

PRODUÇÃO DE LEITE EM SISTEMA AGROECOLÓGICO NO SEMI-ÁRIDO SERGIPANO

**Orlando Monteiro de Carvalho Filho¹, José Luiz de Sá², Gherman Garcia de Araújo³ e
Cristiane Otto de Sá⁴**

Palavras-chaves: agroecologia, bovino, agrossilvipastoril.

INTRODUÇÃO

A partir de um levantamento de dados do IBGE (1973 a 1993) e de entrevistas com pessoas-chaves, foi possível confirmar a emergência da bacia leiteira, entendendo-se como tal o notável aumento da produção leiteira (multiplicada cerca de quatro vezes – de 10,3 para 47,9 milhões de litros/ano no período de 1985 a 1990) dos nove municípios localizados no semi-árido sergipano, detentores de 31% da superfície do Estado e de 48% do leite nele produzido. Em Sergipe, como nos demais estados nordestinos, as bacias leiteiras deslocaram-se para as áreas semi-áridas, sertão e agreste, onde tem como principal característica a forte presença da agricultura familiar. A produção de leite local está concentrada no município de Nossa Senhora da Glória e povoados e encontra-se assentada na pequena propriedade. O leite passou a constituir-se, então, em um vetor de inserção dos pequenos produtores no mercado. As fabriquetas (pequenos estabelecimentos informais de processamento) proliferaram-se na mesma proporção em que se expandiu a pequena produção de leite, passando a escoar a maior parte do volume produzido pelos pequenos produtores.

Do total de pequenos produtores, possuidores de áreas inferiores a 150 ha, que por sua vez, representam 95% dos estabelecimentos rurais do município de Nossa Senhora da Glória, 56% obtêm renda da produção de leite. Entretanto, a atividade leiteira, embora tenha permitido, no decorrer da última década, a sobrevivência e permanência de muitas famílias no meio rural, tem vivenciado momentos de estagnação e de descapitalização acentuada de um significativo percentual de unidades de produção familiar (PORTELA et al., 2002). Apesar da maioria das propriedades rurais no alto sertão sergipano explorar a produção de leite bovino ainda é pequena a aplicação de tecnologia. A tecnologia gerada muitas vezes não se adequa ao

¹ Engenheiro Agrônomo, MSc., Consultor em Agroecologia Autônomo - orlandomonteiro@infonet.com.br

² Médico Veterinário, Dr., Pesquisador Embrapa Semi-Árido – sa@cpatc.embrapa.br

³ Zootecnista, Dr., Pesquisador Embrapa Semi-Árido – ggl@cpatsa.embrapa.br

⁴ Médica Veterinária, Dr., Pesquisadora Embrapa Semi-Árido – cris@cpatc.embrapa.br

produtor familiar ou, então, não chega até ele. Isto tem como conseqüência a baixa produtividade e a má qualidade do produto resultante, o que dificulta a sobrevivência das famílias no meio rural. Porém, dadas as possibilidades científicas, técnicas e organizacionais existentes no mundo atual, há, efetivamente, a possibilidade, na produção agropecuária, do processo de produção ser plenamente realizado pela família produtora, sem implicar perdas de produtividade ou eficiência. Por isso, para minimizar a deficiência de tecnologias apropriadas e apropriáveis pelos produtores de base familiar foi implantado no Campo Experimental da Embrapa Semi-Árido, localizado em Nossa Senhora da Glória, um sistema de produção agroecológica de leite para unidades familiares.

DESENVOLVIMENTO

O sistema é uma síntese de informações tecnológicas obtidas de experimentação temática e de observações em escala operacional, integradas em um modelo físico de sistema de produção conduzido ao longo de 15 anos, no campo experimental da Embrapa Semi-Árido. Para que possa ser apropriado e apropriável pelos pequenos produtores o sistema fundamenta-se em pressupostos de sustentabilidade agroecológica e sócio-econômica, a partir do uso moderado de insumos externos, para produção de leite de qualidade diferenciada, a baixo custo, com base em: a) infra-estrutura agrossilvipastoril assentada em espécies adaptadas à seca: cactáceas forrageiras, leguminosas arbóreas e gramíneas tolerantes; b) uso de animais geneticamente compatíveis com o ambiente e que otimizem o padrão nutricional dessa infraestrutura agrossilvipastoril; c) diversidade temporal e espacial dos subsistemas cultivados: rotação de cultivos e cultivos consorciados; d) manejo que assegure o bem estar animal; e) uso mínimo de agroquímicos, buscando métodos e produtos naturais; f) práticas de conservação de forragem: ensilagem e fenação; g) reciclagem de resíduos vegetais para animais e de resíduos animais para cultivo; h) recomposição do extrato arbóreo dos agroecossistemas, através de reflorestamento, arborização de pastagens, cercas vivas forrageiras e cortinas quebraventos.

INFRA-ESTRUTURA AGROSSILVIPASTORIL DO SISTEMA

Pressuposto básico da sustentabilidade do sistema de produção e o que o diferencia dos sistemas correntes, a infra-estrutura agrossilvipastoril, que ocupa uma área de 35 ha, é constituída dos seguintes componentes: a) pastagens cultivadas com capim buffel (*Cenchrus ciliaris*), grama aridus (*Cynodon dactylon*, var. Aridus) e capim urocloa (*Urocloa*

moçambisensis); b) áreas de palma forrageira cultivadas com as variedades gigante (*Opuntia ficus-indica*), em sistemas de fileiras simples adensadas (3,0 ou 2,0m x 0,25m) consorciadas com gliricídia (*Gliricidia sepium*) nas linhas e milho nas entrelinhas; c) bancos de proteína de leucena (*Leucaena leucocephala*), cultivada em alamedas (3,0m x 1,0m) e consorciada com milho e/ou feijão; d) bancos de proteína de gliricídia, cultivada em alamedas (4,0m x 1,0m) e consorciada com o milho; e) áreas reflorestadas com sabiá (*Caesalpineia sp.*) estabelecida em espaçamento de 10,0m x 5,0m; f) cercas vivas de gliricidia que além de possibilitar a construção de cercas permanentes, através do uso de estacas vivas, traz benefícios adicionais de sombra e forragem de alta qualidade para os animais, melhorando também, o solo subjacente.

ANIMAIS ADEQUADOS PARA O SISTEMA

Em função das elevadas temperaturas predominantes no semi-árido e do perfil de produtor assumido como destinatário do sistema proposto, a escolha da raça recai sobre as zebuínas leiteiras, embora, regionalmente ainda não se disponha de uma razoável população de linhagens leiteiras dessas raças de modo a justificar a massificação de sua exploração. Não obstante, os derivados de seus cruzamentos com as européias leiteiras, constituem-se na melhor opção disponível, que se confirma no fato de, a esmagadora maioria do rebanho leiteiro existente na região, ser constituída de animais holandozebus. Dentro da opção por animais mestiços, há que se considerar as diferentes respostas entre seus diversos graus de sangue, face não só ao ambiente que se tem, como também quanto ao nível tecnológico que se pretende adotar na exploração. Nas fazendas mais simples, onde se emprega menos tecnologia, as vacas mais azebuadas são as mais produtivas, enquanto naquelas mais tecnificadas as vacas mais holandesadas o são. Independente do nível tecnológico, as vacas mais azebuadas são mais resistentes a ectoparasitas.

ESTADO SANITÁRIO DOS ANIMAIS NO SISTEMA

Uma das vantagens comparativas do ambiente semi-árido é a salubridade de seu clima com respeito à ocorrência de doenças tanto dos animais quanto das plantas. A maior parte dos problemas de saúde animal nesta região, são reflexos diretos ou indiretos de uma alimentação deficiente, agravados pela utilização de genética e manejo inadequados, ou seja, quando não se consegue equilíbrio na gestão desses fatores. Assim, as práticas voltadas para manter a sanidade do rebanho consistem basicamente de cuidados dispensados às vacas gestantes, ao

parto, aos recém nascidos, na prevenção contra as principais doenças infecto-contagiosas e no controle de endo e ectoparasitas.

Na revisão realizada por SUNDRUM (2001) e que vai de encontro às observações do sistema, a ocorrência de doenças metabólicas é menor no sistema agroecológico. Isto provavelmente ocorre em função da menor produção obtida neste sistema. Com relação a mastite observa-se uma variação grande nos diferentes trabalhos. Na verdade, o manejo e a higiene influenciam mais no aparecimento da mastite do que o tipo de sistema (agroecológico ou convencional). Ainda, alguns problemas de saúde podem ser menores no sistema agroecológico porque este tipo de criação exige uma maior qualificação do produtor, conseqüentemente, as medidas profiláticas serão mais bem executadas por criadores agroecológicos. No que diz respeito aos endo e ectoparasitas observa-se uma maior infestação no sistema orgânico de produção. Isto se deve ao fato de que nos últimos anos o controle principalmente da verminose era realizado através do uso profilático de vermífugos o que é proibido na produção orgânica. Entretanto, outros métodos de controle têm sido estudados e utilizados neste sistema, tais como o manejo do rebanho e das pastagens e a utilização de plantas medicinais.

CONCLUSÕES

O sistema agroecológico é uma opção viável para pequenos produtores no semi-árido do Brasil, que contribui para melhorar as condições de vida do produtor e, também, da população, além de elevar a qualidade dos produtos obtidos dentro do preceito de que a produção deve atender as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PORTELA, J.N.; VIEGAS, J. NEUMMANN, P. S.; LAURENTINO, L.D.; CASTAGNINO, G. Indicadores de desempenho zootécnico observados nas unidades de produção familiar associadas à cooperativa dos produtores de leite de Santa Maria (COOPROL), RS. Ciência Rural, Santa Maria, v. 32, n.32, p.485-491, 2002.

SUNDRUM, A. Organic livestock farming. Livestock Production Science, v.67, p.207-215, 2001