

Recomendações técnicas para produção eficiente de leite

Introdução

É inaceitável que uma propriedade leiteira seja administrada por donos que, apesar de morarem próximos ou dentro dela, conduzam-na de forma amadora, sem utilizar os conceitos mínimos de gestão, com ausência de anotações sobre o rebanho e com tomada de decisões sem embasamento técnico e econômico.

Também é praticamente impossível uma propriedade produtora de leite ser lucrativa quando administrada à distância por proprietários que só aparecem nos finais de semana e que colocam como administradores de sua “empresa rural”, pessoas despreparadas, desmotivadas pela baixa remuneração que recebem e, não raro, de caráter questionável. É uma verdadeira “aventura econômico-zootécnica”, com riscos altíssimos.

A possibilidade de obter sucesso em propriedades conduzidas das formas anteriormente mencionadas é muito pequena. No segundo caso, se o proprietário não pode estar à frente de seu negócio rural, deverá, antes de qualquer investimento, formar uma equipe de pessoas capazes em todos os sentidos, que possam realizar corretamente as atividades necessárias à produção. Ilustra bem esse conceito o que disse o Sr. Ron St. John, produtor de leite na fazenda Alliance Dairies na Flórida, EUA (3.300 vacas que produzem mais de 80.000 litros diários), em passagem pelo Brasil no ano de 1.997, em uma de suas palestras:

“A produção de leite é um negócio simples. As pessoas é que o tornam complicado. Alimente a vaca adequadamente, mantendo-a o mais confortável possível, siga um correto calendário sanitário e ordenhe-a com sabedoria. Não existem mágicas ou atalhos, apenas uma boa equipe que administra a criação

corretamente. Investimos em pessoas, não em computadores. São as pessoas que cuidam das vacas, não os computadores. Empregamos pessoas com atitudes positivas, que são honestas e conscienciosas. As técnicas de criação podem ser ensinadas, mas essas características, não.”



Foto: Artur Chinelato de Camargo

Autores

Artur Chinelato de Camargo
Engenheiro Agrônomo, Dr.,
Pesquisador da Embrapa
Pecuária Sudeste,
São Carlos, SP
artur@cppsse.embrapa.br

André Luiz M. Novo
Engenheiro Agrônomo,
Ms., Analista da Embrapa
Pecuária Sudeste,
São Carlos, SP
andren@cppsse.embrapa.br

Fernando Campos Mendonça
Engenheiro Agrônomo, Dr.,
Pesquisador da Embrapa
Pecuária Sudeste,
São Carlos, SP
fernando@cppsse.embrapa.br

Marco Aurélio C. M. Bergamaschi
Médico Veterinário, Ms.,
Analista da Embrapa
Pecuária Sudeste,
São Carlos, SP
marco@cppsse.embrapa.br

Este documento visa apresentar os conceitos básicos relativos à produção eficiente de leite a profissionais técnicos ligados à extensão rural. No texto serão abordados os principais aspectos de gerenciamento e de manejo do rebanho leiteiro, de forma a orientar o trabalho do extensionista na organização da atividade leiteira.

Gerenciamento

Gerenciar é o ato de administrar, dirigir, reger uma empresa na qualidade de gerente. Essa é a definição encontrada no Novo Dicionário da Língua Portuguesa, de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira.

Para se gerenciar uma empresa, em qualquer setor da economia, há necessidade de estabelecer um sistema de controles com anotações de dados, que auxiliarão o planejamento e o processo de decisão. No caso de uma propriedade rural, as informações referentes aos fatores de produção, relacionados ao clima, ao solo, às plantas e aos animais precisam ser monitoradas. É fundamental a implantação de rotina de coleta de dados, dos quais fazem parte:

- **análise química do solo** - amostrar anualmente o solo que está sendo trabalhado, no final da estação das águas (março/abril na região Centro-Sul do Brasil), por meio do envio de amostra a um laboratório que faça parte de um programa de controle de qualidade de laboratórios.
- **identificação dos animais** - numerar todos os animais com brincos, sendo desejável a colocação de nome nos animais. Dar preferência a brincos grandes de cor amarela e com números na cor preta.
- **nascimento** - anotar o dia do nascimento, o número e/ou o nome da mãe, o número e/ou o nome da cria, o sexo da cria e algum comentário adicional, se houver.
- **cobertura** - anotar a data da cobertura (monta natural ou inseminação artificial), o número e/ou o nome da fêmea coberta, o nome do touro e algum comentário, se houver.
- **controle leiteiro** - pesar (preferencialmente) ou medir a produção de leite individual das vacas, no mínimo uma vez ao mês. Duas pesagens ao mês são suficientes e é desnecessário fazer mais que isso. Anotar a data do controle, o número e/ou o nome da vaca, a produção de leite na 1ª, na 2ª e na 3ª ordenha, se houver, e alguma ocorrência que possa ter interferido na produção da vaca como mastite, problema no casco, cio, entre outras.
- **secagem das vacas** - anotar a data da secagem, o número e/ou o nome da vaca secada e o tratamento efetuado.
- **peso dos animais em crescimento** - anotar a data da pesagem, o número e/ou o nome do animal e algum comentário, se houver necessidade. Caso a propriedade não possua balança para pesagem de animais, precisará adquirir uma fita para pesagem.
- **entrada e saída de animais** - anotar a data, o número e/ou o nome do animal que for comprado, vendido, transferido para outra propriedade ou que tenha morrido. Todo animal que for adquirido deve passar por exames de brucelose e tuberculose antes de entrar na propriedade.
- **despesas e receitas** - anotar as datas de todas as despesas efetuadas e de todas as receitas auferidas com a atividade leiteira. Se o produtor tiver dificuldade de realizar tais tarefas, deve ser orientado a solicitar a nota fiscal no ato de cada compra, guardando-as até que possam ser entregues ao técnico capacitado, que assiste a propriedade, para que ele organize as informações.

A forma de coleta dos dados climáticos, econômicos e zootécnicos não precisa ser padronizada para todas as propriedades, ou seja, não há necessidade de impor o mesmo padrão de procedimento a todas as propriedades que recebem orientação técnica de um mesmo extensionista. O que deve existir, em todas elas, é o estabelecimento do conceito de confiabilidade relacionado às informações coletadas.

Manejo do rebanho

Independentemente do sistema de produção adotado pelo produtor rural, existem alguns conceitos inerentes a todos eles e que devem ser adotados por qualquer propriedade gerenciada de maneira profissional. Será preciso atender a três exigências fundamentais dos animais: nutrição, saúde e conforto.

Nutrição

Animal bem nutrido é aquele que em nenhum momento sofre restrição alimentar, tanto em quantidade como em qualidade, e que recebe dieta balanceada. A dieta dos bovinos é composta pelos alimentos volumosos (pastagens, silagens, feno, cana-de-açúcar, forrageiras de inverno, etc.), pelos alimentos concentrados (milho, sorgo, farelos de soja, algodão, trigo, polpa cítrica, cevada, etc.), pelos sais minerais, pelas vitaminas e pela água. Para cada propriedade deve-se definir os ingredientes a serem utilizados na formulação da dieta, ficando a escolha dependente de variáveis como as condições climáticas da região, a capacidade de investimento do proprietário, o relevo, a disponibilidade de máquinas, a existência e a disponibilidade do produto, o valor de cada ingrediente, dentre outros fatores. O que não pode deixar de existir é a preocupação em se fornecer alimentos de boa qualidade e em quantidade suficiente para todo o rebanho.

Enquanto houver produtores que admitam, com naturalidade, que na época seca do ano os animais percam peso, consumindo suas reservas corporais para se manterem vivos, emagrecendo rapidamente, e em situações mais dramáticas chegando à morte, não há como se falar em profissionalismo no setor e, tampouco, em rentabilidade.

Saúde

É impensável a produção de leite oriunda de animais doentes e/ou infestados por parasitos. Quando um proprietário rural mostra sua farmácia, na qual mantém um estoque de medicamentos veterinários, quer com isso demonstrar o quão prevenido ele é. Na verdade, a situação da propriedade deve estar beirando o caos, pois um rebanho bem nutrido raramente fica doente. A doença em rebanhos conduzidos profissionalmente passa a ser a exceção.

Um programa preventivo de sanidade deverá ser implantado visando eliminar doenças como aftosa, brucelose e tuberculose, principalmente.

A manutenção de animais vacinados e examinados periodicamente manterá o rebanho livre dessas e de outras enfermidades. O fato de o criador não vacinar seus animais demonstra a falta de profissionalismo com a condução de sua atividade.

Além da vacinação, o programa de prevenção precisa estabelecer estratégias para o controle de endo e ectoparasitos. Os parasitos internos (vermes) e externos (bernes, carrapatos e moscas) deverão ser controlados de acordo com a infecção/infestação e com um calendário sanitário determinado por um médico veterinário competente. Já a detecção de inflamações clínicas na glândula mamária deverá ser efetuada a cada ordenha, e a cura, que porventura se fizer necessária, também deve ser orientada por um médico veterinário.

Conforto

Mesmo que uma vaca esteja bem nutrida, livre de enfermidades e com infecções/infestações controladas de endoparasitas e ectoparasitos, ela não expressará todo seu potencial de produção, caso o ambiente não lhe ofereça conforto e, conseqüentemente, bem-estar.

Por conforto, entende-se que o animal deva ser mantido em local seco, com piso macio para repousar, sombreado, bem ventilado e com bebedouro próximo e de fácil acesso. Essa recomendação é válida tanto para animais confinados como para animais em semiconfinamento ou alimentados exclusivamente a pasto.

Sombras

A melhor sombra é fornecida pelas árvores. Os animais precisam de livre acesso a áreas de sombra o tempo todo. As árvores devem ser plantadas em renques, fileiras ou ruas, sempre no sentido Norte-Sul, para que a sombra se desloque no sentido Leste-Oeste ao longo do dia (do período da manhã ao período da tarde). A incidência da radiação solar em ambos os lados do renque de árvores promove a evaporação de água e urina da superfície do solo sob as árvores, reduzindo a formação de barro. O plantio de bosques de árvores é desaconselhável, pois,

mesmo em épocas não chuvosas haverá a presença constante de lama no centro dos mesmos. Entretanto, se já existir um bosque de árvores, não se deve eliminá-lo, mas sim, utilizá-lo com parcimônia para reduzir a formação de lama.

A escolha das árvores a serem plantadas depende de cada proprietário e da região onde está a propriedade rural. Devem ser evitadas, no entanto, árvores que percam suas folhas em algum período do ano; árvores cujos troncos, galhos, folhas ou frutos possam representar algum tipo de risco para o gado; árvores sensíveis à geadas; árvores que possuam copa muito densa, deixando a área sombreada permanentemente úmida; árvores de crescimento muito lento; e árvores que sejam difíceis de serem encontradas e, por conseguinte, possuam custo mais elevado.

Enquanto as árvores estiverem em crescimento, devem ser estabelecidos sombreiros artificiais, podendo ser de bambu, folhas de palmeira, sombrite, ou outro material qualquer. Esses sombreiros deverão ter largura de 4 a 5 metros e altura mínima de 3,5 metros em seu ponto mais baixo, e apenas uma inclinação, sendo o ponto mais baixo voltado para o oeste, conforme a Figura 1. Independentemente do material, a orientação de seu eixo maior deverá ser também no sentido Norte-Sul. O sombreiro artificial não deverá ter paredes para que a ventilação não seja prejudicada.

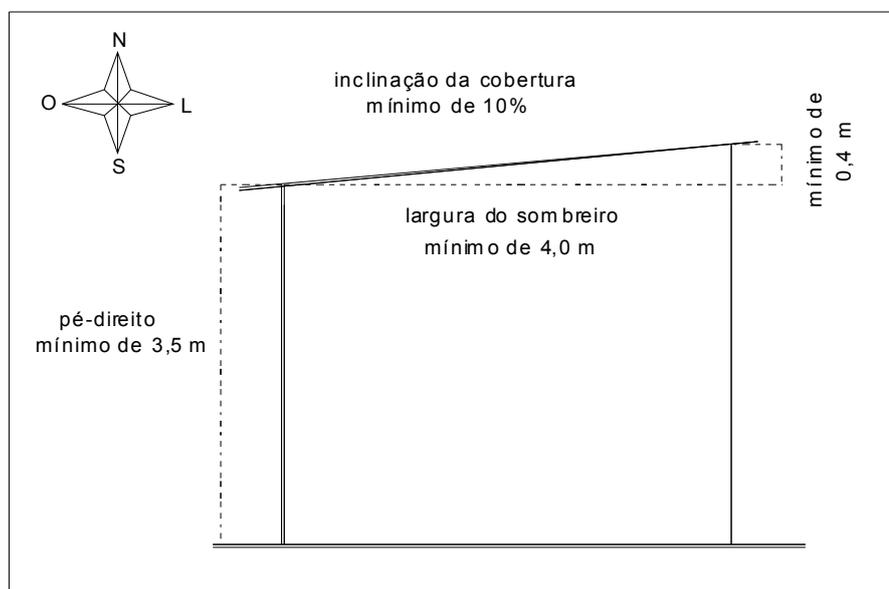


Figura 1. Representação esquemática de sombreiro artificial para gado bovino.

A área de sombra por animal dependerá do relevo do terreno: quanto mais plano, maior a área por animal. A área, em terrenos que apresentem declividade que permita o escoamento da água, deve ter no mínimo 10 m²/animal adulto. Quanto mais área for destinada à sombra, menor a formação de lama, menos conflitos de dominância e submissão, menores os riscos da ocorrência de mastite ambiental e de acidentes, como pisadas nas patas e nos úberes dos animais.

É tecnicamente desejável que existam várias áreas de sombra (artificiais e/ou naturais) para que se possa instituir um rodízio de ocupação entre elas. Isso contribui para reduzir a formação de lama, por possibilitar a drenagem e secagem do barro nos locais de sombra que não estão sendo utilizados. O uso de cercas eletrificadas pode auxiliar o produtor a impedir que os animais tenham acesso a uma determinada área de sombra, após, evidentemente, a liberação de outro espaço sombreado.

Bebedouros

Os bebedouros deverão oferecer água em quantidade suficiente para todos os animais e ser localizados próximos às áreas de pastejo e de descanso.

Não há necessidade de bebedouros grandes, mas é preciso que haja fluxo contínuo de água em vazão adequada de maneira que os bebedouros sejam mantidos constantemente cheios. A água oferecida deverá ser de boa qualidade. A manutenção de pontos d'água em açudes, ribeirões e córregos traz limitações, pois enquanto atende ao item quantidade, o quesito qualidade fica prejudicado, podendo também sofrer restrições ambientais.

Corredores

Os acessos à água e às áreas de sombra e de pastos deverão ser planejados visando reduzir as distâncias, facilitar o deslocamento e reduzir a formação de barro.

Durante a fase de alocação, ou de recuperação dos corredores, deve-se lembrar de não utilizar cascalhos, pedras e, principalmente, entulho de construção. Esses materiais são inimigos dos cascos dos bovinos e causam sérios problemas, inclusive aumento da necessidade de descarte de animais.

Os corredores devem ser largos (no mínimo, 4 metros), lembrando que quanto mais largo, menor a formação de barro. Uma prática utilizada com sucesso nos corredores de passagem dos animais é o abaulamento, utilizando-se uma mistura de terra, calcário e água (apenas para umedecer), que é distribuída nos corredores e compactada por um trator. No período seco do ano (menor ocorrência de chuvas), os corredores devem sofrer manutenção. Um corredor bem dimensionado é aquele que não acumula água, por estar em nível superior ao terreno e/ou por possuir sistema de escoamento eficiente.

Outras medidas de manejo do rebanho

Existem outras maneiras com as quais se pode contribuir para o conforto dos animais, como:

- promover limpezas constantes dos locais por onde o gado transita, como, malhadouros, aguadas, corredores, pastos, estábulo, etc., buscando reduzir os riscos de acidentes;
- não conduzir os animais a cavalo, pois essa medida provoca estresse nos animais, reduzindo o consumo de alimentos e, conseqüentemente, a produção de leite;
- evitar lidar (vacinação, pesagem, inseminação, controle de parasitos, ordenha, etc.) com os animais no período compreendido entre as 10 e 16 horas (horário normal), pois o calor poderá provocar estresse nos animais;
- preparar a mão de obra para lidar com vacas leiteiras, que em sua grande maioria são animais dóceis, pacatos e sedentários, que precisam ser tratados com atenção e carinho;

- alterar os horários de ordenha de acordo com o período do ano, buscando minimizar os efeitos do calor;
- permitir o acesso das vacas a novos piquetes no final da tarde (ou no início da noite), após a ordenha da tarde, caso essa seja feita;
- durante o período de confinamento dos animais (época da seca, quando a dieta é fornecida no cocho), se for feito apenas um trato diário, dar preferência por fazê-lo no final do período da tarde (após as 16 horas). Se forem feitos dois tratos diários, oferecer no máximo $\frac{1}{3}$ do alimento pela manhã (no máximo até as 8 horas) e no mínimo $\frac{2}{3}$ do alimento no final do período da tarde (a partir das 16 horas). Se forem feitos mais de dois tratos, procurar reduzir a quantidade do alimentor fornecido entre 10 e 16 horas. Nos três casos a intenção é evitar os horários de maior calor;
- lembrar que os bovinos leiteiros são animais que apreciam a rotina e, portanto, todas as mudanças no manejo e na alimentação devem ser feitas de forma lenta e gradual. Alterações abruptas e radicais levarão a resultados desastrosos quanto à produção de leite;
- fazer sempre essa pergunta para si mesmo: “Esse ambiente está agradável para mim?”. Caso a resposta seja positiva, provavelmente a será também para os animais. Se for negativa, procure fazer com que as condições de conforto sejam melhoradas.

Sugestões aos produtores e aos extensionistas

Duvide e vá visitar

Ao produtor rural esclarecemos que o “duvidar” aqui mencionado tem o sentido de “questionar” se é verdade o que a pessoa ouviu em conversas com outros produtores, em palestras ou em dias de campo, leu em revistas ou jornais do ramo, ou viu em programas de televisão.

É importante que o produtor verifique pessoalmente o valor das informações obtidas, pedindo orientações sobre locais onde possa ver a

aplicação prática do assunto abordado na palestra, na leitura, na conversa, na internet ou no programa de televisão.

Aos técnicos extensionistas aconselhamos que façam bom planejamento das visitas a propriedades rurais que utilizam tecnologias interessantes para os produtores sob sua orientação. Esse planejamento é importante para obter o efeito desejado, que é dar ao produtor rural a chance de vivenciar uma condição condizente com sua realidade e com a situação de sua propriedade. De nada adiantará programar uma viagem a uma propriedade com perfil totalmente distinto do perfil das propriedades dos visitantes. O resultado de uma visita mal planejada será a frustração e a sensação de impotência diante da realidade. A intenção de qualquer organizador de excursões técnicas é, sem dúvida, a melhor possível, mas a falta de bom senso poderá transformar uma louvável iniciativa em um desastre.

A visita a uma propriedade leiteira é um instrumento imprescindível no processo de motivação e recuperação do entusiasmo do produtor. Mark Twain, escritor americano disse certa vez que “viagem cura ignorância”. Ele evidentemente não desejou ofender ninguém, apenas estava constatando uma verdade. Viajar, nesse caso, significa sair de seu “mundo”. No caso do produtor de leite, significa ultrapassar os limites de sua propriedade. A palavra “ignorância” significa falta de conhecimento. Assim, para a atividade leiteira, a mesma frase poderia ser escrita da seguinte forma: “visitar outras propriedades leiteiras nos permite descobrir outras possibilidades e formas de se produzir leite que, até então, desconhecíamos”.

Ao viajar e descobrir novos “mundos”, o produtor verá que as dificuldades que enfrentou, enfrenta ou vai enfrentar, já foram ou estão sendo resolvidas por outros produtores e que a situação desses produtores é melhor, em alguns aspectos, e pior em relação a outras características de sua propriedade.

Essas visitas são importantes para que o produtor deixe de lado qualquer complexo de inferioridade que possa ter. Em todas as regiões do país é possível a exploração racional e lucrativa da pecuária leiteira. Basta o produtor questionar como é que os outros conseguem e ele ainda não conseguiu. A visita a outras propriedades leiteiras será um dos primeiros atos que o produtor terá que realizar no gerenciamento profissional de sua propriedade.

Contrate um bom técnico

Aconselha-se o produtor rural a contar com o apoio de um bom profissional (agrônomo, veterinário, zootecnista ou técnico em agropecuária) para ser o assistente técnico da propriedade, colaborando no direcionamento das ações a serem implantadas.

Não é simples encontrar esse profissional no mercado, e esse será um dos mais difíceis trabalhos a enfrentar no início do processo de intensificação de sua propriedade leiteira. Existem bons profissionais em qualquer entidade pública ou privada. O trabalho será identificá-los, contatá-los e contratá-los.

Uma forma de facilitar a contratação de um profissional técnico é a formação de grupo de produtores, para viabilizar a contratação de um técnico e dividir as despesas com a assistência técnica. Esse tipo de associação entre produtores e técnicos é muito comum em países de pecuária leiteira evoluída.

Monte uma boa equipe

Em cada canto do Brasil por onde se passe, a reclamação geral é sobre a qualidade da nossa mão de obra, que por sua vez, está diretamente relacionada à qualidade da propriedade rural. Propriedades organizadas, bem gerenciadas e lucrativas, sempre contam com o apoio de excelentes quadros de empregados. O contrário também é verdadeiro, propriedades mal gerenciadas, sem planos de trabalho e, conseqüentemente, deficitárias, certamente não possuem boas equipes de trabalho. Se a propriedade rural estiver nesse último grupo, recomenda-se um trabalho que comece aplicando a filosofia de trabalho do Sr. Ron St. John, descrita na introdução deste documento.

A sugestão aos proprietários que não podem estar o tempo todo na propriedade é que contratem pessoas que tenham o seguinte perfil: que sejam honestas, responsáveis, disciplinadas, criativas e que tenham força de vontade e disposição para encarar qualquer tipo de serviço. Não é necessário que conheçam as técnicas de criação e sim que tenham disposição para aprender, revendo, se necessário, conceitos previamente adquiridos. Não é fácil encontrar pessoas com essas características. Tudo isso exigirá muito trabalho. É desgastante selecionar pessoas, mas até formar a equipe, esse será o trabalho mais importante que o proprietário irá realizar.

Referências

CAMARGO, A. C. de. Ambiência em condições de pasto. In: PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. de; SILVA, S. C. da; FARIA, V. P. de. (Ed.) SIMPÓSIO SOBRE O MANEJO DA PASTAGEM, 20., 2003, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: FEALQ, 2003. p. 247-263.

FARIA, V. P. de. Índices de produtividade em gado leiteiro. In: PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de (Ed.). **Bovinocultura de leite: fundamentos da exploração racional.** Piracicaba: FEALQ, 1986.

Circular Técnica, 60

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Pecuária Sudeste
Endereço: Rod. Washington Luiz, km 234,
São Carlos, SP
Fone: (16) 3411-5600
Fax: (16) 3361-5754
E-mail: sac@cppse.embrapa.br

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



1ª edição on-line: (2009)

Comitê de publicações

Presidente: Ana Rita de Araujo Nogueira.
Secretário-Executivo: Simone Cristina Méo Niciura.
Membros: Ane Lisye F.G. Silvestre,
Maria Cristina Campanelli Brito,
Milena Ambrosio Telles,
Sônia Borges de Alencar.

Expediente

Revisão de texto: Simone Cristina Méo Niciura.
Editoração eletrônica: Maria Cristina Campanelli Brito.