



GTPS

Grupo de Trabalho da
Pecuária Sustentável

MANUAL DE PRÁTICAS PARA PECUÁRIA SUSTENTÁVEL





MANUAL DE PRÁTICAS PARA PECUÁRIA SUSTENTÁVEL

Solidaridad

2016

Para evitar conflitos com a nomenclatura do Guia de Indicadores da Pecuária Sustentável, resolvemos alterar o título deste material de Guia para Manual. Ressaltamos, contudo, que o conteúdo segue o mesmo.

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	7
AGRADECIMENTOS.....	10
PALAVRA DO PRESIDENTE.....	11
BEM-ESTAR NA FAZENDA.....	14
BEM-ESTAR ANIMAL NAS FAZENDAS DE BOVINOS DE CORTE.....	16
CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DO PROCESSOS TECNOLÓGICOS.....	16
GESTÃO.....	22
1. DIAGNÓSTICO DO MODELO DE GESTÃO.....	23
2. ANÁLISE DE MERCADO.....	23
3. LEVANTAMENTO DOS PASSIVOS.....	23
4. REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA.....	23
5. GEOTECNOLOGIA, GESTÃO E ADEQUAÇÃO AMBIENTAL.....	24
6. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	24
7. PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO.....	24
8. PROFISSIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	24
9. ADEQUAÇÃO TRABALHISTA.....	25
10. GESTÃO DE PESSOAS.....	25
11. ANÁLISE SWOT.....	25
12. INVENTÁRIO DA PEGADA AMBIENTAL.....	26

13. MANUAL DE OPERAÇÕES.....	26
14. ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA.....	26
15. BENCHMARKING.....	27
16. COLETA DE DADOS TÉCNICOS E DE CAMPO.....	27
17. COLETA DE DADOS FINANCEIROS.....	27
18. GESTÃO DOS DADOS ADMINISTRATIVOS.....	28
19. MONITORAMENTO / RASTREABILIDADE.....	28
20. INFORMATIZAÇÃO DE PROCESSOS.....	28
21. FERRAMENTAS E PROGRAMAS DE COMERCIALIZAÇÃO.....	29
22. ADEÇÃO VOLUNTÁRIA A PROTOCOLOS DE BOAS PRÁTICAS.....	29
CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS.....	30
NUTRIÇÃO DO REBANHO.....	36
CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS.....	40
USO DA PASTAGEM.....	46
1. INVENTÁRIO FORRAGEIRO.....	47
2. OPÇÕES DE MANEJO DE PASTAGENS.....	48
3. FORMAÇÃO DE LOTE.....	48
4. DIVISÃO DE PASTAGENS.....	49
5. ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E RESERVA LEGAL.....	49
6. AMBIÊNCIA.....	49
7. DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.....	50
8. LOGÍSTICA.....	50

9. ESTRATÉGIAS PARA MELHORIA DA PASTAGEM.....	51
10. MANUTENÇÃO DE PASTAGENS.....	51
11. RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS.....	52
12. REFORMA DE PASTAGENS.....	52
13. SISTEMAS INTEGRADOS.....	52
14. IRRIGAÇÃO DE PASTAGENS.....	53
15. MECANIZAÇÃO.....	53
CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS.....	54
REPRODUÇÃO E MELHORAMENTO GENÉTICO.....	58
CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS.....	59
PROCESSOS TECNOLÓGICOS.....	60
SANIDADE DO REBANHO.....	64
CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS.....	65
PROCESSOS TECNOLÓGICOS.....	66

AGRADECIMENTOS

Equipe GTPS:

Abdias Machado
Beatriz Domeniconi
Carlos Eduardo Mantovani
Rodrigo Louzas
Sheila Guebara
Verediana Garbeiro

Autores:

Carla Ferrarini
Fabiana Cunha Viana Leonelli
Fernanda Macitelli Benez
João Menezes de Souza Neto
Luís Gustavo Trevisan
Mateus J. R. Paranhos da Costa
Mário Alves Garcia
Maurício Palma Nogueira
Ricardo Baldo
Rodrigo Martins Alves de Mendonça
Rodrigo Paniago da Silva
Samer Ramos Rodrigues

Projeto Gráfico e Diagramação:

Big Wave Media

David Chaves
Dennis Coelho
Giovanni Lanigra

Colaboração:

Comissão Técnica do GTPS

Fotos:

GTPS / Marco Flávio Santos

PALAVRA DO PRESIDENTE

Desde o início das nossas atividades, em 2009, um dos maiores desafios do Grupo de Trabalho de Pecuária Sustentável é mostrar para o produtor rural que uma pecuária desenvolvida apenas com boas práticas agropecuárias pode, ainda sim, ser rentável. Ao longo dos últimos anos, o GTPS tem trabalhando muito para disseminar esta mensagem.

Voltado ao produtor rural, o Manual de Práticas para Pecuária Sustentável é mais uma oportunidade de demonstrarmos a real finalidade do GTPS existir. Por meio deste material, estamos cumprindo com um dos nossos princípios, de difundir tecnologias agropecuárias sustentáveis, que auxiliam na transformação do que antes era considerado apenas uma falácia em realidade.

Com linguagem didática, o conteúdo de cada capítulo foi selecionado por meio de workshops entre especialistas do setor e tem o objetivo de replicar as boas práticas agropecuárias já praticadas nos diferentes sistemas de produção utilizados no país.

É assim, sempre pensando em ser útil aos nossos associados, que o GTPS quer continuar crescendo e garantindo uma pecuária mais sustentável em todo o Brasil.

Boa Leitura! Tenho certeza que serão momentos de grandes aprendizados!



Fernando Sampaio
Presidente do GTPS





BEM ESTAR NA FAZENDA

Carla Ferrarini¹, Fernanda Macitelli Benez², Ricardo Baldo³, Mateus J. R. Paranhos da Costa⁴

O Brasil tem sido palco de debates, estudos e projetos que têm como objetivo a difusão e aplicação de sistemas sustentáveis na produção pecuária. Isto ocorre, principalmente, devido à vasta extensão territorial do país dedicada à produção agropecuária (principalmente à criação de bovinos de corte) e a grande participação das cadeias produtivas de carnes (de bovinos, aves e suínos) no comércio brasileiro. Esses debates têm promovido a conscientização dos consumidores e produtores sobre a necessidade de adoção de sistemas sustentáveis de produção, em particular com relação ao assunto do bem-estar animal, decorrente das pressões da sociedade sobre as questões éticas envolvidas na produção animal, mas também por interesse econômico, devido a perdas quantitativas e qualitativas de carnes decorrentes de falhas de manejo.

Segundo a Organização Mundial de Saúde Animal (OIE, 2008), bem-estar animal é um tema complexo, envolvendo questões científicas, éticas, culturais e políticas. Esta complexidade torna difícil o consenso na formulação de uma única definição de bem-estar animal. A mais abrangente (e também a mais aceita) foi descrita por Broom (1986), sendo caracterizada como “o estado do organismo nas suas tentativas de se ajustar ao seu ambiente”. Esta definição certamente serviu de base para o posicionamento da OIE sobre a questão do bem-estar animal, que considera que “um animal está em bom estado de bem-estar se (segundo evidências científicas) está saudável, confortável, bem nutrido, seguro, se comportando naturalmente e se não estiver sofrendo com sensações desagradáveis como a dor, o medo e o estresse” (OIE, 2008), destacando que “um bom estado de bem-estar animal exige prevenção de doenças e tratamento veterinário apropriado, abrigo, gerenciamento e nutrição, técnicas humanitárias de manejo e abate”. Destaque para a conclusão da OIE de que o “bem-estar animal se refere ao estado do animal” (conforme descrito por Broom) e que “o tratamento recebido por eles é coberto por outros termos, tais como: cuidados com os animais, manejo e tratamento humanitário”.

Tratando-se de animais de produção, deve-se considerar também que o bom desempenho depende diretamente do estado de bem-estar dos mesmos. Os que não estão em boas condições de bem-estar não são capazes de expressar seu potencial produtivo. Entretanto, apenas a expressão de boas respostas produtivas não é suficiente para caracterizar que o animal está bem. Assim, para que se tenha uma definição segura do estado de bem-estar dos animais é necessário que sejam

1. Zootecnista, integrante do Grupo ETCO.

2. Zootecnista, Professora da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus de Rondonópolis, integrante do Grupo ETCO e pecuarista

3. Engenheiro Agrônomo, diretor técnico da Somma+ Consultoria Agropecuária

4. Zootecnista, Professor da Universidade Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal. Coordenador do grupo ETCO. Pesquisador do CNPq

utilizados outros indicadores, que podem ser definidos com base em informações do ambiente de criação e deles próprios, sendo que estas últimas são as que proporcionam uma avaliação mais precisa. Por exemplo, podemos avaliar se as condições de alimentação são boas com medidas da quantidade e qualidade do alimento oferecido, em conjunto com avaliações de escores de condição corporal dos animais. Da mesma forma, podemos analisar a sua saúde com base na frequência de uso de medicamentos, todavia esta avaliação será mais precisa quando realizados exames clínicos nos mesmos.

De maneira geral, na cadeia produtiva da bovinocultura de corte, há uma grande atenção aos índices produtivos, com os produtores considerando apenas os ganhos efetivos, sem considerar as perdas (o que deixam de ganhar). Por exemplo, os produtores raramente levam em conta as perdas decorrentes da presença de hematomas nas carcaças e também são negligenciadas as perdas de peso por falta de um atendimento médico veterinário adequado, ou ainda os custos causados por acidentes de trabalho resultantes de instalações precárias e de falhas de manejo.

Cabe aos produtores ficarem atentos ao crescente interesse da sociedade em relação à questão do bem-estar dos animais de produção e, em particular, sobre as ações da sociedade civil organizada, representada pelas organizações não governamentais que militam na área da proteção animal, que têm exercido crescente pressão sobre as cadeias produtivas de carnes, demandando produtos mais seguros, que tenham algum controle de origem (rastreabilidade) que permita resgatar informações sobre onde e como os animais foram criados, que tipo de alimentação eles receberam, se tiveram suas necessidades atendidas e se o abate foi feito de forma adequada (sem resultar em sofrimento desnecessário). Essas demandas têm pressionado a cadeia produtiva da carne bovina a reestruturar os sistemas de produção tradicionalmente utilizados, sendo a opção por sistemas sustentáveis de produção, que tenham em conta o bem-estar animal, o caminho mais indicado.

Neste capítulo, serão abordadas algumas boas práticas de bem-estar no manejo de bovinos de corte, que têm como objetivos a redução do estresse e do risco de acidentes, além de melhorar a imagem da cadeia produtiva da carne bovina junto à sociedade. Para que estes fatores sejam alcançados devemos assegurar boas condições de vida e de trabalho para as pessoas responsáveis pelos cuidados com o gado, além de oferecer oportunidades para aprimoramento profissional através de treinamentos sobre a melhor forma de realizar os manejos com os animais.

A rotina de trabalho em uma fazenda de bovinos de corte envolve a execução de vários processos, sendo que cada um deles apresenta sua complexidade e época de realização. No entanto, independente do processo a ser realizado (por exemplo: construção de curral, vacinação, desmame, inseminação ou alimentação, dentre outros), é fundamental que seja precedido de um planejamento atento, de forma a evitar acidentes, perdas de tempo e estresse para as pessoas e animais envolvidos na sua realização, que causam perdas produtivas para a fazenda.

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS

O GTPS sugere critérios de classificação para cada processo tecnológico que pode ser implantado rumo ao aumento de produtividade na pecuária de forma sustentável.

CUSTO DO INVESTIMENTO → baixo, médio e alto

TEMPO DE REPAGAMENTO OU RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO → rápido = menor do que um ano; médio = de um a cinco anos; longo = maior do que cinco anos

IMPACTO NA PRODUTIVIDADE → baixo, médio e alto

TEMPO DE IMPLANTAÇÃO → curto = menor do que um ano; médio = de um a dois anos; longo = acima de dois anos

COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA → baixa, média e alta

Para facilitar o entendimento e as características de cada processo tecnológico, o GTPS elaborou cinco critérios de classificação (legenda).

Legenda. Diagramas de representação para cada critério de classificação

CRITÉRIO	DIAGRAMAS PARA REPRESENTAÇÃO		
Custo do Investimento	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Repagamento	 RÁPIDO < 1 ANO	 MÉDIO < 5 ANOS	 LONGO > 5 ANOS
Impacto na Produtividade	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Implantação	 CURTO < 1 ANO	 MÉDIO < 2 ANOS	 LONGO > 2 ANOS
Complexidade Tecnológica	 BAIXA	 MÉDIA	 ALTA

Fonte: Comissão Técnica do GTPS

Tabela 1

ORDEM	PROCESSO TECNOLÓGICO	CUSTO DO INVESTIMENTO	TEMPO DE REPAGAMENTO	IMPACTO NA PRODUTIVIDADE	TEMPO DE IMPLANTAÇÃO	COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA
1	Conforto Térmico					
2	Acesso a água e distância da água					
3	Densidade em instalações					
4	Transporte					
5	Redução de contusão/hematoma					
6	Contenção individual					
7	Embarque					
8	Frente de cocho bebedouro					
9	Dimensionamento/posicionamento localização					
10	Capacitação					

11	Redução de contusões	\$				
12	Castração	\$				
13	Transporte	\$\$				
14	Abate	\$\$				
15	Embarque	\$				
16	Identificação	\$				
17	Descorna	\$				
18	Formação de lote	\$				
19	Sodomia	\$				
20	Seleção para abate	\$				
21	Seleção de comportamento	\$				
22	Jejum pré-embarque	\$				
23	Check List	\$				

Fonte: Comissão Técnica do GTPS



Acesse o conteúdo completo para se informar sobre os ganhos provenientes do Bem Estar Animal nas Fazendas de Pecuária de Corte.

http://pecuariasustentavel.org.br/pdf/guia_gtps_capitulo_1.pdf





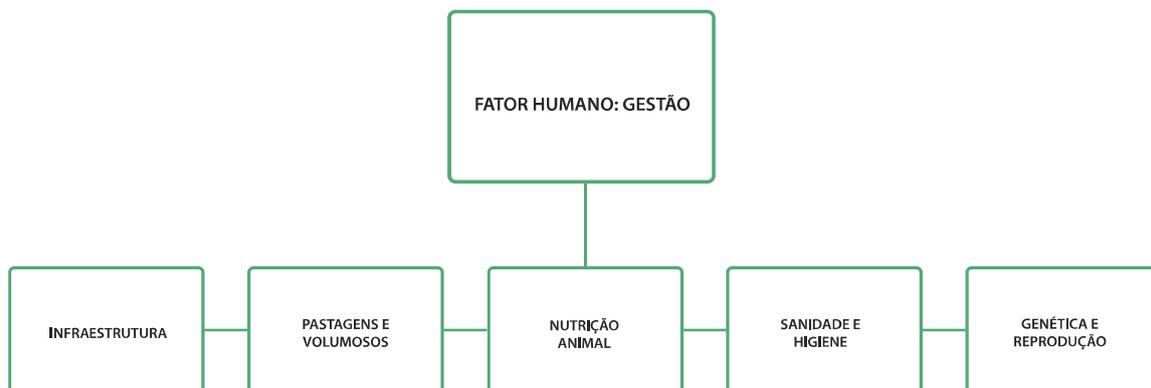
GESTÃO

Fabiana Cunha Viana Leonelli¹, Maurício Palma Nogueira², Samer Ramos Rodrigues³

A qualidade da gestão em uma empresa é fundamental para o sucesso do empreendimento. É na esfera gerencial que se organiza e harmoniza todos os esforços em prol dos resultados. Portanto, a definição e a qualidade com que serão executadas as tecnologias é dependente da qualidade gerencial da empresa.

Os três níveis administrativos – estratégico, gerencial e operacional – englobam toda a ordenação da atividade humana em uma empresa. A harmonização de todos os esforços é o equilíbrio da empresa de acordo com a figura a seguir.

Grupo de disciplinas e tecnologias na propriedade rural



Fonte: Nogueira (2009)

A gestão se envolve desde o planejamento da infraestrutura até a aplicação dos medicamentos no curral. Portanto, o desenvolvimento de uma pecuária sustentável está diretamente ligada

1. É engenheira agrônoma, professora Doutora da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo.

2. É engenheiro agrônomo, sócio e coordenador de pecuária da Agroconsult.

3. É engenheiro agrônomo, sócio e diretor da Pecuária Intensiva Consultoria e Treinamento Ltda - Fazenda Eficiente.

a uma boa gestão. A seguir serão apresentados os tópicos discutidos no capítulo de gestão do Manual de Práticas para Pecuária Sustentável.

1. Diagnóstico do modelo de gestão

O primeiro passo para se avaliar o nível de gestão de uma empresa, inclusive as propriedades agropecuárias, é a elaboração de um diagnóstico.

O diagnóstico objetiva apresentar um quadro confiável do real panorama da situação geral da empresa. A partir do diagnóstico será possível planejar as decisões e ações que permitam melhorar o desempenho da empresa.

2. Análise de mercado

Para o produtor, a análise do mercado pecuário (reposição, boi, vaca, leite, etc.) é tão importante quanto as análises do mercado de insumos ou itens que impactam nos custos de produção.

Apesar do interesse do produtor quase sempre ser focado em preços, o que interessa são as margens, que dependem da equação entre os preços de venda menos os custos de produção.

3. Levantamento dos passivos

Passivos são os compromissos assumidos, ou herdados, de determinada pessoa, física ou jurídica. Financeiramente, o passivo é constituído da soma das obrigações para com terceiros e do capital próprio do empresário ou dos sócios.

4. Regularização fundiária

A questão da terra no Brasil possui origens históricas e, desde sua colonização, ela tem se estruturado de modo complexo, que segundo autores como Martins (1984), o problema da terra no Brasil na realidade não passa simplesmente pela sua distribuição. A falta de documentos de propriedade dos imóveis é hoje um problema em todos os municípios brasileiros.

A regularização fundiária é um instrumento de cunho político-jurídico, que tem como foco principal a legalização das ocupações em áreas rurais.

5. Geotecnologia, Gestão e Adequação Ambiental

O georreferenciamento é obrigatório, por lei, para que todo imóvel rural seja medido de acordo com coordenadas geodésicas obtidas a partir de levantamento topográfico feito por GPS (Global Positioning System – sistema de posicionamento global).

A lei tem o objetivo de regularizar a escrituração de todos os imóveis rurais do país, acabando com matrículas emitidas em duplicidade e com descrições de divisas pouco confiáveis.

6. Planejamento estratégico

Na agropecuária, assim como em qualquer atividade de cunho empresarial, os planejamentos estratégico, organizacional e orçamentário são de fundamental importância. A grande diferença entre as atividades agropecuárias e a maioria das outras atividades é que, no campo, as variáveis que atuam nos processos de produção são consideravelmente menos controláveis; por isso a dificuldade e os desafios são bem maiores. A solução e, conseqüentemente, o caminho para a aplicabilidade prática dos conhecimentos teóricos e experimentados numa empresa rural, está justamente no processo de busca das complexas respostas que realmente explicariam as causas de tais insucessos.

7. Planejamento orçamentário

O planejamento orçamentário é essencial para que o produtor seja capaz de decidir antecipadamente no sentido de melhorar os resultados. Sem o planejamento orçamentário, o resultado ao final do exercício será uma surpresa.

8. Profissional de assistência técnica

O conceito de extensão rural, de forma organizada, surgiu nos Estados Unidos, na década de 80 do século XIX. Nesta época, os resultados das pesquisas realizadas nos Centros de Experimentação e nos Colégios Agrícolas precisaram ser divulgados entre os produtores rurais da região, o que deu origem ao “Extention Service”, que se apresentava com seus métodos pedagógicos próprios, caracterizados principalmente pelas demonstrações e o envolvimento

com os produtores e realizadas diretamente nas propriedades dos agricultores, geralmente no terreno de um líder comunitário, sob o princípio pedagógico do “ensinar a fazer, fazendo”. Ou seja, o técnico realizava a prática (ou a demonstração) na frente dos produtores e, logo após, esta atividade era repetida, comentada e avaliada pelos presentes.

9. Adequação trabalhista

A atividade agropecuária como um todo no país tem uma grande informalidade nas relações de trabalho. Isso remonta às décadas de 50-60, onde as leis trabalhistas voltadas ao campo não eram rígidas e as relações trabalhistas da época ainda carregavam resquícios das épocas coloniais. Hoje a legislação fiscaliza e aplica sanções legais nos casos omissos ou infratores. Portanto, adequar-se a legislação em vigor é uma obrigação de todos os empregadores no meio rural.

10. Gestão de Pessoas

A valorização dos trabalhadores traz para o produtor uma série de efeitos positivos, inclusive do ponto de vista econômico. Além de melhorar a convivência no ambiente de trabalho, trabalhadores bem capacitados e motivados podem desempenhar melhor suas funções dentro da fazenda, colaborando para identificar problemas e encontrar soluções que melhorem a produtividade do negócio. Outro benefício para o produtor é que, quando satisfeitos, os trabalhadores permanecem por mais tempo em seus empregos, reduzindo custos com demissões e contratações.

11. Análise SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta utilizada para entender um cenário (ou análise de ambiente). É empregada como base para gestão e planejamento estratégico nas empresas.

Por ser simples, é muito difundida. Serve para estabelecer ou verificar a posição estratégica da empresa no ambiente em questão.

O termo SWOT é uma sigla oriunda do idioma inglês, que representa Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats).

As forças e fraquezas são determinadas pela posição atual da empresa ou de um setor, e se relacionam, quase sempre, a fatores internos. Já as oportunidades e ameaças são antecipações do futuro e estão relacionadas a fatores externos.

A elaboração da análise SWOT, portanto, depende do conhecimento do cenário como um todo (mercado) e das especificidades da empresa a ser analisada.

12. Inventário da pegada ambiental

Embora existam pressões para que as empresas calculem e apresentem relatórios de pegada ambiental, ainda não existe consenso entre os critérios e metodologias para se chegar aos cálculos, principalmente no que se diz respeito às fixações dos processos de produção agropecuária.

E mesmo nos casos em que existem metodologias, tratam-se de estudos que somam elevados custos, difíceis de serem incorporados nos fluxos de caixa de empresas rurais.

Portanto, a pesquisa ainda precisa avançar muito para gerar metodologias e ferramentas simples para que produtores estejam aptos a inventariar a pegada ambiental de cada propriedade.

13. Manual de operações

A elaboração de um manual de operações é cada vez mais importante para a boa condução da empresa rural. O número de informações gerenciadas é cada vez maior nas empresas, o que inviabiliza que produtores e funcionários dependam apenas da memória para executar rotinas.

Sendo assim, organizar os processos de maneira formal pode ajudar no dia a dia, reduzindo as quantidades de erros e os desperdícios por perda de tempo.

14. Adequação da infraestrutura

A adequação da infraestrutura é fundamental para a garantia dos processos de produção. Recomenda-se que qualquer projeto que se proponha a organizar a gestão de uma propriedade rural comece pelo inventário da infraestrutura e planejamento de sua adequação, conforme descrito no início do capítulo.

A infraestrutura precisa ser adaptada ao projeto, não podendo ser insuficiente e nem super dimensionada. Portanto, o sucesso financeiro da produção pecuária acompanhará rigorosamente a qualidade do dimensionamento da infraestrutura.

15. Benchmarking

A prática do *benchmarking* apareceu como ferramenta de qualidade total no final dos anos 70 e início dos anos 80, a partir da necessidade de grandes empresas em recuperar espaços perdidos para os concorrentes no mercado.

Inicialmente, a ferramenta se limitava ao acompanhamento do desempenho operacional de concorrentes visando o estabelecimento de metas internas a serem atingidas. Com o passar dos anos, o conceito foi evoluindo e as empresas, foco de estudos para *benchmarking*, passaram a ser as não concorrentes, porém, que se destacaram na eficiência operacional de algumas áreas.

O objetivo da ferramenta é possibilitar que uma determinada empresa aprenda com a experiência de outras que administram situações semelhantes.

16. Coleta de Dados Técnicos e de Campo

A coleta de dados técnicos da atividade pecuária é uma prática fundamental para a boa gestão do empreendimento rural. Assim como ocorre em outros setores da economia, a propriedade rural, precisa ser gerida de forma profissional, incorporando boas práticas de gestão. Uma destas práticas consiste em adotar, de forma sistemática, procedimentos de coleta de dados da atividade pecuária e controle de indicadores produtivos. Neste sentido, a adoção de ferramentas que auxiliem na coleta de dados técnicos das atividades produtivas na propriedade rural, possibilita ao gestor transformar um conjunto de dados técnicos em informação e, conseqüentemente, balizar sua tomada de decisão de forma objetiva e racional.

17. Coleta de dados financeiros

Normalmente, confunde-se administração financeira e acompanhamento de custos de produção com a contabilidade.

Acredita-se também que administração de empresas agrícolas se resume apenas ao acompanhamento da aplicação da tecnologia no campo e ao controle contábil.

Como já comentado anteriormente, é comum empresas terem um sistema contábil extremamente detalhado e preciso, mas que não fornece subsídios para decisões e nem para a apuração dos custos reais de produção.

Contabilidade, por definição, é uma ciência com metodologia própria que tem a finalidade de:

- Controlar o patrimônio das empresas;
- Apurar os resultados das empresas;
- Prestar informações a quem se interesse pela avaliação do patrimônio e do desempenho dessas empresas.

18. Gestão dos dados administrativos

O objetivo da gestão de dados administrativos da propriedade rural consiste em melhor gerir: a) os fatores de produção, como mão-de-obra, a terra, máquinas e equipamentos; b) os recursos financeiros; c) ajustar as tecnologias aos objetivos do produtor e ao grau de intensificação da atividade; d) proporcionar aumento de renda; e) minimizar os riscos da atividade; f) zelar pela manutenção e crescimento do patrimônio e; g) transformar a propriedade em uma empresa rural.

19. Monitoramento / Rastreabilidade

Após a crise da BSE, a preocupação com a qualidade e segurança dos alimentos desencadeou uma série de medidas de precaução, inclusive, a aplicação do conceito de identificação e rastreabilidade na cadeia produtiva da carne bovina, uma vez que a possibilidade de contaminação dos consumidores europeus levou os agentes públicos e privados a se organizarem não só para erradicar a enfermidade, como também para impedir sua disseminação.

20. Informatização de Processos

O aumento da oferta de *softwares* destinados à gestão da propriedade rural cresceu muito nos últimos anos, reflexo da acessibilidade à informática em toda a sociedade e demandas por

informatização em diferentes setores da economia. Atualmente, o produtor rural encontra diversos programas disponíveis no mercado, inclusive, especializados por tipo de atividade produtiva.

Contudo, cabe ressaltar que a gestão das atividades produtivas e dos recursos da fazenda não ocorre simplesmente pela utilização isolada de um *software*. É preciso ter em mente que um *software* é apenas uma ferramenta que irá organizar e armazenar o trabalho de coleta de dados, cabendo aos gestores a alimentação com dados precisos e transformar tais dados em informações que serão utilizadas para os mais diversos fins.

21. Ferramentas e programas de comercialização

O resultado do produtor depende da diferença entre as receitas e os custos de produção. Ambos são impactados pela estratégia, pela execução tecnológica e pela eficiência comercial, tanto nas vendas, como nas compras. Portanto, uma boa estratégia de comercialização é fundamental ao sucesso do empreendimento.

22. Adesão voluntária a protocolos de boas práticas

Além de aplicar corretamente os conhecimentos técnicos e administrativos enumerados neste Manual de pecuária, é recomendável que o produtor fique atento e faça adesão a protocolos de sustentabilidade, desde que os mesmos estejam alinhados tecnicamente com os preceitos discutidos ao longo dos capítulos deste Manual.

As diferentes tecnologias indicadas neste texto estão classificadas de acordo com cinco premissas, a fim de orientar a escolha do usuário em relação à sua capacidade de investimento, necessidade de retorno do capital investido, meta de produtividade, disponibilidade de tempo para implantação e capacitação.

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS

O GTPS sugere critérios de classificação para cada processo tecnológico que pode ser implantado rumo ao aumento de produtividade na pecuária de forma sustentável.

CUSTO DO INVESTIMENTO → baixo, médio e alto

TEMPO DE REPAGAMENTO OU RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO → rápido = menor do que um ano; médio = de um a cinco anos; longo = maior do que cinco anos

IMPACTO NA PRODUTIVIDADE → baixo, médio e alto

TEMPO DE IMPLANTAÇÃO → curto = menor do que um ano; médio = de um a dois anos; longo = acima de dois anos

COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA → baixa, média e alta

Para facilitar o entendimento e as características de cada processo tecnológico, o GTPS elaborou cinco critérios de classificação (legenda).

Legenda. Diagramas de representação para cada critério de classificação

CRITÉRIO	DIAGRAMAS PARA REPRESENTAÇÃO		
Custo do Investimento	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Repagamento	 RÁPIDO < 1 ANO	 MÉDIO < 5 ANOS	 LONGO > 5 ANOS
Impacto na Produtividade	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Implantação	 CURTO < 1 ANO	 MÉDIO < 2 ANOS	 LONGO > 2 ANOS
Complexidade Tecnológica	 BAIXA	 MÉDIA	 ALTA

Fonte: Comissão Técnica do GTPS

Tabela 2: Classificação das tecnologias por diferentes parâmetros:

ORDEM	PROCESSO TECNOLÓGICO	CUSTO DO INVESTIMENTO	TEMPO DE REPAGAMENTO	IMPACTO NA PRODUTIVIDADE	TEMPO DE IMPLANTAÇÃO	COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA
1	Diagnóstico do Modelo de Gestão	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
2	Análise de Mercado	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
3	Levantamento dos Passivos	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
4	Regularização Fundiária	\$\$	🔄🔄🔄	📈📈📈	⌚⌚⌚	⚙️⚙️⚙️
5	Geotecnologia, Gestão e Adequação Ambiental	\$\$	🔄🔄	📈📈📈	⌚⌚	⚙️⚙️⚙️
6	Planejamento Estratégico	\$	🔄	📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
7	Planejamento Orçamentário	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
8	Profissionais de Assistência Técnica		🔄🔄	📈📈📈	⌚	
9	Adequação Trabalhista	\$\$\$	🔄🔄🔄	📈📈📈	⌚⌚	⚙️⚙️⚙️
10	Gestão de Pessoas	\$\$	🔄🔄	📈📈📈	⌚⌚	⚙️⚙️⚙️
11	Análise SWOT	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
12	Inventário da Pegada Ambiental	\$\$	🔄🔄🔄	📈	⌚⌚	⚙️⚙️
13	Manual de Operações	\$	🔄	📈📈	⌚⌚	⚙️⚙️
14	Adequação da Infraestrutura	\$\$\$	🔄🔄🔄	📈📈📈	⌚⌚⌚	⚙️⚙️
15	Benchmarking	\$	🔄	📈	⌚	⚙️⚙️
16	Coleta dados Técnicos e de Campo	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
17	Coleta dados Financeiros	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
18	Gestão dos Dados Administrativos	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
19	Monitoramento Rastreabilidade	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
20	Informatização de Processos	\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️

21	Ferramentas e Programas de Comercialização	\$				
22	Adesão Voluntária a Protocolos	\$				

Fonte: Comissão Técnica do GTPS



Acesse o conteúdo completo para se informar sobre os ganhos provenientes de uma boa gestão nas Fazendas de Pecuária de Corte.

http://pecuariasustentavel.org.br/pdf/guia_gtps_capitulo_2.pdf





NUTRIÇÃO DO REBANHO

João Menezes de Souza Neto¹, Luís Gustavo Trevisan²

A busca pela sustentabilidade na produção de bovinos de corte passa, obrigatoriamente, por um bom manejo nutricional, pois animais que consomem dietas desequilibradas (quantidade e qualidade), geram prejuízos econômicos para o projeto ao exigirem mais área de pastagem e tempo para alcançar as metas de desempenho. Isto aumenta a emissão de gases por unidade produzida, pode comprometer a geração de empregos na cadeia produtiva e reduzir os benefícios para as comunidades onde estão inseridos os projetos.

No Brasil, os bovinos de corte são alimentados quase que exclusivamente em pastagem, porém, o fornecimento de suplementos e rações adequadas aos animais possibilita um melhor uso da forragem, podendo gerar maiores consumo de matéria seca (% do peso vivo), lotação (UA/ha) e ritmo de crescimento (kg por cabeça ao dia). A melhoria dessas características proporciona redução na idade do início da reprodução nas fêmeas e idade de abate nos machos, permitindo trabalharmos com valores inferiores a 2 anos, além de melhorar a qualidade da carcaça produzida (peso e cobertura de gordura). Esses fatores aumentam a eficiência financeira de todo o sistema de produção e contribuem para o aumento da produção de carne de qualidade.

Para cada desempenho desejado, desde o mínimo para sobrevivência (exigência de manutenção) como para produção, reprodução, gestação, produção de leite, crescimento e engorda (exigência de ganho), são necessários nutrientes em quantidade e qualidade. A estratégia tem que ser planejada em função das diferentes categorias existentes na propriedade e o desempenho esperado em cada fase ou estado fisiológico.

A matemática da boa nutrição é uma conta muito simples, porém a operacionalização envolve questões nutricionais, organizacionais e de custos, o que demanda gerenciamento eficiente de todos os fatores que implicam no arraçamento adequado de bovinos. A quantia e a forma de suplementação dependerão da exigência do animal e da oferta e qualidade do volumoso oferecido. Quanto maior a quantidade e melhor a qualidade da forragem da pastagem e/ou volumoso ofertado, menos suplementos teremos que usar.

1. Doutor em Ciência Animal e Pastagens pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

2. (Zootecnista, consultor e diretor da SSAP)

O bom planejamento começa com um diagnóstico da situação dos recursos disponíveis no sistema de produção. No Brasil, a pecuária é baseada em pastagens, e este recurso tem elevada importância nos resultados e metas a serem alcançadas, portanto, deve-se elaborar um levantamento tanto da condição das pastagens, como da oferta de forragem e o valor nutritivo das mesmas. Alguns dados importantes que devem ser levantados são o tamanho das pastagens, espécie forrageira, taxa de lotação, massa de forragem, altura do capim, disponibilidade de aguadas e saleiros, presença de invasoras, além de amostragens da qualidade da forrageira.

Toda propriedade possui diferentes categorias animais, com várias exigências nutricionais e o conhecimento das necessidades destes bovinos se faz necessário para planejarmos as estratégias de suplementação adequadas aos objetivos de desempenho desejados. O potencial genético só se manifesta quando um arraçamento adequado é disponibilizado aos animais, e este é o fator que mais influencia a diferença entre animais de mesma genética terem eficiência reprodutiva e desempenho precoce ou tardio em rebanhos brasileiros.

A caracterização do rebanho estratifica as diferentes categorias de cada propriedade e podemos planejar a melhor dieta em cada época do ano, de acordo com a necessidade de cada animal. É muito importante que a classificação destes não seja somente por tipo de animal, como para vacas, bezerros ou garrotes, mas sim por lotes homogêneos de manejo, estado fisiológico e exigência nutricional.

Animais mais exigentes ficarão nos melhores pastos e terão suplementação de melhor qualidade, enquanto os menos exigentes ficarão nos pastos piores e com estratégias de suplementação mais econômicas ou, inclusive, ausência de suplementação. Quando os animais são classificados em grupos semelhantes quanto à sua exigência nutricional, há maior facilidade de operacionalização da suplementação adequada de diferentes categorias.

A necessidade de volumoso suplementar muitas vezes se faz necessária e esta demanda ações de agricultura, ou seja, produção, estocagem e fornecimento de forragem em quantidade e qualidade para atender as diferentes categorias animais a serem tratadas. A operacionalização da agricultura de forragens é uma atividade como qualquer outra no agronegócio, exige investimentos em tecnologia, maquinários e mão-de-obra qualificada, além, é claro, de aptidão de clima e solos. A decisão de qual volumoso é mais adequado a cada sistema, deve ser tomada em função

da logística, custo, produção e balanceamento da dieta. No Manual de Práticas para Pecuária Sustentável apontamos estratégias para escolher entre plantas como milho, sorgo, girassol, alfafa e aveia que proporcionam volumosos de melhor qualidade ou forrageiras como cana, silagem de capim e feno de gramínea que devem ser priorizados pela produtividade. Apontamos também uma sistemática simples para estimar a quantidade de volumoso necessária para superarmos o período de escassez sem falta de volumoso para todos os animais.

O abastecimento de água para os animais faz parte de uma boa estratégia de desempenho animal elevado. A avaliação da qualidade e disponibilidade de aguadas de uma propriedade é essencial para que este nutriente exigido em grande quantidade pelos bovinos não falte e seja oferecido de forma adequada e na qualidade necessária a todas as categorias.

As estratégias de compra de matérias primas para concentrados, épocas, logística, armazenamento, manipulação, fornecimento e controle são muito importantes para qualquer plano de arraçamento e suplementação. Se a propriedade vai usar grandes volumes de concentrado é muito importante a sua localização em relação aos centros produtores de grãos e subprodutos, bem com a qualidade das estradas que levam à propriedade. A propriedade deve ter estrutura de armazenamento adequada para minimizar perdas e um sistema de controle de qualidade e das quantidades armazenadas para que a suplementação seja utilizada de forma correta e adequada a cada categoria.

As quantidades de suplementos a serem usados e qual suplemento utilizar depende da categoria a ser suplementada e do objetivo de desempenho a ser alcançado. Pequenas quantidades de suplementos não promovem efeitos substituição e podem melhorar o aproveitamento da forragem enquanto que maiores quantidades de suplementos podem promover substituição do consumo de forragem por concentrado, porém, podem ser necessárias quando desejamos elevados desempenhos, acima dos proporcionados por pastagens exclusivas.

As estratégias de suplementação podem ser diversas e podem ser usadas simultaneamente ou em fases distintas de uma ou outra categoria animal. A suplementação volumosa é uma tecnologia que, mesmo melhorando o desempenho animal, é uma estratégia de aumento da taxa de lotação média da propriedade. Quando temos volumosos reservados para a seca, podemos usar o potencial máximo das pastagens no verão. Isto normalmente não ocorre em propriedades

sem volumoso suplementar porque se tem que subutilizar as pastagens no verão, para sobrar parte da forragem para a época de pequeno ou crescimento nulo da forragem, ou seja, no inverno.

A suplementação mineral é amplamente utilizada e seus resultados são de conhecimento geral apesar de nem sempre ser fornecida de forma adequada e de acordo com as necessidades das diferentes categorias animais, podendo ser fornecida em quantidades insuficientes, concentração inadequada e ingestão errática.

Aos suplementos minerais podemos adicionar outros ingredientes e melhorar a qualidade da dieta e conseqüentemente o desempenho animal. A adição de ureia ao suplemento mineral pode ser usada especificamente para regiões de seca bem caracterizada onde haja disponibilidade de macega de baixa qualidade, para reverter uma situação de perda de peso vivo acentuada para moderada ou até manutenção, dependendo da oferta de pasto e taxa de lotação animal. Quando o objetivo da suplementação é ganho de peso na seca superior a 250 gramas dia, há a necessidade de se incluir energia e proteína no sal mineral. Nesse caso, a mistura tem sido, comumente, denominada de “Mistura Mineral Múltipla” (proteinado). Essa mistura deve complementar os macros e os microelementos das forrageiras e suplementar proteína e energia. Geralmente, são constituídas de cloreto de sódio (controlador da ingestão), mistura mineral, ureia, uma fonte de proteína verdadeira e uma fonte de carboidrato solúvel. Recomenda-se essa suplementação, durante todo o período seco, e o consumo diário deve ser de 1 a 2 g/ kg peso vivo. Estas misturas também podem ser usadas no verão desde que a fórmula seja adequada ao maior teor de proteína da pastagem e que aditivos sejam adicionados para melhorar o desempenho também no verão, quando as forragens são de melhor qualidade.

Quando desejamos maiores desempenhos ou terminação de bovinos em pastagens, a melhor estratégia é o semi confinamento com o uso de maiores quantidades de concentrados (0,5-2,0% do PV). Esta estratégia permite maiores ganhos e, como o volumoso é a pastagem e os concentrados são fornecidos no próprio pasto, este método exige menor infraestrutura de máquinas e instalações que o confinamento.

O confinamento requer tecnologia mais avançada e adequada, que envolve a seleção dos animais (pela grande variabilidade, principalmente em termos de potencial genético), a escolha de arraçoamento ao menor custo possível (concentrados e volumosos), a infraestrutura necessária na propriedade e a decisão sobre o momento adequado para comercialização dos animais. As

principais vantagens da engorda de bovinos em confinamento são: redução da idade de abate, maior rendimento e qualidade das carcaças, obtenção de carne de ótima qualidade em períodos de maior escassez, mortalidade quase nula, possibilidade de exploração intensiva em pequenas propriedades, retorno mais rápido do capital de giro investido na engorda, entre outras.

No Manual de Práticas para Pecuária Sustentável, discutimos mais detalhadamente as diferentes estratégias de suplementação, bem como a sua adequação a cada sistema de produção.

A infraestrutura que deve ter uma propriedade de pecuária sustentável varia em função da fase da atividade, pois propriedades com confinamento exigem maior número de instalações e maquinários, bem como o grau de intensificação, já que rebanhos com idade de abate e primeira cria aos 24 meses têm maior necessidade de investimentos que aquelas que trabalham com 36-42 meses.

A mão-de-obra qualificada é fator determinante para que as operações e atividades executadas sejam aquelas que foram planejadas. Todos os funcionários devem ser constantemente treinados. A falta de pessoal qualificado é um dos fatores limitantes na obtenção de resultados satisfatórios.

A Nutrição é um importante fator de produção de uma propriedade de pecuária sustentável com impactos diretos no custo e produtividade nos diferentes sistemas de produção. Estes aspectos são detalhados no capítulo de Nutrição do Manual de Práticas para Pecuária Sustentável.

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS

O GTPS sugere critérios de classificação para cada processo tecnológico que pode ser implantado rumo ao aumento de produtividade na pecuária de forma sustentável.

CUSTO DO INVESTIMENTO → baixo, médio e alto

TEMPO DE REPAGAMENTO OU RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO → rápido = menor do que um ano; médio = de um a cinco anos; longo = maior do que cinco anos

IMPACTO NA PRODUTIVIDADE → baixo, médio e alto

TEMPO DE IMPLANTAÇÃO → curto = menor do que um ano; médio = de um a dois anos; longo = acima de dois anos

COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA → baixa, média e alta

Para facilitar o entendimento e as características de cada processo tecnológico, o GTPS elaborou cinco critérios de classificação (legenda).

Legenda. Diagramas de representação para cada critério de classificação

CRITÉRIO	DIAGRAMAS PARA REPRESENTAÇÃO		
Custo do Investimento	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Repagamento	 RÁPIDO < 1 ANO	 MÉDIO < 5 ANOS	 LONGO > 5 ANOS
Impacto na Produtividade	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Implantação	 CURTO < 1 ANO	 MÉDIO < 2 ANOS	 LONGO > 2 ANOS
Complexidade Tecnológica	 BAIXA	 MÉDIA	 ALTA

Fonte: Comissão Técnica do GTPS

Tabela 3. Classificação dos processos tecnológicos conforme critérios de tempo e custo de implantação, retorno de investimento, complexidade tecnológica e impacto em produtividade.

ORDEM	PROCESSO TECNOLÓGICO	CUSTO DO INVESTIMENTO	TEMPO DE REPAGAMENTO	IMPACTO NA PRODUTIVIDADE	TEMPO DE IMPLANTAÇÃO	COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA
1	Checklist	\$				
2	Treinamento, capacitação e dimensionamento de mão-de-obra	\$				
3	Planejamento alimentar (quantificação produção pastagem)	\$\$\$				
4	Indicadores de desempenho zootécnicos e econômicos	\$				
5	Avaliação da disponibilidade de alimentos e ingredientes	\$				
6	Dimensionamento da necessidade de produção e armazenagem de volumoso e/ou grão	\$\$				

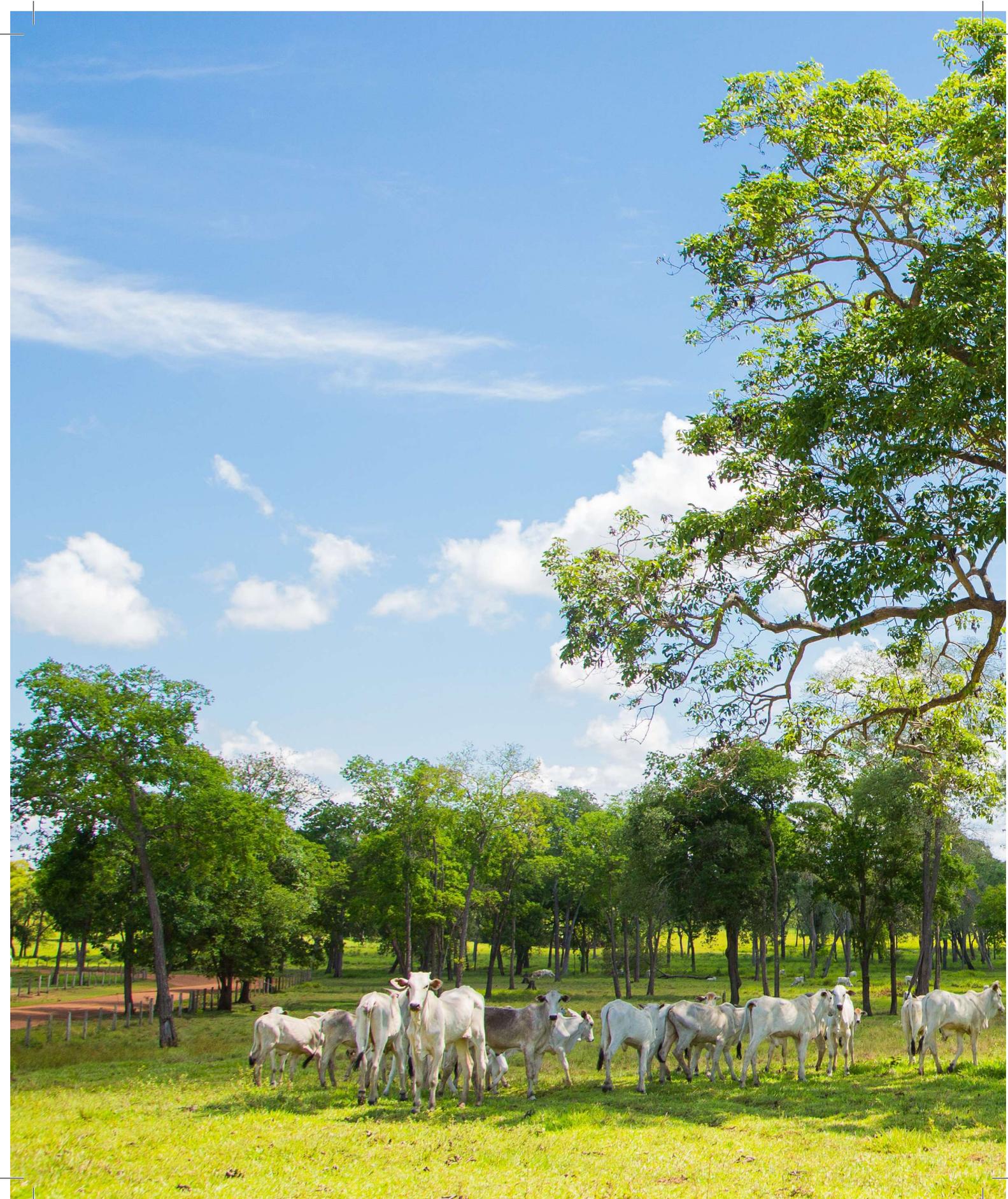
7	Análise e controle de qualidade de água	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
8	Dimensionamento de oferta, armazenamento e distribuição de água (encanamento, bebedouro)	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
9	Mineral	\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
10	Mineral com ureia	\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
11	Mineral proteico	\$\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
12	Mineral proteico energético	\$\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
13	Semi confinamento	\$\$\$	🔄	📈📈📈	⌚⌚	⚙️⚙️⚙️
14	Confinamento	\$\$\$	🔄	📈📈📈	⌚⌚	⚙️⚙️⚙️
15	Suplementação volumosa	\$\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
16	Utilização de subprodutos	\$\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
17	Aditivos zootécnicos/sensoriais/melhoradores de desempenho/tecnológicos	\$\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
18	Rações medicamentosas	\$\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
19	Qualidade de carcaça (objetivo)	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
20	Bebedouros e reservatórios de captação	\$\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
21	Estrutura de armazenamento de insumos	\$\$\$	🔄🔄🔄	📈📈📈	⌚⌚	⚙️⚙️
22	Máquinas e equipamentos	\$\$\$	🔄🔄🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
23	Cocho	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️
24	Estradas	\$\$\$	🔄🔄🔄	📈📈📈	⌚⌚	⚙️⚙️
25	Estrutura de confinamento	\$\$\$	🔄🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
26	Eletricidade	\$\$\$	🔄🔄🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
27	Processamento de alimentos	\$\$\$	🔄🔄	📈📈📈	⌚⌚	⚙️⚙️⚙️

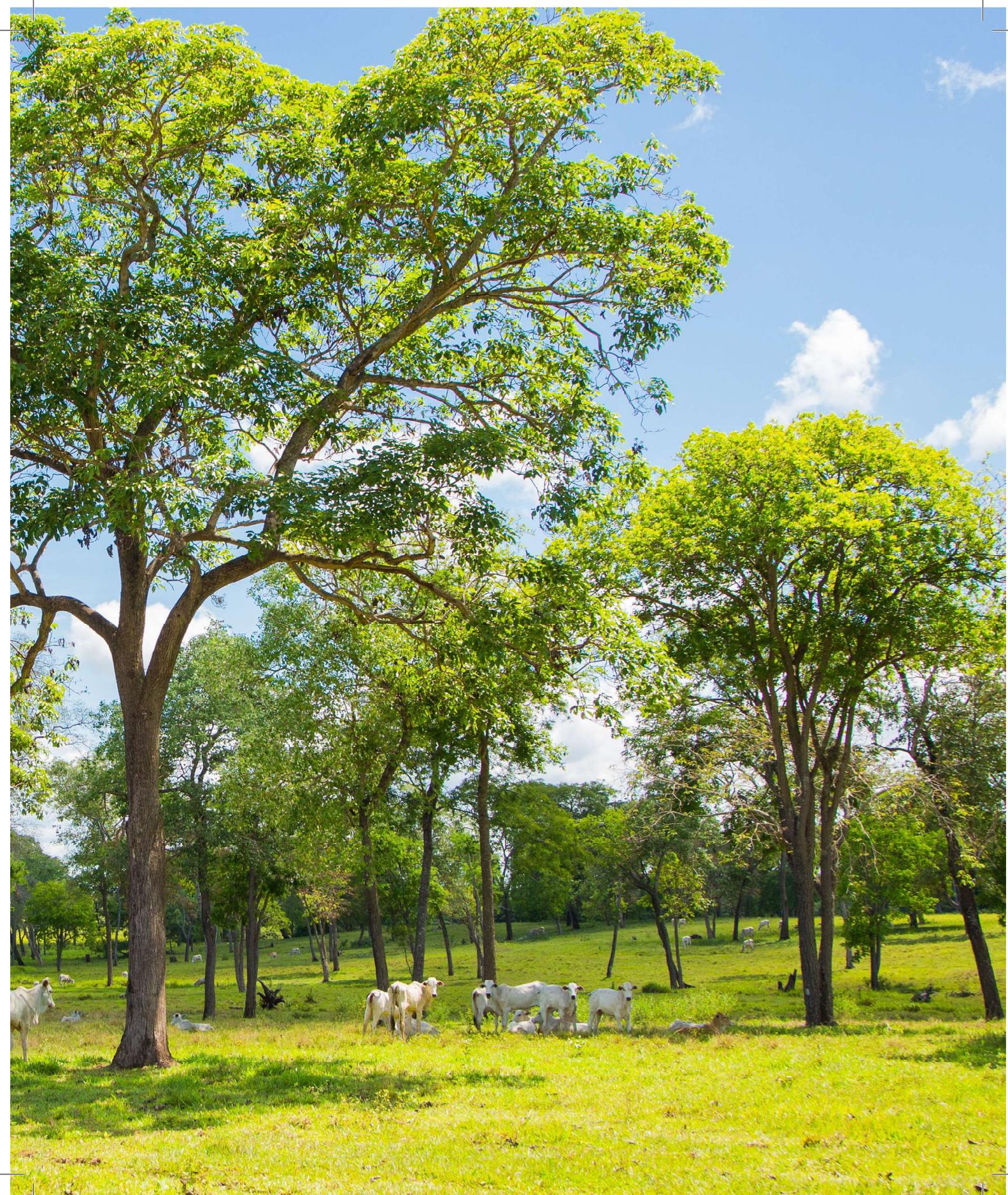
Fonte: Comissão Técnica do GTPS



Acesse o conteúdo completo para se informar sobre os ganhos provenientes de uma boa nutrição nas Fazendas de Pecuária de Corte.

http://pecuariasustentavel.org.br/pdf/guia_gtps_capitulo_3.pdf





USO DA PASTAGEM

Rodrigo Paniago da Silva¹

Para que o grande objetivo do desenvolvimento sustentável seja uma realidade, todas as cadeias de produção devem buscar a geração produtos sustentáveis. Assim as gerações futuras terão as mesmas condições de sobrevivência que a geração atual, por isso esta última tem a responsabilidade de utilizar os recursos naturais de forma eficiente, ou seja, tirar o seu sustento sem esgotar as reservas desses recursos, tais como água, solo, flora e fauna.

A produção sustentável é a meta dos principais atores envolvidos na produção da carne vermelha e do leite no Brasil. Desta forma, há uma demanda crescente para que todos os elos destas cadeias realizem seus processos de tal forma que a produção destes alimentos seja sustentável. Sobre o setor agropecuário há uma grande cobrança por parte da sociedade, pois este usa diretamente os recursos naturais de nosso país e de forma extensiva, pois ocupa a maior porção de áreas dentre todas as atividades econômicas desenvolvidas no Brasil, apesar de só utilizar 30% do território nacional.

Como a pastagem é a base da criação dos bovinos em nosso país e, ainda, a cultura da pastagem ocupa a maior extensão de terras agricultáveis dentre todas as demais atividades agropecuárias, o uso eficiente da pastagem para a geração da sustentabilidade possui uma importância ainda maior. Na verdade, o setor pecuário já tem um histórico de aumento na eficiência de produção e a prova disso, segundo o pesquisador da Embrapa Hugo Zimmer durante palestra em seminário do GTPS em 2012, entre anos de 1970 e 2010 a produção de carne aumentou 440% e o rebanho cresceu 215%, enquanto que a área de pastagem cresceu apenas 23% no mesmo período.

Contudo, é sabido que existe um percentual elevado de pastagens em processo de degradação, que pode representar algo como 70% do total. Nas contas de outro pesquisador da EMBRAPA, Geraldo Martha Bueno, para cada hectare de pastagem recuperada, dependendo do aporte tecnológico, é possível liberar até 5 para outros usos, sem reduzir a produção de carne ou

1. Especialista em Produção de Ruminantes e Engenheiro Agrônomo pela ESALQ/USP e consultor em produção animal pela Boviplan Consultoria Agropecuária.

leite, ou seja, pastagens melhoradas promovem um efeito poupa terra, garantindo crescente produção de alimentos sem a necessidade de aumentar a quantidade de terra dedicada para tal.

Portanto, fica evidente o papel da pastagem e seu impacto positivo sobre a produção dos demais alimentos em nosso país, quando utilizada de forma sustentável. Para se obter a sustentabilidade na produção pecuária é preciso eficiência, que é sinônimo de produtividade, que só é alcançada com o uso de tecnologia. Mas, não é qualquer tecnologia que aplicada ao pasto era resultados sustentáveis. Este capítulo do Guia visa listar as mais diversas tecnologias ligadas à produção a pasto que, quando corretamente aplicadas, poderão levar a produção de alimentos sustentáveis.

Abaixo são listadas as tecnologias que podem ser encontradas neste capítulo e uma pequena descrição sobre o conteúdo de cada uma delas:

1. Inventário forrageiro

O inventário forrageiro é a primeira tecnologia a ser adotada para quem quer realizar um bom manejo de pastagens. Como premissa para tomada de decisão, é importante conhecer os dados climatológicos da região.

Devido às variações climáticas em nosso país, independente da região, ocorre o que é denominado de estacionalidade de produção das forragens, provocada pela grande diferença na ocorrência de chuvas e temperatura durante o ano.

O conhecimento dos dados climatológicos, aliado às informações sobre as exigências de cada capim, ajuda não só na escolha do capim adequado para cada região como também no tipo de manejo que poderá ser empreendido.

Neste item é possível encontrar informações que orientam como deve ser realizado um diagnóstico eficiente da pastagem. É o primeiro passo para se determinar as demais etapas ou escolha de tecnologias a serem aplicadas, envolve análise das condições ambientes, qualidade e quantidade de forragem disponível e demais tópicos inerentes ao tema.

2. Opções de manejo de pastagens

Atualmente, a produção de gado de corte no Brasil é feita predominantemente à pasto e o correto manejo das pastagens é um dos pontos fundamentais para garantir a produtividade sustentável do sistema. Em síntese, o princípio básico do bom manejo é manter o equilíbrio entre a taxa de lotação e a taxa de acúmulo de massa forrageira, ou seja, a oferta de forragem (quantidade e qualidade).

Em função da oferta de forragem, é importante salientar que a taxa de lotação de animais no piquete deve variar entre as estações do ano.

O conteúdo deste módulo descreve e orienta como realizar de forma eficiente os diferentes tipos de manejo de pastagens mais utilizados no país, fornecendo parâmetros específicos para a aplicação de cada um deles, tais como altura de pastejo, períodos de pastejo e de descanso, entre outros.

3. Formação de lote

O principal objetivo da formação de lote é proporcionar o melhor aproveitamento da pastagem disponível, a fim de buscar eficiência no processo de produção a pasto através do manejo dos animais em pastagem.

Por se sentirem mais confortáveis e seguros quando estão juntos aos seus pares, os bovinos vivem melhor em grupos. Faz parte do instinto de sobrevivência destes animais. Além disso, outras vantagens da formação de lotes estão diretamente ligadas ao manejo. Desta forma, comumente, os animais são separados em lotes por sexo a partir da desmama. No caso dos machos, os animais são separados de acordo com o peso. Já as fêmeas, são separadas de acordo com o estágio reprodutivo. A formação de lotes contemporâneos também é importante, pois facilita as comparações de desempenho entre animais nascidos no mesmo ano e época.

O texto deste tópico orienta como formar diferentes lotes de animais com o objetivo de proporcionar o melhor aproveitamento da pastagem disponível, a fim de buscar eficiência no processo de produção a pasto através do manejo dos animais em pastagem.

4. Divisão de pastagens

A divisão de pastagens é importante para que sejam formados lotes mais homogêneos que permitam que o consumo das pastagens seja manejado de forma eficiente. Apesar da divisão de pastagens ser uma tecnologia há muito conhecida pelo produtor rural, algumas premissas importantes nem sempre são atendidas na hora de se fazer novas divisões. São algumas delas: acesso à fonte de água, distância entre fundo do piquete e ponto de bebida, pastos em formatos próximos a um ‘quadrado’, respeito às características geográficas, montagens de cercas em nível, uso de cercas de arame liso, largura de corredores proporcionais ao tamanho dos lotes, área de lazer centralizada entre os piquetes.

A divisão de pastagem é uma tecnologia de conhecimento dos produtores, porém nem sempre é realizado de forma eficiente. Neste item é apresentada a forma correta de como promover uma boa divisão de pastagens.

5. Cercar área de preservação permanente e reserva legal

Para promover uma produção verdadeiramente sustentável, é preciso adequar o sistema de produção com a preservação do meio ambiente. Uma das formas mais seguras de se enquadrar nesta premissa é seguir à risca o novo código florestal, entre elas, a vedação do uso de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL).

A APP é computada considerando-se o leito normal dos rios e cursos d’água e só é exigida quando estes forem naturais, excluindo os efêmeros. A distância da cerca para possibilitar o repovoamento da mata nativa em relação à água varia de acordo com o tamanho da propriedade (módulo fiscal) e largura dos rios e córregos.

O texto em questão ensina como adequar o uso da área à legislação ambiental atual, especificamente no tocante a vedação das áreas de preservação permanentes e reserva legal.

6. Ambiência

Com relação à ambiência em pastagens, o produtor rural deve se atentar basicamente a três itens: sombreamento, acesso à água e acesso à suplementação.

Para possibilitar um bom sombreamento, a fim de garantir conforto térmico aos animais, o ideal é permitir o acesso dos animais a bosques de árvores ao invés de sombra de árvores isoladas.

Quanto ao acesso à água, além de possibilitar o consumo de água em quantidade e qualidade, é importante que o produtor rural siga algumas premissas

Já em relação ao cocho para suplementação, é importante garantir que o consumo possa ser o mais homogêneo possível dentro do lote. Quanto maior ou mais acidentado for o pasto, maior deve ser o número de cochos, por conta da provável menor visitação no local pelo rebanho.

Como cuidar adequadamente dos animais produzidos a pasto é o mote deste item, que descreve como promover o adequado acesso, por parte dos animais, à sombra, água e suplementos pelos bovinos.

7. Distribuição de água

É imprescindível garantir o fornecimento de água em quantidade e qualidade adequada aos seus animais, incluindo desde a questão de preservação de nascentes, amostragem de água para análise e uso adequado de bebedouros e reservatórios de água. É importante evitar o fornecimento via açudes, ribeirões e córregos, pois nem sempre oferecem água com qualidade ideal.

Vale ainda salientar que independente do meio com que a água é captada, é necessário a obtenção de outorga para tal.

Neste módulo são descritas as ações necessárias para que tais premissas sejam garantidas.

8. Logística

Alguns aspectos relevantes com relação à logística e instalações devem ser observados para que a produção a pasto possa ser levada de forma eficiente pelos produtores rurais. Como por exemplo, os currais de manejo devem ser instalados na região central da propriedade, a fim de facilitar o manejo do rebanho, reduzindo tempo com deslocamento, o que torna o uso da mão-de-obra mais eficiente e reduz o estresse dos animais.

Outro exemplo importante é a utilização de corredores de manejo a fim de facilitar a condução segura dos animais e reduzir o tempo com deslocamento. Estes devem possibilitar,

na medida do possível, o acesso a todos os pastos da propriedade. A distribuição de porteiras, por sua vez, deve permitir que os animais percorram a menor distância entre o pasto e o curral.

Além disso, o produtor rural também deve estar atento com as condições das estradas próximas a sua propriedade. Se necessário, é importante efetuar algumas melhorias para facilitar o fluxo de carros e caminhões e, assim, beneficiar e facilitar o transporte dos animais.

9. Estratégias para melhoria da pastagem

Inúmeras ações podem ser realizadas para melhorar a produção de uma pastagem, desde as mais baratas, como a manutenção, até a recuperação e a reforma, também chamada de renovação. Para definir a estratégia de intervenção, alguns parâmetros devem ser avaliados. O primeiro deles é o diagnóstico. É preciso detectar todos os gargalos da atividade. Assim, deve-se também avaliar que outras tecnologias serão introduzidas e que irão causar repercussão na atividade, a fim de tornar-la mais eficiente.

Portanto, é preciso saber “onde se quer” chegar e “como chegar lá”, para então diagnosticar as condições das pastagens frente aos objetivos gerais da produção do rebanho. Neste aspecto, o fluxo de caixa é outro fator que ajuda a determinar o “fôlego” na hora de montar o cronograma de longo, médio e curto prazo.

10. Manutenção de pastagens

Mesmo o conceito de degradação de pastagens sendo diretamente relativo à produtividade, ainda não existe uma metodologia uniforme para caracterizar os indicadores de degradação de pastagens. O parâmetro universal para avaliação de produtividade das pastagens é a capacidade que ela tem de suportar a taxa de lotação dos animais.

Este módulo destaca ações importantes para que o produtor consiga manter a produtividade de suas pastagens, tais como: reposição de nutrientes, controle de pragas e plantas invasoras.

11. Recuperação de pastagens

Recuperar pastagens significa aproveitar a população de plantas já existentes, somada às tecnologias que garantam a recuperação da capacidade de suporte original. Portanto, sem ações de preparo de solo e compra de sementes para semeadura. É por esta razão que a Recuperação de Pastagens é considerada uma alternativa de menor custo, quando comparada com a reforma da pastagem.

Dentre as tecnologias que podem ser aplicadas para a recuperação, as primeiras que devem ser utilizadas pelo produtor são aquelas ligadas ao manejo do seu rebanho. O primeiro passo é racionalizar o uso das pastagens, isto é, promover o ajuste na lotação, conforme a oferta de forragem.

Neste item o produtor poderá encontrar orientações de como recuperar a produtividade de sua pastagem, através de ações de correção da fertilidade do solo, controle de pragas e plantas invasoras.

12. Reforma de pastagens

Relacionando todas as estratégias de melhoria da pastagem, a Reforma de Pastagens é a mais cara. Isto é motivado pelo maior número de operações, insumos e tempo sem uso da pastagem que a tecnologia necessita. Por estes motivos, antes de começar a implantação, o primeiro passo é planejar bem como serão feitas as operações, levando em consideração o tamanho da área, o tipo de operações necessárias, rendimento operacional dos equipamentos, condições climáticas (dias úteis em cada período), e, por fim, a disponibilidade de mão-de-obra (calendário de férias de funcionários e de domingos e feriados).

Neste tópico o usuário poderá encontrar inúmeras orientações de como promover a reforma da pastagem degradada, tais como: preparo de solo, semeadura, plantio direto de pastagens e sobressemeadura de pastagens.

13. Sistemas integrados

Consideram-se sistemas integrados todos aqueles que não envolvem somente uma única atividade agropecuária dentro da propriedade. Ou seja, os sistemas integrados são aqueles onde o produtor visa diversificar a atividade, aproveitando as vantagens sinérgicas entre diferentes atividades econômicas.

Dentre as opções, atualmente, as que mais crescem no país são a Integração Lavoura Pecuária (ILP) e a Integração Lavoura Pecuária e Floresta (ILPF).

O item em questão visa orientar a aplicação correta das tecnologias de integração lavoura pecuária e floresta, de forma eficiente na propriedade.

14. Irrigação de pastagens

O uso da irrigação em pastagens tem como finalidade suprir a necessidade de água no solo para que não ocorram limitações na produção das plantas forrageiras. O seu sucesso será maior quanto maior for a incidência de déficit hídrico na região, seja em épocas específicas (inverno) ou durante o ano todo (regiões do semiárido brasileiro).

Aqui seguem dicas importantes para quem pretende subir de patamar produtivo na pastagem, através do uso da irrigação.

15. Mecanização

Quanto maior for o número de hectares em produção mais intensiva, maior será a necessidade de maquinário. Portanto, muitas vezes será necessário o investimento na compra de maquinário, mas que só deve ser feito com base em um planejamento.

Em muitos casos, antes da tomada de decisão, é recomendável a contratação de serviços de terceiros (ou uso compartilhado), para não investir num parque de máquinas que fique subutilizado, empatando capital e gerando despesas e depreciação sem necessidade.

É importante também que os colaboradores da fazenda estejam devidamente habilitados para operar o maquinário antes do momento de maior demanda, para que possam desenvolver as atividades já capacitados, evitando operações imperfeitas e atrasos na realização das tarefas, além de aumentar a probabilidade de danos ao conjunto por imperícia.

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS

O GTPS sugere critérios de classificação para cada processo tecnológico que pode ser implantado rumo ao aumento de produtividade na pecuária de forma sustentável.

CUSTO DO INVESTIMENTO → baixo, médio e alto

TEMPO DE REPAGAMENTO OU RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO → rápido = menor do que um ano; médio = de um a cinco anos; longo = maior do que cinco anos

IMPACTO NA PRODUTIVIDADE → baixo, médio e alto

TEMPO DE IMPLANTAÇÃO → curto = menor do que um ano; médio = de um a dois anos; longo = acima de dois anos

COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA → baixa, média e alta

Para facilitar o entendimento e as características de cada processo tecnológico, o GTPS elaborou cinco critérios de classificação (legenda).

Legenda. Diagramas de representação para cada critério de classificação

CRITÉRIO	DIAGRAMAS PARA REPRESENTAÇÃO		
Custo do Investimento	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Repagamento	 RÁPIDO < 1 ANO	 MÉDIO < 5 ANOS	 LONGO > 5 ANOS
Impacto na Produtividade	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Implantação	 CURTO < 1 ANO	 MÉDIO < 2 ANOS	 LONGO > 2 ANOS
Complexidade Tecnológica	 BAIXA	 MÉDIA	 ALTA

Fonte: Comissão Técnica do GTPS

Tabela 4. Abaixo são classificadas as tecnologias presentes neste capítulo por diferentes parâmetros:

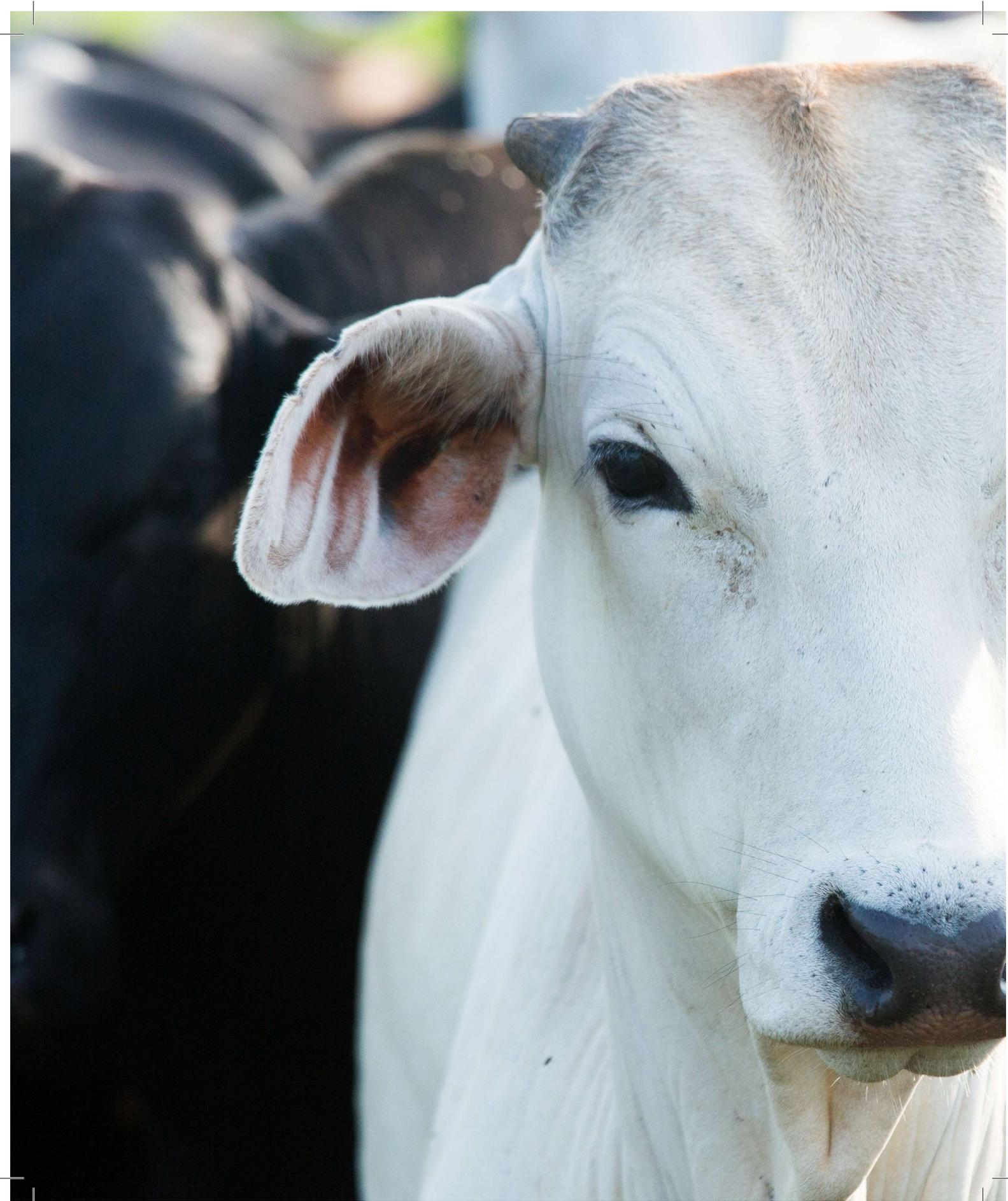
ORDEM	PROCESSO TECNOLÓGICO	CUSTO DO INVESTIMENTO	TEMPO DE REPAGAMENTO	IMPACTO NA PRODUTIVIDADE	TEMPO DE IMPLANTAÇÃO	COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA
1	Inventário forrageiro	\$	○	▲▲▲	⌚	⚙️⚙️⚙️
2	Opções de manejo de pastagens	\$\$	○	▲	⌚⌚	⚙️
3	Formação de lote	\$\$	○○○	▲▲	⌚⌚⌚	⚙️
4	Divisão de pastagens	\$	○○○	▲▲▲	⌚	⚙️
5	Cercar APP e RL	\$\$\$	○	▲	⌚⌚⌚	⚙️
6	Ambiência	\$	○○	▲▲	⌚⌚	⚙️
7	Distribuição de água	\$\$	○○○	▲▲	⌚⌚⌚	⚙️
8	Logística	\$\$	○○○	▲▲▲	⌚⌚⌚	⚙️⚙️
9	Estratégias para melhoria da pastagem	\$\$\$	○	▲	⌚⌚⌚	⚙️
10	Manutenção	\$\$	○○	▲▲	⌚	⚙️⚙️
11	Recuperação	\$\$\$	○○	▲▲▲	⌚	⚙️⚙️⚙️
12	Reforma	\$\$\$	○○	▲▲▲	⌚	⚙️⚙️⚙️
13	Sistemas integrados	\$\$\$	○○	▲▲▲	⌚⌚⌚	⚙️⚙️⚙️
14	Irrigação de pastagens	\$\$\$	○○	▲▲▲	⌚⌚	⚙️⚙️⚙️
15	Mecanização	\$	○	▲▲	⌚	⚙️⚙️⚙️

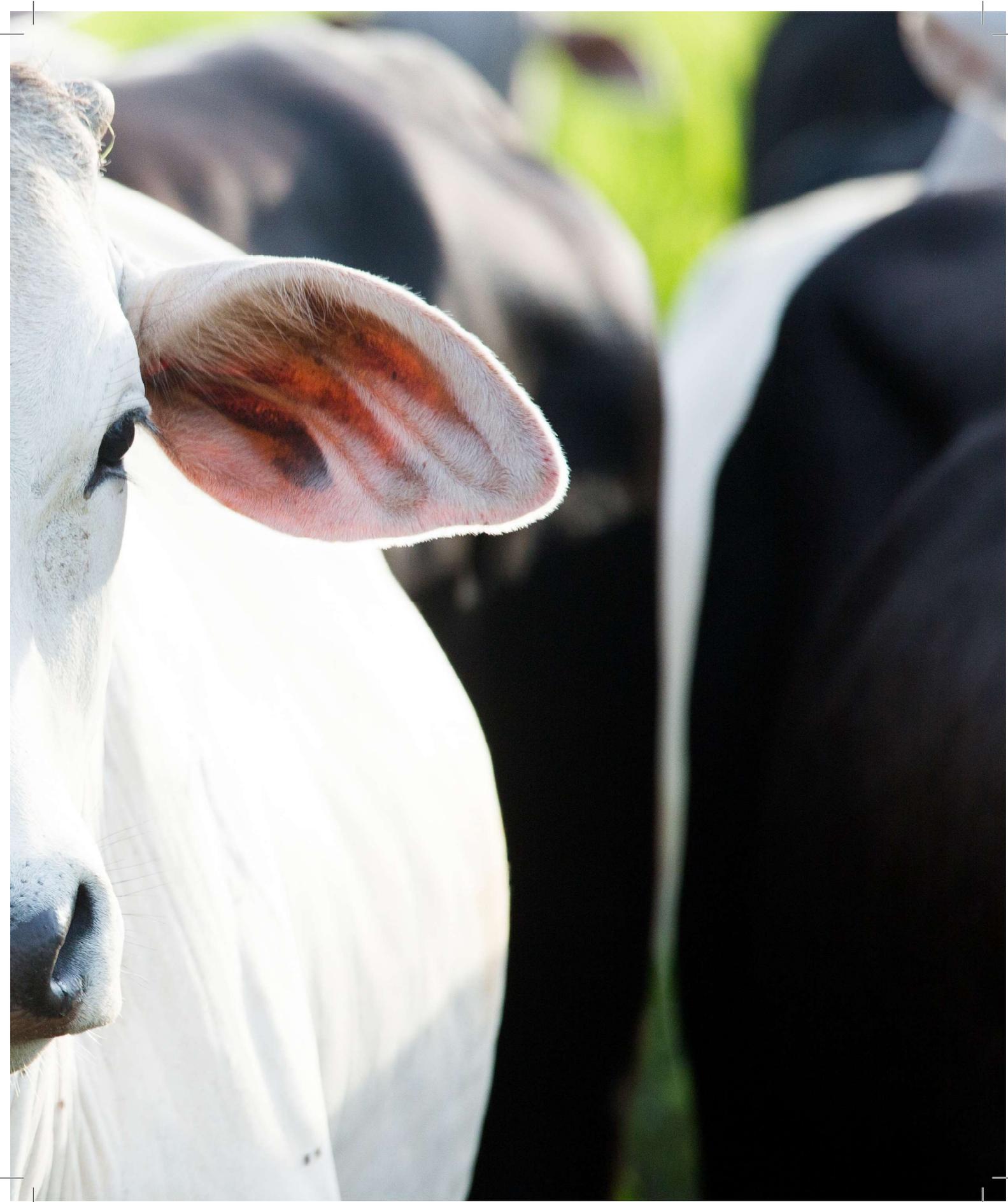
Fonte: Comissão Técnica do GTPS



Acesse o conteúdo completo para se informar sobre os ganhos provenientes de uma boa pastagem nas Fazendas de Pecuária de Corte.

http://pecuariasustentavel.org.br/pdf/guia_gtps_capitulo_4.pdf





REPRODUÇÃO E MELHORAMENTO GENÉTICO

Rodrigo Martins Alves de Mendonça¹, Mário Alves Garcia²

Os objetivos desta publicação são:

- Levantar os critérios de seleção importantes para o sistema de produção objetivado, verificando-se a adaptabilidade ao meio;
- Fazer um diagnóstico do rebanho (balanço nutricional e escore corporal), do manejo e da estrutura física;
- Identificar quais os principais parâmetros e indicadores afetados pela reprodução e melhoramento genético, por meio da escrituração zootécnica bem feita;
- Como selecionar animais melhoradores;
- Avaliar processos tecnológicos como: estações de reprodução, inseminação artificial, inseminação artificial por tempo fixo, transferência de embriões, fertilização in vitro e cruzamentos raciais e;
- Capacitação das pessoas envolvidas.

Índices reprodutivos são o termômetro da atividade pecuária, tanto de corte quanto de leite. Eles refletem a situação sanitária e o manejo como um todo do rebanho, seja ele nutricional, reprodutivo ou de bem estar (ambiência). As tomadas de decisão quanto ao caminho genético que se quer tomar, por meio das orientações de acasalamento seja por touros, inseminações artificiais ou outras técnicas, também interferem nos indicadores reprodutivos. De acordo com a orientação genética, pode-se priorizar a produção (carne ou leite) com reflexos tanto positivos quanto negativos na reprodução.

Os animais são compostos por características genéticas e fenotípicas. As características genéticas são aquelas herdadas dos pais por meio da hereditariedade e são geralmente fixas (não se alteram por fatores de ambiente – ex: cor do pêlo, chifres). As características fenotípicas são

1. PhD em Produção Animal pela Escola de Veterinária da UFMG e consultor em produção animal pela Exagro – Excelência em Agronegócio.

2. (Consultor e diretor da Exagro)

aquelas que podem ser observadas ou medidas (precocidade, produção de leite, porcentagem de gordura, conformação) e que se alteram em função do ambiente. Esse ambiente se refere à combinação de fatores que cercam os animais como: clima, nutrição, manejo e conforto. Por exemplo, a produção de leite de uma vaca é afetada pela idade ao parto, época de parição, nutrição, entre outros.

Dessa forma, sanidade, nutrição e manejo são essenciais na expressão das características genéticas e, conseqüentemente, na reprodução dos bovinos. Como a produção pecuária (tanto corte quanto leite) no Brasil é primordialmente feita a pasto, as variações estacionais que interferem na produção dos pastos em quantidade e qualidade, devem ser estudadas e levadas em consideração nas estações de reprodução. A natureza e a seleção natural se encarregaram de fazer estações de reprodução em algumas espécies. O objetivo dessas estações é orientar os acasalamentos para que as categorias de maior exigência (vacas recém-paridas, em lactação) possam ter pastagens de alta qualidade e em quantidade suficiente para atender a demanda.

A capacitação das pessoas envolvidas é fundamental para o sucesso das decisões e para garantir que as ações sejam tomadas. Essa capacitação envolve tornar as pessoas responsáveis pelos resultados.

Isto interessa a todos os pecuaristas tanto de corte quanto de leite, estudantes de ciências agrárias, consultores, técnicos agropecuários e extensores rurais, que irão participar da produção de alimentos seguros e saudáveis para a atual e futuras gerações.

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS

O GTPS sugere critérios de classificação para cada processo tecnológico que pode ser implantado rumo ao aumento de produtividade na pecuária de forma sustentável.

CUSTO DO INVESTIMENTO → baixo, médio e alto

TEMPO DE REPAGAMENTO OU RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO → rápido = menor do que um ano; médio = de um a cinco anos; longo = maior do que cinco anos

IMPACTO NA PRODUTIVIDADE → baixo, médio e alto

TEMPO DE IMPLANTAÇÃO → curto = menor do que um ano; médio = de um a dois anos; longo = acima de dois anos

COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA → baixa, média e alta

Para facilitar o entendimento e as características de cada processo tecnológico, o GTPS elaborou cinco critérios de classificação (legenda).

Legenda. Diagramas de representação para cada critério de classificação

CRITÉRIO	DIAGRAMAS PARA REPRESENTAÇÃO		
Custo do Investimento	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Repagamento	 RÁPIDO < 1 ANO	 MÉDIO < 5 ANOS	 LONGO > 5 ANOS
Impacto na Produtividade	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Implantação	 CURTO < 1 ANO	 MÉDIO < 2 ANOS	 LONGO > 2 ANOS
Complexidade Tecnológica	 BAIXA	 MÉDIA	 ALTA

Fonte: Comissão Técnica do GTPS

Tabela 5.

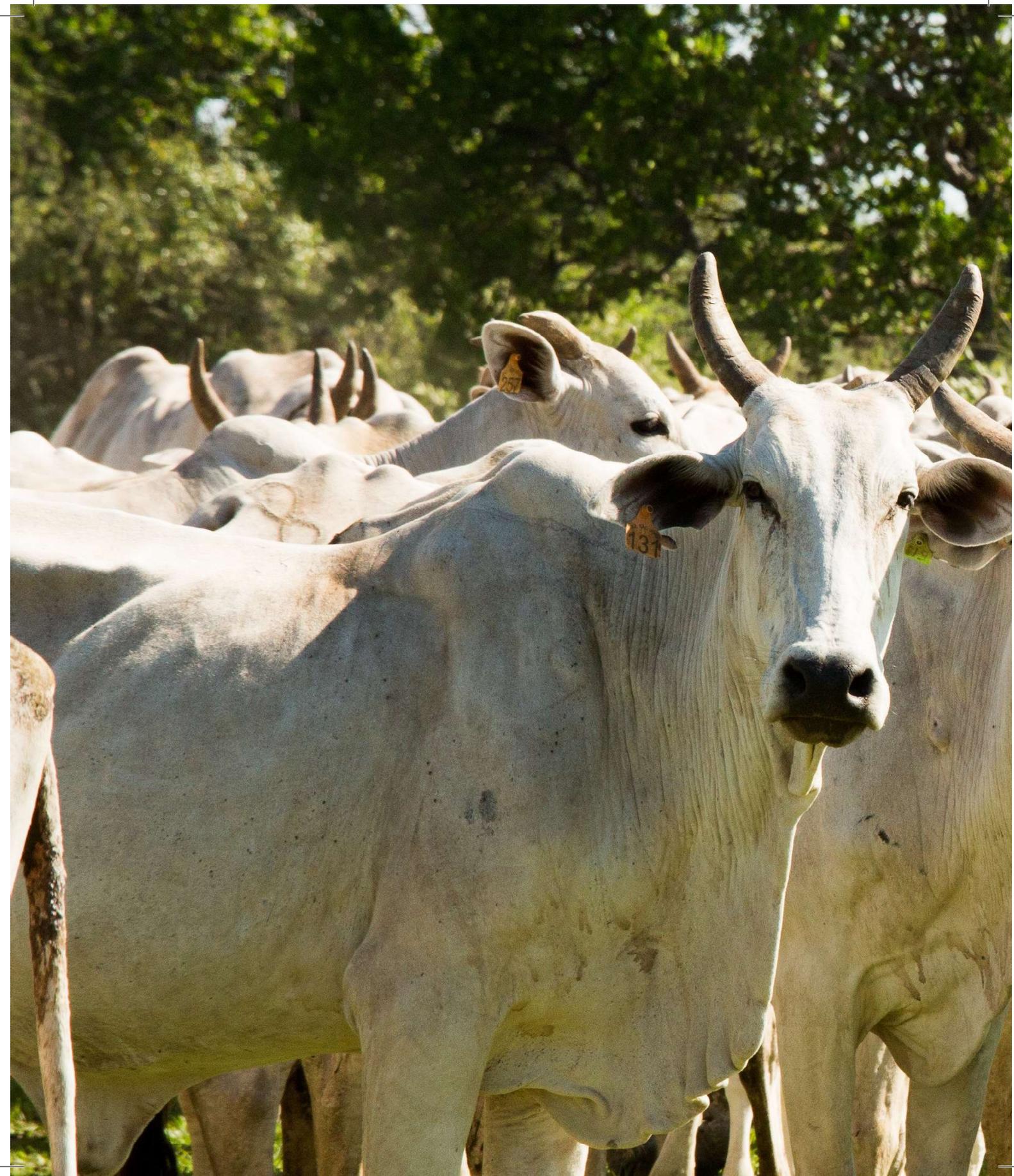
ORDEM	PROCESSO TECNOLÓGICO	CUSTO DO INVESTIMENTO	TEMPO DE REPAGAMENTO	IMPACTO NA PRODUTIVIDADE	TEMPO DE IMPLANTAÇÃO	COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA
1	Critérios de Seleção/Descarte	\$	○○	▲▲▲▲	⌚	⚙️⚙️
2	Escrituração Zootécnica	\$\$	○○	▲▲▲▲	⌚	⚙️⚙️
3	Adaptabilidade ao Meio	\$	○	▲▲▲▲	⌚	⚙️
4	Diagnóstico	\$	○	▲▲▲▲	⌚	⚙️⚙️
5	Estação de Reprodução	\$	○○	▲▲▲▲	⌚⌚⌚	⚙️
6	IATF	\$\$	○○	▲▲▲	⌚	⚙️⚙️
7	IA	\$\$	○○	▲▲▲	⌚	⚙️⚙️
8	TE/FIV	\$\$\$	○○	▲▲▲	⌚	⚙️⚙️⚙️
9	Touro Melhorador	\$\$	○○	▲▲▲	⌚	⚙️
10	Identificação	\$	○○	▲▲▲▲	⌚	⚙️
11	Cruzamentos Raciais	\$\$	○○	▲▲▲	⌚	⚙️⚙️
12	Capacitação dos Funcionários	\$	○	▲▲▲▲	⌚	⚙️

Fonte: Comissão Técnica do GTPS



Acesse o conteúdo completo para se informar sobre os ganhos provenientes de uma boa reprodução e melhoramento genético nas Fazendas de Pecuária de Corte.

http://pecuariasustentavel.org.br/pdf/guia_gtps_capitulo_5.pdf





SANIDADE DO REBANHO

Rodrigo Martins Alves de Mendonça¹, Mário Alves Garcia²

O objetivo desta publicação é explicar o que são boas práticas sanitárias na produção de pecuária sustentável. A adoção de medidas que previnam doenças, controlem a infestação de ectoparasitas (carrapatos, bernes e moscas) e endoparasitas (vermes), identifiquem e tratem problemas de saúde, por meio do treinamento e capacitação das pessoas envolvidas, além do registro de todos os processos utilizados, fazem parte da base da produção pecuária de forma sustentável.

A sanidade do rebanho é o ponto inicial de partida de uma criação de bovinos de sucesso e com excelente desempenho. Os mercados buscam cada vez mais qualidade da carne, do couro e segurança alimentar nos produtos e subprodutos consumidos. Boas práticas sanitárias são fundamentais para se obter esses resultados, garantir segurança à saúde pública, controlando riscos em toda cadeia alimentar, assegurando a oferta de alimentos seguros e bem estar animal.

Os órgãos reguladores como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) brasileiro e a Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) são responsáveis pela coordenação, investigação e elaboração de normas sanitárias para o controle das epizootias (epidemias que atacam animais). Atualmente o Brasil é considerado de risco insignificante para BSE (“doença da vaca louca”) pela OIE, possui a Aftosa controlada em todo território e exporta carne para vários países do mundo. Cabe aos produtores se manterem vigilantes, realizarem as vacinações e medidas sanitárias recomendadas pelas boas práticas para evitarem as barreiras sanitárias e embargos internacionais.

Isto interessa a todos os pecuaristas tanto de corte quanto de leite, estudantes de ciências agrárias, consultores, técnicos agropecuários e extensores rurais, que irão participar da produção de alimentos seguros e saudáveis para a atual e futuras gerações.

1. PhD em Produção Animal pela Escola de Veterinária da UFMG e consultor em produção animal pela Exagro – Excelência em Agronegócio

2. Consultor e diretor da Exagro

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS TECNOLÓGICOS

O GTPS sugere critérios de classificação para cada processo tecnológico que pode ser implantado rumo ao aumento de produtividade na pecuária de forma sustentável.

CUSTO DO INVESTIMENTO → baixo, médio e alto

TEMPO DE REPAGAMENTO OU RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO → rápido = menor do que um ano; médio = de um a cinco anos; longo = maior do que cinco anos

IMPACTO NA PRODUTIVIDADE → baixo, médio e alto

TEMPO DE IMPLANTAÇÃO → curto = menor do que um ano; médio = de um a dois anos; longo = acima de dois anos

COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA → baixa, média e alta

Para facilitar o entendimento e as características de cada processo tecnológico, o GTPS elaborou cinco critérios de classificação (legenda).

Legenda. Diagramas de representação para cada critério de classificação

CRITÉRIO	DIAGRAMAS PARA REPRESENTAÇÃO		
Custo do Investimento	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Repagamento	 RÁPIDO < 1 ANO	 MÉDIO < 5 ANOS	 LONGO > 5 ANOS
Impacto na Produtividade	 BAIXO	 MÉDIO	 ALTO
Tempo de Implantação	 CURTO < 1 ANO	 MÉDIO < 2 ANOS	 LONGO > 2 ANOS
Complexidade Tecnológica	 BAIXA	 MÉDIA	 ALTA

Fonte: Comissão Técnica do GTPS

PROCESSOS TECNOLÓGICOS

Tabela 6.

ORDEM	PROCESSO TECNOLÓGICO	CUSTO DO INVESTIMENTO	TEMPO DE REPAGAMENTO	IMPACTO NA PRODUTIVIDADE	TEMPO DE IMPLANTAÇÃO	COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA
1	Capacitação dos Funcionários	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️
2	Calendário sanitário	\$	🔄	📈📈	⌚	⚙️⚙️
3	Diagnóstico	\$	🔄	📈📈	⌚	⚙️⚙️
4	Boas Práticas Sanitárias	\$\$	🔄🔄	📈📈📈	⌚	⚙️
5	Vacinação contra Febre Aftosa	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️
6	Vacinação contra Brucelose	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
7	Diagnóstico de Tuberculose	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
8	Vacinação contra Clostridioses	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️
9	Vacinação contra Raiva	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️
10	Controle de Endoparasitas	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
11	Controle de Ectoparasitas	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
12	Tratamento de Tristeza Parasitária	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
13	Tratamento de Problemas Respiratórios (criação extensiva)	\$	🔄	📈	⌚	⚙️⚙️
14	Tratamento de Problemas Respiratórios (criação intensiva)	\$\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
15	Tratamento de Problemas Neonatais	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️
16	Tratamento de Problemas Reprodutivos	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️
17	Tratamento de Mamites (gado leite)	\$	🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️
18	Tratamento de Mamites (gado corte)	\$	🔄	📈	⌚	⚙️⚙️
19	Tratamento de Problemas de Casco (criação intensiva)	\$\$	🔄🔄	📈📈📈	⌚	⚙️⚙️⚙️

Fonte: Comissão Técnica do GTPS



Acesse o conteúdo completo para se informar sobre os ganhos provenientes de uma boa Sanidade nas Fazendas de Pecuária de Corte.

http://pecuariasustentavel.org.br/pdf/guia_gtps_capitulo_6.pdf



GTPS

Grupo de Trabalho da
Pecuária Sustentável

Solidaridad

