

BOVINOCULTURA



CASQUEAMENTO

SISTEMA FAEP



SENAR - ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO ESTADO DO PARANÁ

CONSELHO ADMINISTRATIVO

Presidente: Ágide Meneguette

Membros Titulares

Rosanne Curi Zarattini

Nelson Costa

Darci Piana

Alexandre Leal dos Santos

Membros Suplentes

Livaldo Gemin

Robson Mafioletti

Ari Faria Bittencourt

Ivone Francisca de Souza

CONSELHO FISCAL

Membros Titulares

Sebastião Olímpio Santaroza

Paulo José Buso Júnior

Carlos Alberto Gabiatto

Membros Suplentes

Ana Thereza da Costa Ribeiro

Aristeu Sakamoto

Aparecido Callegari

Superintendente

Pedro Carlos Carmona Gallego

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO ESTADO DO PARANÁ

TRABALHADOR NA BOVINOCULTURA DE LEITE
CASQUEAMENTO

CURITIBA
SENAR-PR
2012

Depósito legal na CENAGRI, conforme Portaria Interministerial nº 164, datada de 22 julho 1994 e junto à Biblioteca Nacional.

**Catálogo no Centro de Documentação, Informações
Técnicas e Biblioteca do Senar-PR**

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Administração Regional do Estado do Paraná.

Trabalhador na bovinocultura de leite: casqueamento/ Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Administração Regional do Estado do Paraná. – Curitiba : SENAR-PR, 2003.

43p. ; il.

1. Pecuária de leite. 2. Formação profissional. I. Título.

CDU 631(816.2)

APRESENTAÇÃO

O Sistema FAEP é composto pela Federação da Agricultura do Estado do Paraná (FAEP), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Paraná (SENAR-PR) e os sindicatos rurais.

O campo de atuação da FAEP é na defesa e representação dos milhares de produtores rurais do Paraná. A entidade busca soluções para as questões relacionadas aos interesses econômicos, sociais e ambientais dos agricultores e pecuaristas paranaenses. Além disso, a FAEP é responsável pela orientação dos sindicatos rurais e representação do setor no âmbito estadual.

O SENAR-PR promove a oferta contínua da qualificação dos produtores rurais nas mais diversas atividades ligadas ao setor rural. Todos os treinamentos de Formação Profissional Rural (FSR) e Promoção Social (PS), nas modalidades presencial e online, são gratuitos e com certificado.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
1 PERDAS ECONÔMICAS.....	9
2 FATORES PREDISPOONENTES	10
3 DISTRIBUIÇÃO DAS LESÕES NO CASCO	16
4 ANATOMIA DO CASCO.....	17
5 MANEJO PREVENTIVO	18
6 CONTENÇÃO.....	21
7 MATERIAIS UTILIZADOS.....	32
8 CASQUEAMENTO	34
REFERÊNCIAS	41

INTRODUÇÃO

A necessidade de aumento da produção e da produtividade de leite nas propriedades brasileiras exigiu mudanças nos sistemas de produção, trazendo novos problemas para os animais, principalmente de lesões nos cascos. Em outras palavras, buscou-se o aumento da eficiência produtiva e esqueceu-se do bem-estar animal.

As lesões são causadas principalmente pelas mudanças de alimentação e pelos fatores relacionados ao manejo de produção, causando significativas perdas no desempenho animal e grandes perdas econômicas aos produtores, podendo inviabilizar a atividade.

1 PERDAS ECONÔMICAS

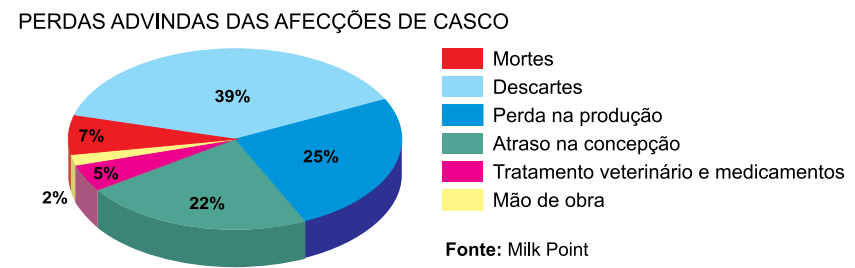
As doenças digitais são de evolução rápida, por isso, ao menor sinal de claudicação do animal, deve-se fazer um exame detalhado do casco, para que se possa evitar maiores perdas com tratamento e descarte de animais.

O quadro a seguir nos mostra as perdas relacionadas às lesões de casco quando comparadas com doenças mais comuns encontradas nos rebanhos leiteiros.

DOENÇA	CUSTO POR CASO USD (\$)
Cetose	145,00
Mastite Clínica	190,00
Retenção de Placenta	285,00
Febre do Leite	334,00
Deslocamento de Abomaso	340,00
Afecções de Casco	346,00

FONTE: Atlas de Casco em Bovinos

As perdas decorrentes das afecções de casco ficam assim distribuídas:



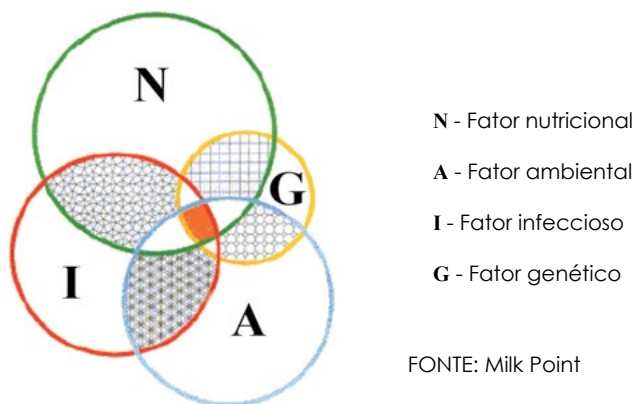
2 FATORES PREDISPONENTES

Cada propriedade apresenta fatores diferentes como causa das lesões de casco, sendo de fundamental importância que estes fatores sejam conhecidos, para que a prevenção ou o tratamento possam surtir efeito.

Basicamente são quatro os fatores que ocasionam os problemas de casco. Podemos verificar a presença de um ou mais deles atacando os cascos.

- fatores nutricionais
- fatores ambientais
- fatores infecciosos
- fatores genéticos

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS FATORES PREDISPONÍVEIS



FONTE: Milk Point

IMPORTANTE

Antes de qualquer ação efetiva o produtor ou o técnico deve identificar, reduzir ou eliminar a causa primária.

FATORES NUTRICIONAIS

Mais da metade dos problemas ligados ao casco está relacionada a problemas nutricionais. A falta de fibra, o excesso de energia e altos níveis de carboidratos na dieta das vacas leiteiras causam a laminite, um dos mais importantes problemas de casco.

Desta forma, podemos destacar que a maioria das propriedades leiteiras, com altos níveis de produção, convive com prejuízos causados pela laminite.



Excesso de Carboidrato



**Casco com laminite:
edema e vermelhidão**

FATORES AMBIENTAIS

Os fatores ambientais estão diretamente ligados ao conforto do animal. Tudo é feito pensando somente no aumento de produtividade, sem lembrar que condições mínimas de desconforto como, por exemplo, piso escorregadio, diminuem drasticamente o desempenho animal.



Animais confortavelmente deitados



Piso mal dimensionado



Acúmulo de barro nas passagens



Formação de barro em volta dos bebedouros



Cascalho em área de circulação



Pastagens alagadiças



ATENÇÃO

Qualquer lesão ocasionada por fatores ambientais incorretos criará condições para que os agentes infecciosos penetrem e se instalem nos cascos.

FATORES INFECCIOSOS

A higiene dos locais de maior acesso e de permanência dos animais é fator determinante no controle de doenças infecciosas.

Falta de higiene facilita o desenvolvimento de bactérias.



IMPORTANTE

Evite comprar animais de propriedade cujo rebanho possui problemas de casco.

FATORES GENÉTICOS

Aspectos como a conformação de pernas e o ângulo de casco são fatores que diminuem o tempo de permanência dos animais na propriedade, aumentando o custo de reposição de novilhas.



Unha em forma de saca rolha

IMPORTANTE

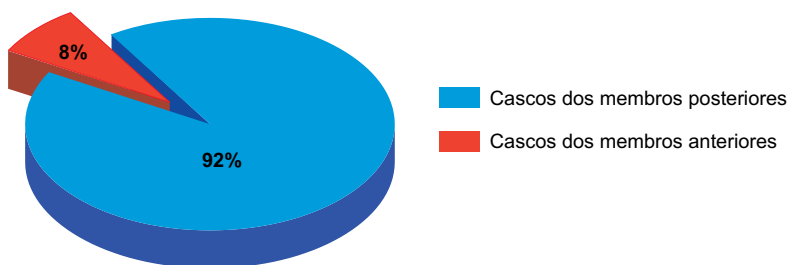
A seleção genética do rebanho é um fator que o produtor não pode esquecer.

3 DISTRIBUIÇÃO DAS LESÕES NO CASCO

A presença de determinadas lesões no casco pode variar de acordo com a propriedade.

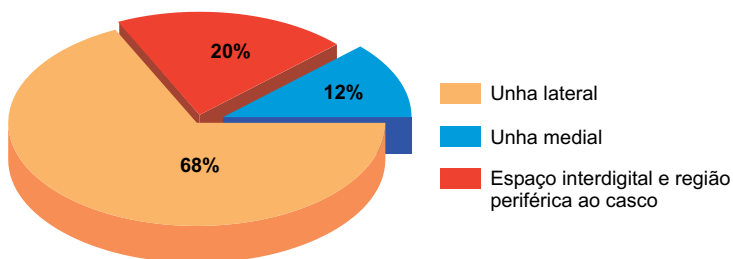
As ocorrências mais comuns são mostradas nos gráficos que seguem.

DISTRIBUIÇÃO DOS PROBLEMAS DE CASCO



FONTE: Atlas Casco em Bovinos

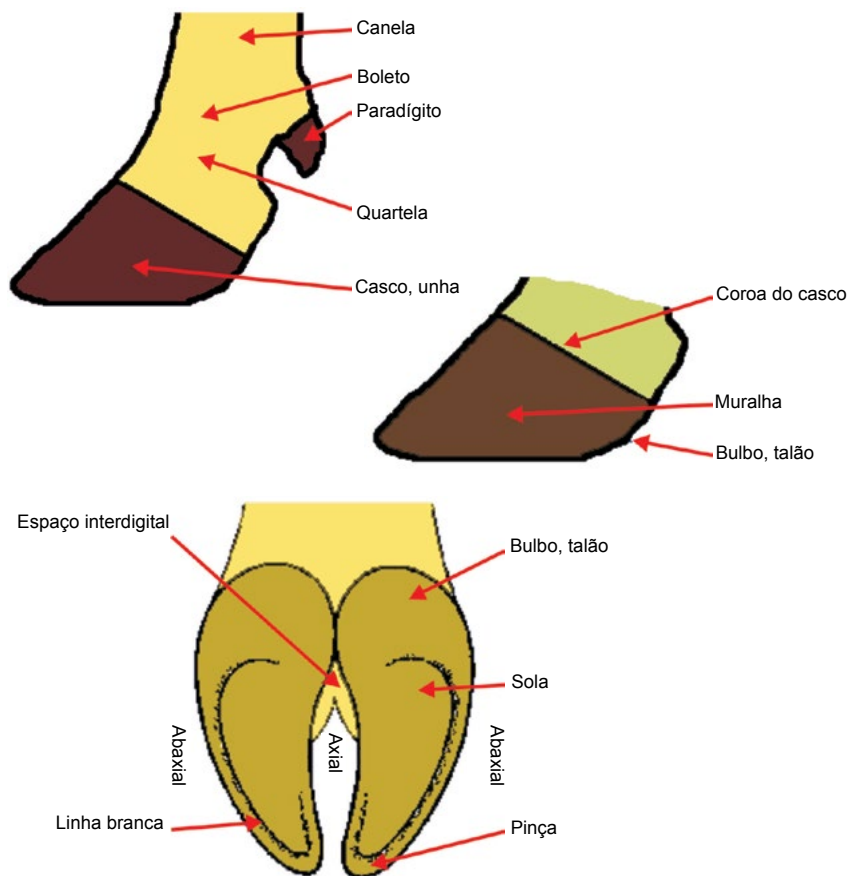
CASCO DO MEMBRO POSTERIOR



FONTE: Atlas Casco em Bovinos

4 ANATOMIA DO CASCO

A nomenclatura correta de todas as partes da pata do animal é fundamental para um bom trabalho de casqueamento.



FONTE: Guia Bayer de Podologia Bovina

5 MANEJO PREVENTIVO

O casqueamento e o pedilúvio são as alternativas mais viáveis para o controle das doenças de casco e devem ser utilizadas em todas as propriedades.

O manejo preventivo ajuda a manter a saúde do casco, garantindo o conforto animal.

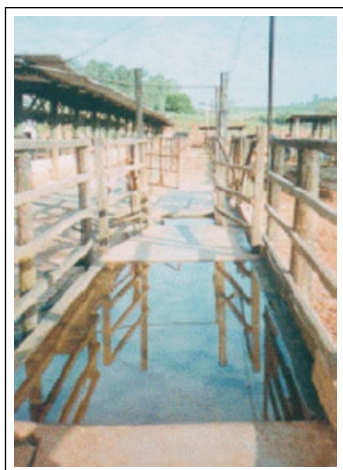
PEDILÚVIO

O uso do pedilúvio é uma excelente maneira de manter, prevenir e controlar as doenças do casco.

Para uma boa utilização do pedilúvio, são necessários alguns cuidados muito importantes como:

Lava-Pés

Todos os animais devem passar antes pelo lava-pés, para que entrem no pedilúvio com os pés limpos. Este procedimento evita que as fezes contaminem a solução, reduzindo ou neutralizando a ação do desinfetante.



Pedilúvio

Ampla lava-pés, antes do pedilúvio

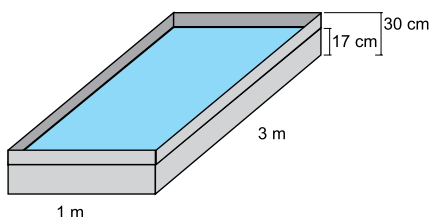
Localização

Deve garantir a passagem de todas as vacas em lactação, pois é nesta categoria animal que se observa a maioria dos problemas de casco.

Forma e Dimensionamento

O formato e o tamanho devem ser corretos para se usar a quantidade adequada de solução e evitar perdas.

Dimensões



Corte mostrando entrada e saída



Produtos químicos

É importante a correta escolha do produto químico a ser utilizado no pedilúvio, bem como conhecer a concentração adequada e a frequência de utilização.

O produto químico mais utilizado é o sulfato de cobre, devido à ação bactericida e o baixo custo.



ATENÇÃO

*A concentração indicada é de 10%.
Ou seja, 9 partes de água e uma parte
de sulfato de cobre.*

A frequência de utilização depende principalmente dos cuidados rotineiros com os cascos. Nas propriedades com bom manejo, uma vez por semana é suficiente.

6 CONTENÇÃO

Para realizar um adequado exame dos cascos e o casqueamento, é necessário que o animal esteja corretamente contido, pois desta contenção depende a proteção do trabalhador e do próprio animal.

A contenção pode ser feita de várias formas, dependendo das seguintes condições:

- tamanho do animal;
- temperamento;
- sexo;
- tempo de gestação.

A contenção por cordas é a mais barata, porém, mais trabalhosa e mais arriscada, devendo ser utilizada somente em último caso.

A contenção em brete, embora mais dispendiosa, proporciona maior segurança para o trabalhador e para o animal.

MÉTODOS DE CONTENÇÃO

Animal em pé

Este meio se presta para exame e casqueamento de animais mansos. Neste tipo de contenção o animal deverá ficar com a cabeça bem presa, pelo buçal, com pinça nasal (formiga) e em piso não escorregadio.

A contenção em pé pode ser feita com o auxílio de cordas ou de tronco de contenção, dependendo da disponibilidade na propriedade. Neste tipo de contenção, todas as amarras devem ser feitas com nós que possam ser desatados rapidamente, para evitar possíveis acidentes.



ATENÇÃO

A contenção do animal em pé deve ser feita de tal forma que a sola do casco fique voltada para cima, para facilitar os procedimentos de casqueamento.

Contenção com cordas

Membro anterior: a corda é amarrada na canela do animal e tracionada por cima da paleta, na direção contrária ao membro a ser casqueado.



Membro posterior: a corda é fixada na região de jarrete, passa em cima de uma viga no teto, novamente passa pelo jarrete e é amarrada.

IMPORTANTE

Em qualquer método de contenção, as cordas que são passadas na canela do animal não podem interromper a circulação sanguínea do casco e devem ser fixadas com nós que sejam facilmente desatados.



Contenção em brete

Sempre que possível, deve-se fazer o casqueamento em bretes, para dar maior segurança ao trabalhador e aos animais. Os bretes podem ser fixos ou móveis e devem impedir que os animais caiam durante o trabalho. Caso isto aconteça, o brete deve dar condições para que o animal seja retirado sem sofrer lesões.



Contenção no solo

Este método é mais demorado, traz maiores riscos ao operador e, principalmente, ao animal. Porém, quando bem realizado, traz excelentes resultados. O inconveniente deste tipo de contenção é que ele exige um maior número de auxiliares.



ATENÇÃO

Os animais sempre devem ser deitados em chão macio, a fim de evitar lesões de decúbito ou fraturas.

IMPORTANTE

Algumas normas devem ser seguidas neste tipo de procedimento:

- *o animal deve estar em jejum de pelo menos 4 horas, para evitar timpanismo durante os trabalhos;*
- *os auxiliares devem ser treinados, eficientes e responsáveis;*
- *o solo deve ser protegido com capim ou cepilho (maravalha).*

Como deitar

É importante que o método escolhido faça com que o animal deite no chão, sem queda violenta.

O método mais indicado é o Italiano, conhecido como Método das Cordas Cruzadas. É de fácil execução e resguarda um maior número de estruturas anatômicas, tanto das fêmeas quanto dos machos.

Descrição do Método Italiano:

- o animal, com cabresto e pinça nasal, é preso em uma viga ou ponto similar, a uns 30 centímetros de altura do chão;



- passe uma corda comprida em cima do pescoço do animal, deixando a metade de cada lado;

- passe as duas pontas no meio das pernas dianteiras;



- cruze as pontas e suba uma de cada lado passando pelo dorso do animal;
- desça as duas pontas, uma de cada lado, passando entre a virilha e o úbere ou entre a virilha e os testículos;



- puxe as duas pontas da corda para trás, até que o animal se deite;



- quando o animal deitar, um auxiliar firma a cabeça no chão e outro passa a cauda pela virilha e puxa em direção ao flanco para completar a contenção.



DICA

Os bovinos devem ficar sempre com o lado esquerdo para cima, a fim de evitar timpanismo.



ATENÇÃO

Se o animal cair com o lado direito para cima, **NUNCA** desvire o animal deitado, pois poderá ocorrer torção no útero ou no aparelho digestivo. Faça o animal levantar e derrube-o corretamente.

Contenção dos membros

Os membros devem ser contidos separadamente, dando condições de trabalho em qualquer uma das patas enquanto o animal estiver deitado, sem que o casqueador necessite parar o trabalho para mudar contenções.

Descrição do método:

- faça uma algema em cada pata com um nó de porco;



- amarre pelas algemas os dois membros anteriores e os dois posteriores entre si, deixando um espaço de 40 cm entre eles;



- amarre o membro posterior esquerdo ao membro anterior direito deixando espaço de 1 metro entre eles;
- amarre uma corda comprida na algema dos membros posterior esquerdo e anterior direito e puxe uma em direção a cauda e outra em direção a cabeça, até os membros se distanciarem entre si.



7 MATERIAIS UTILIZADOS

Para um bom trabalho no casco é necessária a utilização de ferramentas próprias, que devem ser o mais leve possível e bem afiadas.

Para cada área de corte são necessárias ferramentas específicas, pois o uso de ferramentas não apropriadas pode resultar em um casqueamento muito agressivo, prejudicando ainda mais a locomoção do animal e criando portas de entrada para contaminação.

- para limpeza geral do casco: rinetes;
- para a região de sola e talão: rinetes, grosas ou faca suíça;
- para a região do espaço interdigital: rinetes ou faca “L”;
- para região de muralha e pinça: torquês;
- acabamento: grosas e lixadeiras.



ATENÇÃO

Todas as ferramentas devem ser limpas e desinfetadas ao final do trabalho.



8 CASQUEAMENTO

O casqueamento preventivo possui os seguintes objetivos:

- corrigir os cascos com crescimento anormal;
- fazer uma correta distribuição do peso do animal entre as duas unhas;
- identificar possíveis deformações e fazer as correções;



ATENÇÃO

O casqueamento preventivo não é a solução de todos os problemas relacionados ao sistema locomotor. O produtor precisa lembrar da nutrição correta, do conforto animal e da higiene adequada.

O casqueamento preventivo é constituído dos seguintes passos:

- exame do animal em pé;



- lavagem e exame dos cascos.
 - ◆ lave os cascos com escova e uma solução de iodo;



- ◆ examine os cascos, fazendo a torção e pressão das unhas a fim de observar qualquer reação de dor por parte do animal.



**ATENÇÃO**

Inicie o casqueamento sempre pela unha medial do membro posterior ou unha lateral do membro anterior.

DICA

Essas unhas têm menor desenvolvimento e servem de modelo para o trabalho.

Como fazer:

- ♦ inicie o trabalho usando o rinete para retirar toda e qualquer sujeira existente e os tecidos em excesso no casco;



- ♦ com o rinete ou faca “L”, inicie o corte da parede interna da unha, para facilitar a saída de sujidades;



- ♦ no terço médio do espaço interdigital, faça cortes côncavos, para garantir que o apoio se dê na parte lateral da sola;



- ♦ com o auxílio do rinete ou faca suíça, rebaixe a sola na ponta do casco para diminuir o comprimento da pinça, que não deve passar de 7 a 8 centímetros.



ATENÇÃO

Nunca deixe que a sola fique macia, pois isto é sinal de um casqueamento muito agressivo.

- ♦ com a torquês faça a retirada da muralha.



- ♦ rebaixe o talão maior, retirando pequenas porções, até que fiquem nivelados.



- ♦ lixe a sola e, em seguida, desinfete o casco com uma solução de iodo.



Coloque o animal em pé e observe se o casqueamento ficou correto e se o animal está pisando confortavelmente.



O peso do animal deve ser distribuído igualmente entre as unhas laterais e mediais do casco, por isso elas devem ficar do mesmo tamanho.



O casqueamento preventivo deve ser feito, de preferência, no início do período seco da vaca.



ATENÇÃO

Ao término do serviço de casqueamento, todo o material utilizado deve ser lavado e desinfetado corretamente.

REFERÊNCIAS

DIAS, R. de O. S.; MARQUES JR, A. de P. **Atlas de casco em bovinos.**

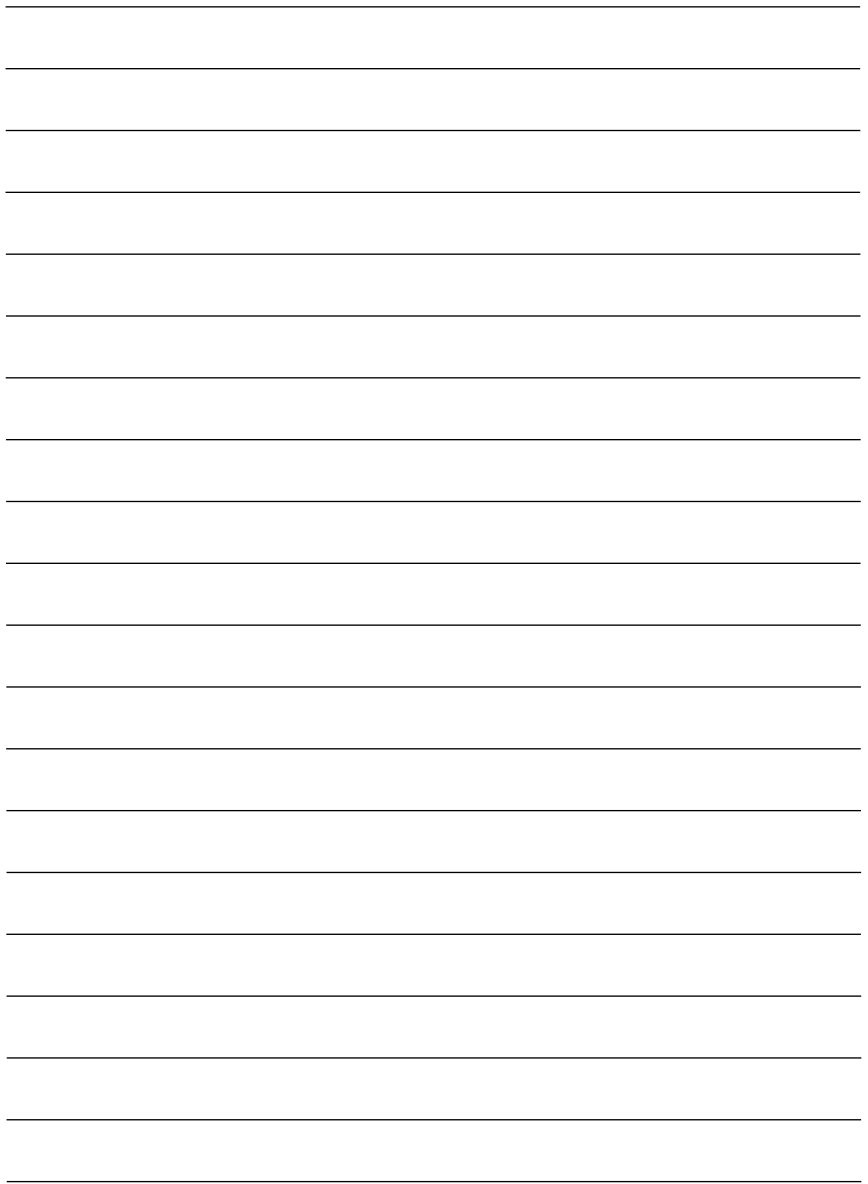
BORGES, J. R. J.; GARCIA, M. **Guia Bayer de podologia bovina.** 1997.

FERRARI, M. V. **Trabalhador na bovinocultura: casqueamento.** Curitiba: FAEP/SENAR, 2002.

DIAS, R. de O. S. **Milk Point.**[s.n.t]

[illegible]





SISTEMA FAEP



Rua Marechal Deodoro, 450 - 16º andar
Fone: (41) 2106-0401
80010-010 - Curitiba - Paraná
e-mail: senarpr@senarpr.org.br
www.sistemafaep.org.br



Facebook
Sistema Faep



Twitter
SistemaFAEP



Youtube
Sistema Faep



Instagram
sistema.faep



Linkedin
sistema-faep



Flickr
SistemaFAEP