

CARTILHA DA BOVINOCULTURA DE CORTE



MANEJO SANITÁRIO

Mateus J. R. Paranhos da Costa - Luciandra Macedo de Toledo
Anita Schmidek

EXPEDIENTE

PRESIDENTE
José João Bernardes

1º VICE-PRESIDENTE
Jorge Basilio

2º VICE-PRESIDENTE
Guilherme Linares Nolasco
(licenciado)

1º DIRETOR TESOUREIRO
Júlio Cezar Ferraz Rocha

2º DIRETOR TESOUREIRO
Oswaldo Pereira Ribeiro Junior

1º DIRETOR SECRETÁRIO
Francisco de Sales Manzi
(licenciado)

2º DIRETOR SECRETÁRIO
Marcos Antônio Dias Jacinto

DIRETOR DE RELAÇÕES PÚBLICAS
Luis Fernando Amado Conte

CONSELHO FISCAL
Gilberto Porcel; Celso Crespim
Bevilaqua; Juarez Toledo Pizza

SUPLENTE DO CONSELHO FISCAL
Laércio Fernandes Fassoni; Mário Roberto
Candia de Figueiredo; Aldo Rezende Telles

SUPERINTENDENTE
Francisco de Sales Manzi

GERENTE DE PROJETOS
Fábio da Silva

CONSULTOR TÉCNICO
Amado de Oliveira

ANALISTA DE MARKETING
Katia Pacheco

GER. DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS
Nilton Mesquita

ASSESSORA DE IMPRENSA
Maria Helena Manhães

PROJETO GRÁFICO
Gustavo Prado

FOTO DE CAPA E SUMÁRIO
Acervo Acrimat

Nova edição resumida do Manual de Vacinação, publicada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)



www.acrimat.org.br



acrimat@acrimat.org.br



[@acrimat](https://twitter.com/acrimat)



facebook.com/acrimat.associacao



ACRIMAT
Associação dos Criadores
de Mato Grosso



NAMEDITA
DO PASTO AO FRIGORÍFICO

2ª Edição
CARTILHA DA
BOVINOCULTURA DE CORTE

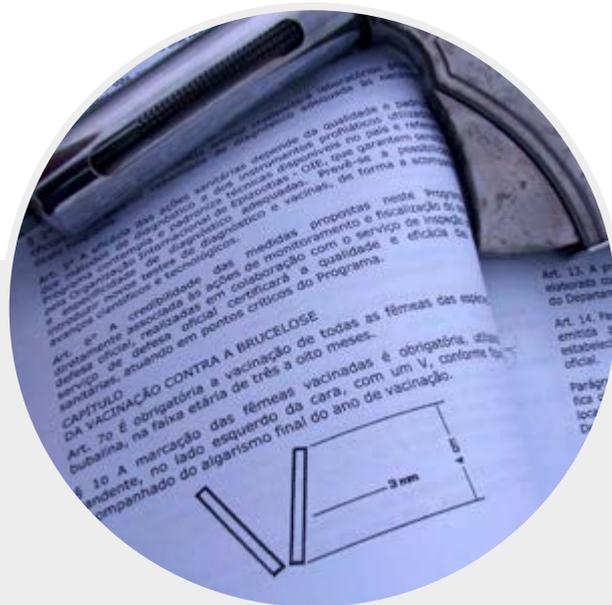
MANEJO SANITÁRIO

Mateus J. R. Paranhos da Costa - Luciandra Macedo de Toledo
Anita Schmidek

O conteúdo descrito nesta Cartilha foi desenvolvido pelos autores Mateus J. R. Paranhos da Costa, pertencente ao Departamento de Zootecnia, FCAV-UNESP (Jaboticabal-SP), por Luciandra Macedo de Toledo do Instituto de Zootecnia, APTA/SAA (Nova Odessa-SP) e por Anita Schmidek do APTA – Pólo Regional Alta Mogiana (Colina-SP) e está presente na publicação intitulada “Boas Práticas de Manejo: Vacinação” disponibilizada em versões digitais pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).



//SUMÁRIO



6 prefácio

7 importância da vacinação

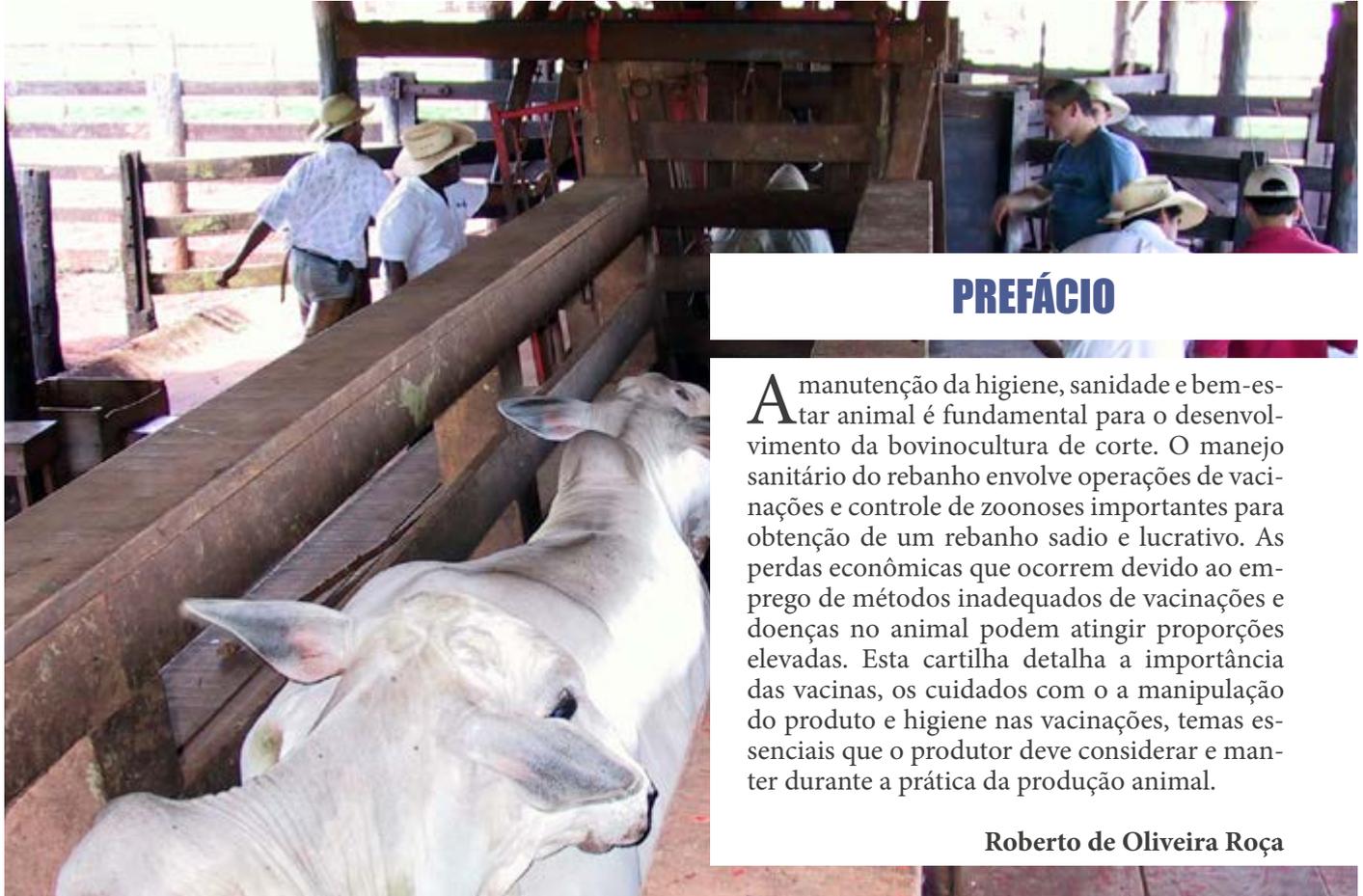
8 consequência do manejo incorreto da vacinação

9 o que são vacinas?

12 cuidados necessários com a vacinação

20 vacinas para bovinos

22 calendário resumido



PREFÁCIO

A manutenção da higiene, sanidade e bem-estar animal é fundamental para o desenvolvimento da bovinocultura de corte. O manejo sanitário do rebanho envolve operações de vacinações e controle de zoonoses importantes para obtenção de um rebanho sadio e lucrativo. As perdas econômicas que ocorrem devido ao emprego de métodos inadequados de vacinações e doenças no animal podem atingir proporções elevadas. Esta cartilha detalha a importância das vacinas, os cuidados com o a manipulação do produto e higiene nas vacinações, temas essenciais que o produtor deve considerar e manter durante a prática da produção animal.

Roberto de Oliveira Roça



IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO

O manejo sanitário consistirá em um conjunto de atividades globais na fazenda que permitiram a eliminação e/ou controle de moléstia de bovinos, como, por exemplo, a febre aftosa, a brucelose, o carbúnculo sintomático, carrapatos e moscas.

1 CONSEQUÊNCIA DO MANEJO INCORRETO DA VACINAÇÃO

O manejo incorreto da vacinação traz, além de falhas na imunização dos animais, consequências negativas para a qualidade do couro e da carne, que resultam na depreciação do produto final, causando perdas econômicas para os produtores e frigoríficos.





2 O QUE SÃO VACINAS?

Vacinas são substâncias que ao serem introduzidas no organismo de um animal, induzem uma reação do sistema imunológico (sistema de defesa) semelhante à que ocorreria no caso de uma infecção por um determinado agente (micróbio), tornando esse animal imune (protegido) a esse agente e às doenças por ele provocadas.

O período de proteção e a eficácia de uma determinada vacina estão relacionados a vários fatores, entre eles estão os mencionados a seguir:

Fatores relacionados ao manejo da vacinação



imagens: Amarildo Merotti

Conservação da vacina

Mantenha as vacinas bem armazenadas, siga sempre a orientação do fabricante.

Aplicação adequada da vacina

Siga os procedimentos descritos no rótulo das vacinas e neste manual.

Dose de reforço

Quase todas as vacinas para os bovinos, para expressarem seu efeito máximo, precisam de uma dose de reforço quando o animal a recebe pela primeira vez em sua vida, seguida de doses complementares semestrais ou anuais conforme a orientação do fabricante.

Fatores relacionados ao animal e ambiente

É importante ressaltar que para uma boa resposta do sistema de defesa, o animal deve estar em perfeita condição de saúde e nutrição. Mesmo assim, alguns indivíduos não são capazes de responder à vacinação. Sendo assim, podemos dizer que em um grupo de animais vacinados adequadamente, em média, 5% dos animais não ficarão protegidos. Por isso, medidas complementares de manejo devem ser tomadas para o controle das enfermidades, tais como destinação correta de carcaças de animais, isolamento e tratamento de animais com doenças infectocontagiosas, vacinação periódica de todo rebanho contra uma série de doenças, eliminação de agentes vetores de doenças (mosquitos, carrapatos, morcegos, etc.), entre outras.



imagem: Acervo Acrimat

3 Cuidados necessários com a vacinação

a Cuidados com as vacinas

No momento da compra, certifique-se de que as vacinas estão bem armazenadas, que esse cuidado será mantido durante o transporte e na fazenda, até o momento de sua aplicação.

- Devem-se proteger as vacinas do sol e mantê-las em ambiente refrigerado, de 2° a 8°C;
- Além desses cuidados, é importante verificar a validade das vacinas (na compra e na hora de utilizar), descartando de forma segura para o ambiente (incinerar) as que estiverem vencidas e não adquirindo as que estejam vencidas;
- As vacinas não podem congelar, já que isso pode resultar em perda de eficácia;
- Ao planejar a vacinação, verifique a dosagem a ser aplicada (indicada pelo fabricante) e compre a quantidade que será usada. Considere perdas em torno de 3%;
- Leia as recomendações de uso da vacina (no rótulo ou na bula), pois em alguns casos deve-se agitar o frasco antes de carregar a seringa.



b Cuidado com as instalações

- Alguns dias antes da vacinação faça uma completa revisão das instalações;
- Procure manter o piso limpo e seco, com isto os riscos de escorregões e quedas serão menores;
- O ideal é percorrer o caminho por onde os animais serão conduzidos no curral, verificando se há situações que podem machucá-los (pregos salientes, pedras soltas no chão, buracos, pontas de tábuas e quinas) e que dificultem a sua condução (degraus, poças d'água, lama, sombras e objetos estranhos no caminho);
- Verifique também se as porteiras abrem e fecham com facilidade;
- Teste os comandos do tronco de contenção, aperte os parafusos (exceto das trancas e articulações) e verifique se as portas e pescoceiras deslizam bem, engraxando-as quando necessário;
- A preparação das instalações resultará em maior agilidade, bem como em menor risco de acidentes para a equipe e para os animais.



imagem: Acervo Acrimat

c Cuidado com os equipamentos

Seringas e agulhas:

- As seringas e agulhas são equipamentos indispensáveis à vacinação;
- Verifique se as seringas estão disponíveis em número adequado e se estão em boas condições para o trabalho;
- Providencie a manutenção ou a substituição quando for o caso, sendo recomendado ter à mão pelo menos duas seringas para cada vacina a ser aplicada;



Não utilize agulhas tortas, com fio gasto (ponta romba), nem as que estiverem sujas ou enferrujadas. Mesmo que elas não aparentem estar estragadas, devem ser substituídas conforme indicação do fabricante.



Para guardar as vacinas e seringas carregadas deve-se usar caixa térmica (de isopor, plástico ou de alumínio), com gelo ou gel congelado para garantir a temperatura recomendada pelo fabricante da vacina. Coloque a caixa térmica em local abrigado do sol, mantenha a tampa sempre bem fechada e abra a caixa o mínimo possível;



Dê preferência ao uso de gel ou gelo dentro de garrafas plásticas, pois diminui o acúmulo de água na caixa térmica em comparação ao que acontece quando se usa o gelo solto, reduzindo assim o risco de contaminação (água suja);

Área de trabalho:

- A área de trabalho deve ser coberta, favorecendo a conservação das vacinas, bem como das instalações e equipamentos, além de proporcionar melhores condições de trabalho.
- O ideal é dispor de uma mesa próxima ao tronco de contenção, onde todos os equipamentos serão colocados.



imagem: Acervo Acrimat

Material de esterilização:

- É recomendado desinfetar as agulhas durante a vacinação, de preferência em água fervente;
- Para isto, tenha à mão o ebulidor elétrico ou fogareiro, vasilha de metal, pinça e papel absorvente.
- A vasilha para desinfecção das agulhas deve ficar em local de fácil acesso às pessoas e próximo à fonte de energia elétrica e de água, mas afastada do trânsito da equipe de vacinação;
- A água para desinfecção deve ser colocada para ferver antes de começar o trabalho e deve ser trocada com frequência, para que esteja sempre limpa;
- As agulhas devem ficar na água fervendo por, pelo menos, 20 minutos, para que ocorra a desinfecção. Após este tempo, retire as agulhas da água fervente e coloque-as sobre papel absorvente para que as

mesmas sequem, mantendo-as cobertas para que permaneçam limpas;

- Troque a agulha a cada recarga da seringa e tenha à mão a quantidade de agulhas necessárias para sempre dispor de agulhas limpas;
- Trabalhando com duas seringas, o ideal é manter sempre uma delas carregada, deixando-a descansar na posição horizontal dentro da caixa térmica. Este procedimento facilita a retirada do ar da seringa;



Pode ser usado como pinça bambu ou madeira para pegar as agulhas da água fervendo e nunca usar pinça de metal quando se utiliza ebulidor elétrico;



Pós-vacinação

- Limpe as seringas e agulhas;
- Desmonte as seringas antes de lavá-las;

Após a limpeza, ferva as partes de vidro e metal, da mesma forma que as agulhas. Deixe a seringa desmontada até que seque. Depois, devem ser lubrificadas, montadas e guardadas em local protegido.



Se a vacina for à base de água, lave-a com água e, no caso de vacinas oleosas (como a de aftosa), devem ser lavadas com água e detergente neutro, enxaguando muito bem em seguida;

TABELA COM AS ESPECIFICAÇÕES DE AGULHA DEPENDENDO DO TIPO DE VACINA, VIA DE ADMINISTRAÇÃO E DA CATEGORIA DO ANIMAL.

Produto a ser Aplicado	Categoria Animal	Via de Administração*	Especificações da Agulha**
Febre Aftosa	Bezerros (as)	Subcutânea	10 X 15 ou 10 X 18
Febre Aftosa	Vacas, Novilhas, Garrotes, Bois e Touros	Subcutânea	10 X 15 ou 10 X 18
Vacinas Aquosas geral	Bezerros (as)	Subcutânea	10 X 15
Vacinas Aquosas geral	Vacas, Novilhas, Garrotes, Bois e Touros	Subcutânea	15 X 15
Vacinas Aquosas geral	Bezerros (as)	Intramuscular	20 X 15 ou 25 X 15
Vacinas Aquosas geral	Vacas, Novilhas, Garrotes, Bois e Touros	Intramuscular	30 X 15 ou 40 X 15

* Observe a recomendação do fabricante do produto quanto à via de administração

**O primeiro número se refere ao comprimento e o segundo se refere ao calibre ou grossura da agulha

d Cuidados com a condução e manejo dos animais

- A condução dos animais até o curral deve sempre ser realizada com calma, sem correrias ou gritos, deslocando os animais de preferência ao passo.
- Use sempre um cavaleiro em frente ao gado “chamando” os animais (ponteiro). Não use ferrão e evite usar o bastão elétrico;
- Quando o pasto for muito distante, conduza os animais na véspera, deixando-os passar a noite em um piquete próximo ao curral. O ideal é que os piquetes tenham água, sombra e cocho, onde deve ser oferecida pequena quantidade de ração para condicionar os animais a virem ao curral;
- Conduza pequenos grupos de animais do piquete para o curral, e logo após a vacinação volte a soltá-los nos piquetes. Tenha em mente que é sempre mais fácil trabalhar com lotes menores;
- Dentro do curral, procure trabalhar com lotes de, no máximo, 20 animais. Evite mantê-los por longo tempo nos compartimentos do curral (mangas).
- Leve os animais ao brete sem correria, gritos ou choques. Não encha o brete a ponto de apertar os animais, nem as mangas, onde eles devem ocupar no máximo metade do espaço disponível.
- Conduza um a um os animais ao tronco de contenção, o que pode ser facilitado com a utilização de bandeiras;
- Antes de conter o animal com a pescoceira, feche a porteira dianteira do tronco de contenção, e só depois o contenha com a pescoceira.



A utilização da pescoceira para parar os animais, além de machucá-los, diminui a vida útil do tronco de contenção e deprecia o valor do animal no frigorífico.



imagem: Amarildo Merotti



imagem: Acervo Acrimat

- Conter cada animal na pescoceira, de preferência com o animal já parado e sem golpes. O fechamento das porteiros de entrada e saída também deve ser feito sem pancadas;
- A equipe de trabalho deve estar bem posicionada: uma pessoa cuida da porteira de entrada e da contenção do posterior do animal (quando necessário) e outra cuida da porteira de saída e da pescoceira;
- Após a contenção do animal, abra a janela do tronco e proceda à vacinação. Em seguida feche a janela, solte a pescoceira e, só então, abra a porteira dianteira de saída;



No caso de mais de um tipo de vacina ou de aplicação simultânea de vermífugos, é conveniente contar com mais uma pessoa, aplicando os produtos em lados opostos do pescoço do animal.

- O ideal é que o animal saia direto em uma manga ou piquete que tenha água e sombra e, se possível, que encontre ali uma recompensa na forma de alimento (isto pode ser feito a cada lote, ou no caso de lotes muito grandes, a cada 20-30 animais);
- Ao final do trabalho, faça o possível para passar os animais novamente pela seringa, brete e tronco de contenção (com todas as porteiros abertas), conduzindo-os imediatamente de volta ao pasto.

4 Vacinas para bovinos

Todos os procedimentos relacionados à vacinação de bovinos devem ser feitos sob orientação de um médico veterinário.

Febre aftosa	<p>Finalidade: proteger o bovino contra infecção pelo vírus da febre aftosa, que causa lesões ulcerativas nos membros e boca, podendo levar os animais à morte.</p> <p>Quais categorias devem ser vacinadas: seguir a orientação do órgão de defesa agropecuária da região</p>
Raiva	<p>Finalidade: proteger o bovino contra infecção pelo vírus da raiva, que causa a morte desses animais e pode contaminar o ser humano.</p> <p>Quais categorias devem ser vacinadas: seguir a orientação do órgão de defesa agropecuária da região.</p>
Brucelose	<p>Finalidade: proteger o bovino contra infecção pelo microrganismo do gênero <i>Bruccella sp</i>, que causa problemas reprodutivos em bovinos e pode contaminar o ser humano.</p> <p>Quais categorias devem ser vacinadas: seguir a orientação do órgão de defesa agropecuária da região.</p>



O homem pode contrair a brucelose. Portanto, deve-se tomar cuidados adicionais (uso de todos os EPI's: luvas, óculos, descarte de agulhas, uso de desinfetantes) durante a manipulação de animais doentes ou suspeitos, bem como no processo de vacinação, por se tratar de uma vacina que usa organismos vivos atenuados.

<p>IBR/BVD</p>	<p>Finalidade: proteger o bovino contra infecção pelo vírus da rinotraquíte infecciosa bovina e pelo vírus da diarreia viral bovina, que podem causar nos animais infertilidade, morte embrionária aborto, rinotraqueíte e até a morte.</p> <p>Quais categorias devem ser vacinadas: consulte médico veterinário de sua região.</p>
<p>Botulismo</p>	<p>Finalidade: proteger o bovino contra intoxicação pela toxina botulínica, que é produzida pelo microrganismo <i>Clostridium botulinum</i>.</p> <p>Quais categorias devem ser vacinadas: seguir orientação do médico veterinário.</p>
<p>Carbúnculo sintomático</p>	<p>Finalidade: proteger o bovino contra infecção pelos microrganismos do gênero <i>Clostridium sp</i>, que são causadores de enfermidades que podem levar à morte. Dentre as doenças mais comuns causadas por esses microrganismos, podemos citar: carbúnculo sintomático, gangrena gasosa, enterotoxemia, morte súbita e tétano.</p> <p>Deve-se observar na bula da vacina, contra quais doenças ela protege, uma vez que existe uma grande variedade de vacinas polivalentes no mercado.</p> <p>Quais categorias devem ser vacinadas: machos e fêmeas, a partir dos três ou quatro meses de vida, de acordo com plano de vacinação elaborado por médico veterinário.</p>
<p>Leptospirose</p>	<p>Finalidade: proteger o bovino contra infecção pelos microrganismos do gênero <i>Leptospira sp</i>, que podem causar nos animais infertilidade, aborto, mastite e até a morte.</p> <p>Quais categorias devem ser vacinadas: consulte um médico veterinário de sua região.</p>

CALENDÁRIO RESUMIDO

CALENDÁRIO RESUMIDO E ILUSTRATIVO PARA AS PRINCIPAIS VACINAS DE BOVINOS DE CORTE EM MATO GROSSO (RECOMENDAÇÃO ACRIMAT)

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Febre aftosa					Animais < 24 meses						Mamando a caducando	
Raiva	Regiões com a presença comprovada do morcego hematófago											
Brucelose	Semestralmente nas fêmeas de três a oito meses						Semestralmente nas fêmeas de três a oito meses					
IBR/BVD	Consultar o médico veterinário											
Botulismo	Deve ser feita anualmente antes do período chuvoso, com reforço quatro semanas após se for a primeira imunização											
Carbúnculo sintomático	60 dias após o nascimento; Segunda dose quatro semanas antes do desmame; e reforço anual											
Leptospirose	Consultar o médico veterinário											

Observação: Todas as vacinações devem ser feitas segundo as recomendações de um médico veterinário. Este calendário visa ilustrar as principais vacinas a serem realizadas no rebanho.



ACRIMAT

Rua B Esquina com rua 02, Edifício Famato - Sala ACRIMAT -
Bairro Centro Político. CEP: 78.049-908 - Cuiabá-MT. Telefone: 65 3622-2970