animais forem expostos a um novo fator estressante, após 14 dias da aplicação anterior.

O que ganho por utilizar FerAppease®?

Vários estudos científicos demonstraram que o uso do FerAppease® na desmama e na chegada ao confinamento aumenta significativamente a taxa de consumo, melhora a conversão e eficiência alimentar e o ganho de peso diário (GMD), ao mesmo tempo que diminui a morbidade (número de animais doentes) e a mortalidade.

Para fazendas de leite, FerAppease® deve ser usado no nascimento, na descorna, no desmame e imediatamente antes dos bezerros serem retirados dos bezerreiros. Este

protocolo reduziu significativamente a taxa de diarreias, mortalidade pré-desmame e aumentou o ganho de peso em 4,5 kg, comparando com o grupo não tratado.

O maior benefício do FerAppease® é que ele é produzido naturalmente pela pele da glândula mamária com o único propósito de acalmar/apaziguar os bezerros e fortalecer o vínculo materno. Portanto, os benefícios de produção e saúde observados com o uso de FerAppease® são simplesmente uma consequência da melhoria do bem-estar animal.

Qual a carência para leite e carne?

Não há carência para carne ou leite. FerAppease® pode ser utilizado livremente antes da ordenha e no manejo de embarque para o frigorífico.

Qual o resultado em animais que já estão adaptados ao sistema ou em menor desafio?

Espera-se que os benefícios em consumo, hidratação e comportamento sejam igualmente percebidos nesses animais.

16. Informações de Contato

Fornecedor:

OURO FINO SAÚDE ANIMAL LTDA

Endereço:

Rodovia Anhanguera, SP 330, km 298 – Distrito Industrial
CEP: 14140-000 – Cravinhos (SP) – Brasil

Telefone:

(16) 3518-2000

Email:

sac@ourofino.com

17. Referências

Apple, J. K., E. B. Kegley, D. L. Galloway, T. J. Wistuba, and L. K. Rakes. 2005. Duration of restraint and isolation stress as a model to study the dark-cutting condition in cattle. *J. Anim. Sci.* 83:1202–1214. doi:10.2527/2005.8351202x

Bringhenti, L. *et al.* (2023) 'Effect of maternal bovine appeasing substance on health and performance of preweaned dairy calves', *The Bovine Practitioner*, 57(2), pp. 1–4. Available at: <https://doi.org/10.21423/bovine-vol27no2p1-4>.

Burnett TA, Madureira AML, Silper BF, Nadalin A, Tahmasbi AM, Veira DM and Cerri RLA 2014. Short communication: factors affecting hair cortisol concentration in lactating dairy cows. *Journal of Dairy Science* 97, 7685–7690.

Carroll JA and Forsberg NE 2007. Influence of stress and nutrition on cattle immunity. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice* 23, 105–149.

Cappelozza, B. I., and Cooke R. F... 2022. Administration of an appeasing substance to improve performance, neuroendocrine stress response, and health of cattle. *Animals*. 12:2432. doi: 10.3390/ani12182432

Cheng, Q., and Sun D. W... 2008. Factors affecting the water holding capacity of red meat products: a review of recent research advances. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 48:137–159. doi: 10.1080/10408390601177647

Cooke RF. Temperament and acclimation to human handling influence growth, health, and reproductive responses in *Bos taurus* and *B. indicus* cattle. *Journal of Animal Science* 92, 5325–5333. 2014

Cooke RF, Bohnert DW, Cappelozza BI, Mueller CJ and DelCurto T. Effects of temperament and acclimation to handling on reproductive performance of *Bos taurus* beef females. *Journal of Animal Science* 90, 3547–3555. 2012

Cooke RF, Schubach KM, Marques RS, Peres RG, Silva LGT, Carvalho R, Cipriano RS, Bohnert DW, Pires AV and Vasconcelos JLM. Effects of temperament on physiological, productive, and reproductive responses in *Bos indicus* beef cows. *Journal of Animal Science* 95, 1–8. 2017

Grandin, T. 1980. The effect of stress on livestock and meat quality prior to and during slaughter. *Int. J. Study Anim. Prob.* 1:313–337.

Gregory, N. G. 2008. Animal welfare at markets and during transport and slaughter. *Meat Sci.* 80:2–11. doi:10.1016/j.meatsci.2008.05.019

Kimoto H, Haga S, Sato K, Touhara K. Sex-specific peptides from exocrine glands stimulate mouse vomeronasal sensory neurons. *Nature*. 2005 Oct 6;437(7060):898–901. doi: 10.1038/nature04033. PMID: 16208374.

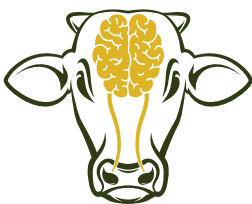
Mackey, S.J., Cooke, R.F. and Pickett, A.T. (2024) 'Administering the maternal appeasing substance before slaughter to improve carcass characteristics of finishing cattle', *Translational Animal Science*, 8. Available at: <https://doi.org/10.1093/tas/txae048>.

Mackey, S.J. *et al.* (2025) 'Effects of administering the maternal bovine appeasing substance on growth performance, cortisol level and carcass characteristics of finishing feedlot cattle', *Veterinary and Animal Science*, 29, p. 100457. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.vas.2025.100457>.

McCortter, R. E. The connection of the vomeronasal nerves with the accessory olfactory bulb in the opossum and other mammals. *The Anatomical Record*, v.6, n.8, p.299-318, Aug. 1912. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ar.1090060802/abstract>>. Acesso em: 02.ago.2017.

Pickett, A.T. *et al.* (2024) 'Administering the maternal bovine appeasing substance improves overall productivity and health in high-risk cattle during a 60-d feedlot receiving period', *Journal of Animal Science*, 102. Available at: <https://doi.org/10.1093/jas/skae221>.

Reinaldo F. Cooke, Shea J. Mackey, Izadora S. de Souza, Ingo A. S. Mello, Yasmin M. Barreto and Vinicius N. Gouvea. Administering the maternal appeasing substance to *Bos taurus* and *B. indicus* cattle placed as yearlings in feedlots with different environmental conditions. *Translational Animal Science*, 2025, 9, txaf022 - <https://doi.org/10.1093/tas/txaf022>



FerAppease[®]