



Piquete de tanzânia irrigados no período da seca

## “Projeto Balde Cheio: Transferência de tecnologia na produção leiteira - Estudo de caso do sítio São João, de Monte Castelo, SP”

Artur Chinelato de Camargo<sup>1</sup>  
Nelson José Novaes<sup>1</sup>  
André Luiz Monteiro Novo<sup>2</sup>  
Fernando Campos Mendonça<sup>1</sup>  
Airton Manzano<sup>1</sup>  
Sérgio Novita Esteves<sup>1</sup>  
Adalberto Stivari<sup>3</sup>  
João Manoel Vicente<sup>4</sup>  
Mirivaldo Alarcon Fernandes Segundo<sup>5</sup>  
Rita Cristina Rossetti<sup>6</sup>  
Walter Miguel Ribeiro<sup>7</sup>  
Vidal Pedroso de Faria<sup>8</sup>

É provável que uma das maiores reclamações do setor leiteiro seja o fato de os produtores rurais não aplicarem as técnicas e os avanços estudados e alcançados nos institutos de ensino e de pesquisa, o que dificulta a evolução da atividade leiteira. Assim, o objetivo do Projeto Balde Cheio é promover o desenvolvimento da pecuária leiteira, mediante o processo de transferência de muitas dessas tecnologias já disponíveis, para extensionistas de entidades públicas ou privadas, bem como para produtores de leite. Nesse processo, aplica-se uma metodologia inovadora, em que propriedades leiteiras de cunho familiar são utilizadas como “sala de aula prática”, com a finalidade de reciclar o conhecimento de todos os envolvidos (pesquisadores, extensionistas e produtores). Essas propriedades familiares servem também de exemplo, para demonstrar a sua sustentabilidade, ou seja, sua viabilidade

técnica, sua rentabilidade econômica, sua gestão ambiental adequada e sua justiça social. Essas propriedades, quando alcançam determinada fase na adoção das tecnologias recomendadas pelo projeto, passam a ser chamadas de “unidades de demonstração”. A principal estratégia de ação da equipe da Embrapa Pecuária Sudeste é a visita de acompanhamento quadrimestral às unidades de demonstração, pelo período de quatro anos, durante os quais as tecnologias são propostas, discutidas e implementadas, caso haja concordância entre os envolvidos. Os principais resultados obtidos são a recuperação da importância da extensão rural como fator fundamental para o desenvolvimento do setor e o resgate da dignidade do produtor rural. Dessa maneira, o Projeto Balde Cheio contribui para a fixação da família no campo.

<sup>1</sup> Pesquisadores da Embrapa Pecuária Sudeste, Rod. Washington Luiz, km 234, 13560-970, São Carlos, SP. Endereços eletrônicos: <artur@cppse.embrapa.br>; <njnovaes@cppse.embrapa.br>; <fernando@cppse.embrapa.br>; <airton@cppse.embrapa.br>; <sergio@cppse.embrapa.br>

<sup>2</sup> Eng. Agr., Técnico Especializado da Embrapa Pecuária Sudeste, Rod. Washington Luiz, km 234, 13560-970, São Carlos, SP. Endereço eletrônico: <andre@cppse.embrapa.br>

<sup>3</sup> Eng. Agr., Escritório de Desenvolvimento Rural de Dracena, SP

<sup>4</sup> Eng. Agr., Casa da Agricultra de Monte Castelo, SP

<sup>5</sup> Méd. Vet., Casa da Agricultra de Monte Castelo, SP

<sup>6</sup> Méd Vet., autônoma

<sup>7</sup> Eng. Agr., aluno de pós-graduação da UNESP de Botucatu, SP

<sup>8</sup> Professor da Escola superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, da USP de Piracicaba, SP

## Início do Projeto

Convidado a participar de uma palestra sobre o Projeto Balde Cheio no município de Junqueirópolis, SP, em 14 de fevereiro de 2002, o Sr. Sidney Marchott, proprietário do sítio São João, interessou-se pelo assunto e procurou os organizadores do evento para obter mais informações sobre a etapa seguinte, proposta pelo palestrante: visita a uma propriedade participante do projeto, já utilizada como unidade de demonstração. Essa é uma das etapas mais importantes do processo, pois amplia os horizontes de conhecimento do produtor e dos extensionistas que queiram participar do trabalho.

Por se tratar de um projeto de desenvolvimento, é fundamental a colaboração de pelo menos um extensionista do município, pois a transferência de tecnologia envolve discussão de conceitos, de princípios e de conhecimentos. Sem a presença desse agente, o trabalho seria tão-somente de assistência técnica, missão que não cabe à Embrapa. Além disso, apenas o produtor assistido seria beneficiado, o que limitaria a abrangência do projeto.

O perfil básico da unidade de demonstração é seguinte: possuir cunho familiar, e ter pequena dimensão (de preferência, inferior a 10 ha) e renda oriunda exclusivamente da atividade rural (a produção leiteira não precisa ser a principal fonte de renda). Essas características facilitarão o processo de difusão das técnicas e das metodologias empregadas.



## Situação encontrada no sítio São João

O engenheiro agrônomo Adalberto Stivari, coordenador do Projeto Balde Cheio na região de Dracena, SP, e o engenheiro agrônomo João Manoel Vicente e a médica veterinária Rita Cristina Rossetti, extensionistas da Casa da Agricultura de Monte Castelo, selecionaram o sítio São João para que fosse a "sala de aula prática" deste município. Situado no bairro Gleba Seca, distante 2 km do centro da cidade, o sítio, que então possuía área de 17 ha, faz parte da microbacia do córrego do Frango. Seus proprietários, o Sr. Sidney, sua esposa, Tereza, e seus dois filhos, residem na propriedade.

A auto-estima do produtor estava muito baixa. Não existia a expectativa de que aquela propriedade pudesse se transformar no sustento da família, gerando recursos para melhorar a condição de vida. No entanto, o entusiasmo adquirido pelo produtor após a participação na palestra e a visita a uma propriedade que produzia 300 litros de leite em área de 3,5 ha (unidade de demonstração de São Carlos, SP), reacendeu a esperança de que seria possível transformar aquela propriedade.

Os proprietários estavam em situação difícil e planejavam, em virtude do fracasso na atividade leiteira, continuar tão-somente a produção de abóbora, pepino, tomate, manga, café e milho. Todas as atividades juntas permitiam a sobrevivência apenas do casal na propriedade e ainda com baixo padrão de vida, o que resultaria, conseqüentemente, na separação da família.

Na visita de avaliação realizada em 23 de maio de 2002, a equipe da Embrapa Pecuária Sudeste aprovou o sítio quanto ao perfil desejado para unidade de demonstração. Os proprietários responderam um questionário minucioso antes mesmo dessa visita, em 20 de maio de 2002, por meio do qual a situação vigente foi caracterizada pelos extensionistas da Casa da Agricultura local. Os principais resultados desse questionário encontram-se nas Tabelas 1 e 2.

## Desenvolvimento do trabalho no sítio São João

De acordo com a metodologia do projeto, em contrapartida ao fato de o produtor ter concordado com o uso de sua propriedade como “sala de aula prática”, houve o compromisso dos extensionistas de providenciar um pluviômetro, um termômetro para registro diário da temperatura mínima e da temperatura máxima e um levantamento planialtimétrico detalhado da propriedade. Além disso, como princípio básico estabelecido na metodologia do trabalho, foi programado o exame de todo o rebanho para detecção de animais positivos para brucelose e/ou tuberculose. Animais positivos a essas doenças deveriam ser descartados. A Embrapa Pecuária Sudeste sugeriu modelos de planilhas para o registro dos eventos climáticos, para o controle econômico (despesas e receitas) e para a coleta de dados zootécnicos (parições, coberturas e controle leiteiro).

A periodicidade das visitas de acompanhamento dos extensionistas foi acordada para acontecer ao menos uma vez por mês. Quanto maior for essa frequência, maior será a confiança gerada de ambas as partes, o que agilizará o trabalho e a compreensão das técnicas implantadas. Como as tarefas e as ações são debatidas e combinadas, ficaram definidos nessa visita de avaliação alguns trabalhos: retirada de amostra do solo da capineira de capim-elefante, medição dessa mesma área e limpeza geral na propriedade.

Em 24 de outubro de 2002, foi realizada a primeira visita de acompanhamento à propriedade, agora classificada como unidade de demonstração. O produtor, sob orientação dos extensionistas, promoveu a limpeza no talhão a ser trabalhado inicialmente para o plantio de pasto. A antiga capineira de capim-elefante (0,4 ha) foi transformada em pastagem, que foi dividida em 40 piquetes de 100 m<sup>2</sup>. Avaliou-se que a produção dessa área de capineira não fazia falta na alimentação dos animais no próximo período de secas, em razão do seu pequeno tamanho e também por haver disponibilidade de cana-de-açúcar na propriedade. A primeira divisão realizada não se mostrou adequada, pois os piquetes ficaram muito estreitos e muito compridos. Recomenda-se que o limite máximo da largura do piquete não seja inferior a um terço do

comprimento, para que não ocorra desuniformidade de pastejo, em decorrência da relação de dominância e de submissão existente em qualquer agrupamento animal. As matrizes dominantes, ao ficarem atravessadas nos piquetes, impedem a passagem de outras vacas, o que prejudica a uniformidade do pastejo. Em razão disso, decidiu-se por nova divisão, que permitisse que as dimensões dos piquetes estivessem o mais próximo possível da forma quadrada. As vacas submetidas aos exames de brucelose e de tuberculose receberam brincos grandes amarelos, com numeração impressa na cor preta, seqüencial do 01 em diante, para facilitar a anotação dos dados e para aumentar o grau de confiabilidade das informações. Inicialmente, dada a baixa produção das vacas, decidiu-se manter uma só ordenha diária.



Em 7 de novembro de 2002, o produtor Sidney Marchott e os extensionistas Adalberto Stivari, João Manoel Vicente e Rita Cristina Rossetti visitaram as unidades de demonstração de Nova Canaã Paulista, de Palmeira d'Oeste e de Santa Albertina, na região de Jales, SP, onde eles puderam avaliar o desenvolvimento de propriedades com dimensão semelhante à do sítio São João.

Na visita de acompanhamento de 29 de janeiro de 2003 ao sítio, a equipe da Embrapa foi informada que o capim-elefante fora redividido da forma recomendada e que o pastejo havia sido iniciado em 30 de outubro de 2002. Aplicou-se esterco de galinha na dosagem mínima (1 kg/m<sup>2</sup>), em todos os piquetes, agora numerados, e as adubações nitrogenadas foram feitas com 3 kg de uréia após cada pastejo, o que equivale a 135 kg de



nitrogênio por hectare. A irrigação foi realizada manualmente (quatro piquetes por dia), com mangueira e uma conexão em cotovelo na ponta. A cerca que isolava uma falsa seringueira foi retirada e a sombra liberada para as vacas. O pasto de quase todos os piquetes sofreu ataque da lagarta-dos-capinzais (*Mocis latipes*), o que reduziu significativamente a produção de forragem, de modo que veio a ser insuficiente para manter a lotação estabelecida de cinco vacas por piquete (12 a 13 unidades animais - UA/ha).

Em 15 de abril de 2003, produtor e extensionistas visitaram a unidade de demonstração de Nhandeara (região de São José do Rio Preto, SP), com o objetivo de aprender mais sobre o manejo do capim-mombaça.



Aula sobre o funcionamento do quadro de controle reprodutivo

Na visita de acompanhamento de 7 de maio de 2003, o Sr. Sidney e os extensionistas comentaram o resultado positivo da redução na lotação para quatro vacas em pastejo de ponta, o que resultou em bom manejo do capim-elefante. Todos os animais do rebanho passaram a ter uma ficha individual. Combinou-se também que a adubação nitrogenada e a irrigação dos pastos de capim-elefante seriam suspensas, em razão da aproximação do inverno.

Na visita de acompanhamento de 18 de setembro de 2003, os membros do projeto foram informados pelo produtor sobre a aplicação, no início de julho, de 200 kg de cama de frango por piquete (2 kg/m<sup>2</sup>), conforme fora combinado. O capim-tanzânia existente foi dividido em 30 piquetes de 150 m<sup>2</sup> cada um, o que ampliou a capacidade de alimentação do rebanho. Em cooperação com

outros produtores, o Sr. Sidney perfurou um poço artesiano, com recursos do Projeto Estadual de Microbacias Hidrográficas, obtendo a vazão de 18 m<sup>3</sup>/h. Com a ajuda da prefeitura, o produtor construiu um reservatório de água com capacidade para 90 m<sup>3</sup>. Ele implantou também um viveiro de cana-de-açúcar. A extensionista Rita Cristina Rossetti deixou a Casa da Agricultura e em seu lugar entrou o médico veterinário Mirivaldo Alarcon Fernandes Segundo.

Em 2 de outubro de 2003, produtor e extensionistas estiveram presentes no dia de campo realizado na unidade de demonstração de Elisiário (região de Catanduva, SP), para ver, entre outros assuntos, o sistema de irrigação por gotejamento do canal, utilizado com sucesso naquela propriedade.

Na visita de acompanhamento de 30 de janeiro de 2004, o produtor comunicou a todos os membros do projeto que não poderia utilizar recursos de financiamentos bancários, pelo fato de não possuir a escritura definitiva da propriedade, cujo formal de partilha estava em andamento. O Sr. Sidney plantou um pequeno canal (0,17 ha), com a variedade RB-72.454, no final de setembro de 2003, além de ter estabelecido no final do ano uma área de 0,4 ha do capim-tifton. O capim-tanzânia foi dividido conforme combinado e nas áreas das pastagens sob manejo rotacionado, foi pulverizada uma solução que continha os fungos *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*, no intuito de combater cigarrinhas-de-pastagem e lagartas. O produtor promoveu a limpeza e a retirada de arbustos invasores sob uma figueira centenária localizada próxima ao estábulo, o que permitiu o uso da sombra dessa árvore, pelo rebanho. Iniciou-se a segunda ordenha de todas as vacas em lactação, em decorrência da melhora na alimentação e, conseqüentemente, obteve-se bom aumento da produção (20% a 25%). O passo seguinte foi montar o "quadro dinâmico circular de gerenciamento reprodutivo do rebanho" e, nessa ocasião, foi explicado seu funcionamento aos extensionistas participantes do projeto de toda a região de Dracena.

Em 23 de março de 2004, produtor e extensionistas visitaram as unidades de demonstração de Bastos (região de Tupã, SP) e de Reginópolis (região de Bauru), para verificar o manejo do capim-tifton.

Na visita de acompanhamento da equipe do projeto em 27 de maio de 2004, o proprietário apresentou as realizações no talhão de capim-tifton: (a) iniciou o pastejo com as vacas em lactação; (b) roçou baixo (5 cm de altura), toda a área, com o objetivo de combater plantas invasoras; (c) adubou a área (0,4 ha) com 100 kg de uréia; (d) dividiu a gleba em 18 piquetes de 220 m<sup>2</sup> e (e) desviou a adubação e a irrigação para o capim-tifton, em consequência de novo ataque da cigarrinha-de-pastagens no capim-elefante, o que o levou a decidir sua substituição por outra espécie forrageira (capim-mombaça). O produtor iniciou o pastejo no capim-tifton no começo de março de 2004, com o lote das vacas no começo da lactação. O outro lote pastejou os piquetes de capim-tanzânia.

O Sr. Sidney Marchott, em companhia de outros produtores e dos extensionistas, visitou em 16 de julho de 2004 a unidade de demonstração de Taciba (região de Presidente Prudente, SP), a fim de verificar as práticas para o correto manejo do capim-tifton. Em 30 de julho, eles viram na unidade de demonstração de Cardoso (região de Votuporanga, SP) a sobressemeadura da aveia em piquetes de capim-mombaça e, em 26 de agosto, visitaram as unidades de demonstração de Marinópolis e de São Francisco (região de Jales, SP), com o objetivo de observar como propriedades semelhantes em dimensão podem ser gerenciadas de forma diferente.

Na visita de acompanhamento de 15 de setembro de 2004, o produtor e os extensionistas destacaram o efeito positivo da manutenção da adubação nitrogenada e da irrigação do capim-tifton ao longo de todo o inverno. A aplicação de 2 kg de uréia por piquete por ciclo de pastejo, correspondendo a 40 kg de nitrogênio por hectare, permitiu que a produção de forragem fosse suficiente para manter a lotação equivalente a quatro vacas/ha (4 a 5 UA/ha). Em razão da maior produção de forragem a partir da data da visita, houve a combinação de, se fosse possível, adquirir mais duas ou três vacas. O produtor plantou, no início de junho de 2004, duas variedades de cana-de-açúcar, IAC-86.2480 e RB-72.454, em partes iguais, numa área de 0,3 ha. Para fazer frente às despesas com a regularização dos documentos da propriedade e com a compra de um veículo, vendeu 2,5 ha do sítio, restando 14,5 ha.

O produtor e os extensionistas participaram de excursão às unidades de demonstração do Vale do Paraíba, de 13 a 15 de dezembro de 2004, para verificar as condições de trabalho dos proprietários rurais daquela região. Nessa ocasião, foram visitadas as unidades de demonstração de Cruzeiro e de Lavrinhas (região de Guaratinguetá) e as de Jacareí e de Paraibuna (região de Pindamonhangaba).

Na visita de acompanhamento de 17 de fevereiro de 2005 ao sítio São João, a equipe da Embrapa Pecuária Sudeste verificou que a área do capim-elefante fora preparada e semeada com capim-mombaça, em 2 de fevereiro. O capim-tifton apresentava baixa infestação de cigarrinha-de-pastagem, sem prejuízo à produção de forragem. Na área do futuro canal, optou-se pela semeadura da mucuna-preta, como adubo verde, em vez da *Crotalaria juncea*, por causa do ataque de "lebrões". Dividiu-se uma segunda área de capim-tanzânia, já existente, em 30 piquetes de 200 m<sup>2</sup>. O Sr. Sidney adquiriu mais duas vacas, com recursos que sobraram da venda de 2,5 ha da propriedade.

Em 28 de abril de 2005, o produtor e os extensionistas visitaram as unidades de demonstração de Ibirá e de Sales (região de Catanduva), para ver as soluções encontradas pelos proprietários na construção de salas de ordenha, e em 20 de junho do mesmo ano, as unidades de demonstração de Regente Feijó e de Taciba (região de Presidente Prudente), para se inteirarem dos detalhes de pastejo no capim-tifton.

Na visita de acompanhamento de 29 de junho de 2005, o proprietário já havia dividido a área do capim-mombaça em 28 piquetes de 150 m<sup>2</sup>. Plantou, sobre o adubo verde gradeado, a cana-de-açúcar da variedade RB-72.454, em área de 0,2 ha, em 15 de junho de 2005. Ele efetuou com sucesso a sobressemeadura de aveia no primeiro módulo do capim-tanzânia. Foram semeados 2 kg de sementes de aveia misturadas ao adubo (superfosfato simples) em pó, por piquete de 230 m<sup>2</sup>, a partir de 1º de maio desse ano. A adubação nitrogenada foi feita após o pastejo da aveia, com 1,5 kg de uréia por piquete, o que representa 30 kg de nitrogênio por hectare. Apesar de estar programada a erradicação do antigo cafezal abandonado, ela não pôde ser feita, porque um dos filhos foi

trabalhar na cidade, o que sobrecarregou o proprietário.

Em 21 de setembro de 2005, o produtor e os extensionistas participaram de excursão às unidades de demonstração de Lavínia (região de Andradina, SP), de Lourdes (região de General Salgado, SP) e de Pontalinda (região de Jales, SP), para observar, respectivamente, o método Lavínia de plantio do capim-tifton, as dificuldades de sobrevivência em uma propriedade com área de 1,1 ha e o uso de um fosso para ordenha mecânica feito diretamente na terra, com contenção do tipo espinha de peixe.

Na visita de acompanhamento de 25 de outubro de 2005, os integrantes do projeto puderam observar a eliminação do cafezal abandonado, mediante contratação de serviço de empreita. A adubação nitrogenada do primeiro módulo de pastejo do capim-tanzânia foi elevada para 4 kg de uréia, por piquete e por ciclo de pastejo, o que equivale a 80 kg de nitrogênio por hectare. Da mesma forma, a adubação do capim-tifton a partir de setembro fora ajustada para 5,5 kg de uréia por piquete (110 kg de nitrogênio/ha), em face da existência de irrigação na área. O módulo de pastejo do capim-mombaça irrigado passou a ser adubado com 5 kg de uréia por piquete de 150 m<sup>2</sup> (150 kg de nitrogênio/ha). Os tempos de repouso do capim-tifton e do capim-mombaça eram de 17 dias e de 27 dias, respectivamente. Para melhor aproveitamento das forragens produzidas, o proprietário, sob orientação técnica, dividiu o rebanho em três grupos: as melhores vacas pastejariam o capim-tifton; as vacas com produção mediana, o capim-mombaça e o primeiro módulo do capim-tanzânia; e o lote em final de produção, o segundo módulo do capim-tanzânia.

Na visita de acompanhamento de 16 de março de 2006, o produtor contou à equipe do projeto que ainda estava impossibilitado de obter qualquer financiamento bancário, em razão dos problemas burocráticos relacionados à posse definitiva de seu imóvel. Mostrou, com satisfação, a área limpa do antigo cafezal e a área ampliada do capim-tifton, com o que quase duplicou a área de capim-tifton que havia anteriormente. Ficou definido que o próximo passo seria a aquisição de uma ordenhadeira mecânica, o que facilitaria o trabalho e reduziria o tempo envolvido no processo de ordenha.

Na última visita de acompanhamento dessa etapa do projeto, em 21 de setembro de 2006, a produção de leite já ultrapassara a marca de 250 litros diários. Após visitar as unidades de demonstração de Flórida Paulista e de Irapuru, na própria região de atuação do Escritório de Desenvolvimento Rural de Dracena, com o intuito de avaliar o processo de ordenha mecanizada, o Sr. Sidney tomou a decisão e adquiriu um equipamento para extração mecânica do leite. Ele comprou também uma roçadeira costal, para acertar o manejo do capim-tifton. Em maio semeara aveia apenas entre as touceiras do capim-tanzânia, por não ter conseguido comprar mais sementes. Para o próximo inverno, adquirirá as sementes com antecedência.

### **Resultados obtidos no sítio São João**

O desenvolvimento do projeto Balde Cheio no sítio São João apresentou importantes resultados zootécnicos, econômicos, ambientais e sociais. Na Tabela 1, são apresentados os principais índices zootécnicos e, na Tabela 2, os resultados econômicos da propriedade, referentes ao início e ao final desta etapa do projeto nessa propriedade.

**Tabela 1** - Índices zootécnicos e características da produção de leite do sítio São João, em Monte Castelo, SP.

| Índices ou características                                  | Período  |   |
|---|--|---|
|   | 01.09.2002 a 31.08.2003  | 01.09.2005 a 31.08.2006   |
| Área total (ha)   | 17,0   | 14,5  |
| Área utilizada para a produção de leite (ha)                | 10,0   | 7,0   |
| Área passível de ser arrendada para cana                    | --   | 5,0   |
| Área de proteção ambiental (ha)                             | --   | 2,5   |
| Produção diária de leite (litros)                           | 70   | 160   |
| Leite produzido no ano (litros) *                           | 25.550   | 58.400  |
| Maior produção diária obtida (litros)                       | 90   | 255   |
| Vacas em lactação (nº)                                      | 8,2  | 13,3  |
| Vacas no rebanho (nº)                                       | 12,5   | 17,2  |
| Vacas em lactação (%)                                       | 65,6   | 77,3  |
| Vacas em lactação/ha (nº)                                   | 0,8  | 1,9   |
| Produção por vaca do rebanho por dia (litros)               | 5,6  | 9,3   |
| Produtividade anual em litros/ha (sem equivalente-leite) ** | 2.550  | 8.343   |
| Ordenha   | Manual, 1 x/dia  | mecânica, 2 x/dia   |
| Refrigeração do leite da 2ª ordenha                         | "freezer" comum  | tanque de expansão emprestado   |
| Controle leiteiro   | Não fazia  | faz mensalmente, desde o início do projeto  |
| Cobertura das vacas   | inseminação artificial, com sêmen de touros HPB ***                            | inseminação artificial, com sêmen de touros HPB ***   |
| Alimentação volumosa básica do rebanho                      | capim-braquiária, capim-tanzânia, cana-de-açúcar e capineira de capim-elefante | capim-tifton irrigado (0,4 ha), capim-mombaça irrigado (0,4 ha), capim-tanzânia irrigado (0,5 ha), capim-tifton de sequeiro (0,4 ha), capim-tanzânia de sequeiro (0,6 ha) e cana-de-açúcar (0,8 ha) |

\* Leite produzido não significa que todo ele foi vendido, existindo o leite consumido pela família e o leite consumido pelos bezerros.

\*\* Equivalente-leite: valor auferido com a comercialização dos animais selecionados, que, dividido pelo valor do litro de leite no mês em que ocorreu a venda, transforma-se em litros de leite.

\*\*\* HPB = Holandês Preto e Branco.

A meta do produtor e dos extensionistas no início do trabalho era atingir a média de produção diária de 200 litros de leite até o final de 2006. Na Tabela 1, verifica-se que o alcance deste objetivo está muito próximo e em alguns períodos, esse valor foi ultrapassado, apesar da redução de área explorada pela atividade leiteira em 30% e da impossibilidade de tomada de financiamento bancário, em razão de problemas de documentação da propriedade. Isto foi possível graças ao aumento de produtividade em mais de três vezes. A intensificação de forma sustentável permitiu melhor uso da terra e, conseqüentemente, o aumento no rebanho da ordem de 40%. No entanto, esforços deverão ser efetuados para elevar a porcentagem de vacas em lactação para 85%. Da mesma forma, o rebanho deverá sofrer pressão de seleção para aumentar a média da produção de leite.

No aspecto ambiental, houve mudança de atitude. Anteriormente utilizava-se toda a propriedade com várias atividades agropecuárias, como produção de leite, café, milho, abóbora, pepino e tomate. Atualmente, o curso d'água foi preservado, cercado-o 30 m de ambos os lados, para que haja a regeneração natural da mata ciliar. O produtor e os extensionistas perceberam que, se houver intensificação racional do uso da terra, a "perda" dessas áreas não comprometerá a renda do proprietário.

Tabela 2 - Resultados econômicos do sítio São João, de Monte Castelo, SP.

| Resultados econômicos                                  | Período   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
|  | 01.09.2002 a 31.08.2003                         | 01.09.2005 a 31.08.2006            |
| Renda total (venda do leite +<br>venda de animais)     | R\$ 9.603,07<br>(77,6% do leite)                | R\$ 37.044,91<br>(72,1 % do leite) |
| Despesas de custeio                                    | R\$ 6.121,07                                    | R\$ 17.005,30                      |
| Margem bruta   | R\$ 3.482,00                                    | R\$ 20.039,61                      |
| Preço recebido pelo litro de leite                     | R\$ 0,46  | R\$ 0,48                           |
| Custo operacional/litro<br>(sem salário do produtor)   | R\$ 0,24  | R\$ 0,30                           |
| Margem bruta/litro<br>(sem salário do produtor)        | R\$ 0,22  | R\$ 0,18                           |
| Margem bruta/ha<br>(sem salário do produtor)           | R\$ 348,20                                      | R\$ 2.862,80                       |
| Custo operacional/litro<br>(com salário do produtor) * | R\$ 0,47  | R\$ 0,43                           |
| Margem bruta/litro<br>(com salário do produtor) *      | R\$ -0,01                                       | R\$ 0,05                           |
| Margem bruta/ha<br>(com salário do produtor) *         | R\$ -371,80                                     | R\$ 1.834,23                       |
| Fluxo de caixa anual **                                | R\$ 6.713,32                                    | R\$ 10.719,89                      |
| Outras atividades econômicas                           | abóbora, pepino, tomate,<br>manga, café e milho | nenhuma                            |

\* Salário mensal considerado = R\$ 600,00.

\*\* Fluxo de caixa = receita total - (despesas de custeio + despesas de investimento).



Houve aumento expressivo na renda do produtor, da ordem de 285%, mas a participação da venda de leite na composição da renda caiu de 77% para 72%, em consequência da pressão de seleção no rebanho, com o intuito de melhorar a produção por animal. A média do preço do litro de leite foi apenas R\$ 0,02 superior (4,3%), não sendo portanto o responsável por esse notável aumento na renda da propriedade.

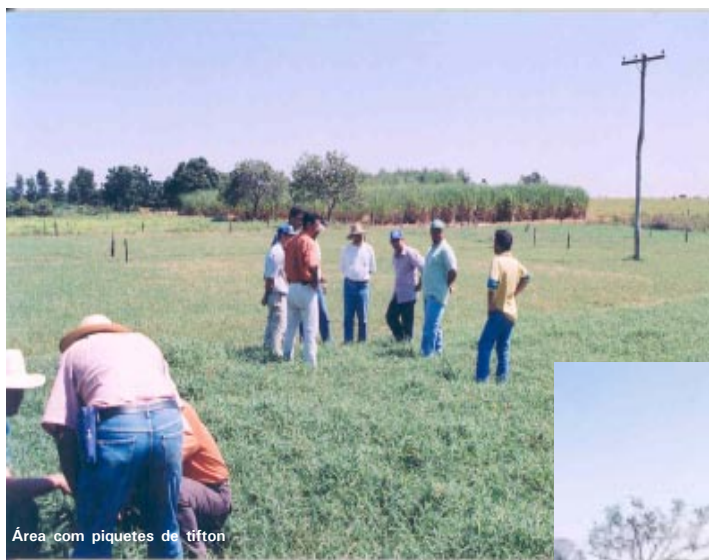
A margem bruta de R\$ 2.862,80 por hectare torna a atividade leiteira uma das mais competitivas na agropecuária. Além disso, resultado econômico desse porte permite que muitas propriedades pequenas busquem dias melhores e sejam inseridas na cadeia produtiva do leite.

Quando se considera a remuneração do produtor, a margem bruta torna-se negativa no primeiro período, em razão da escala de produção insuficiente. À medida que o volume de produção cresce, mesmo considerando o salário de R\$ 600,00 mensais, a margem bruta por área ainda continua sendo muito atrativa (R\$ 1.834,23).

No campo pessoal, o resultado mais importante foi o abandono da idéia de um dos filhos de deixar a propriedade e a decisão de trabalhar com os pais na produção de leite.

Quanto ao desenvolvimento dos extensionistas, principal objetivo deste projeto, o resultado suplantou as expectativas, visto que eles passaram a dominar os conceitos de intensificação da atividade leiteira e a prestar assistência técnica aos produtores de leite que os procuraram e que aceitaram as regras do trabalho. Na região de Dracena, mais de 120 propriedades estavam engajadas no Projeto Balde Cheio até o final de 2006.

O sítio São João foi visitado por centenas de produtores, oriundos de 137 municípios de seis Estados (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná e São Paulo), e serviu de exemplo e de motivação para que os outros produtores apliquem os mesmos conceitos em suas propriedades.



Área com piquetes de tifton



Produtor no meio do piquete de capim elefante

Dentre os planos traçados para os próximos cinco anos, destacam-se:

- perfurar poço artesiano particular e, conseqüentemente, adquirir equipamentos de irrigação para atender ao máximo possível da área disponível para a atividade leiteira;
- solicitar tarifação reduzida de energia para uso na irrigação;
- adquirir tanque de expansão com capacidade mínima de 1.000 litros;
- construir fosso para ordenhar, para haver mais conforto ao ordenhador;
- adquirir gerador de energia movido a óleo *diesel* ou a gasolina, para evitar transtornos na ordenha e perdas de leite;
- semear mais capim-mombaça e dobrar o tamanho do canalial;
- selecionar vacas, com vistas à melhora dos índices zootécnicos (principalmente, quanto à porcentagem de vacas em lactação);
- selecionar as bezerras e as novilhas que permanecerão na propriedade; e
- planejar compra estratégica de alimentos concentrados, como caroço de algodão e uréia, componentes que têm peso considerável nas despesas de custeio.

- ***Pessoas interessadas em conhecer o sítio São João devem entrar em contato com o extensionista coordenador do Projeto Balde Cheio na região de Dracena, o engenheiro agrônomo Adalberto Stivari, agendando a visita pelo telefone (18) 3821-3250, ou ainda com a Casa da Agricultura de Monte Castelo, contatando o engenheiro agrônomo João Manoel Vicente ou o médico veterinário Mirivaldo Alarcon Fernandes Segundo pelo telefone (18) 3855-1454.***
- ***Outras informações sobre o Projeto Balde Cheio podem ser obtidas na Embrapa Pecuária Sudeste, pelo telefone (16) 3361-5611, com os engenheiros agrônomos André Luiz Monteiro Novo e Artur Chinelato de Camargo.***



Equipe do projeto

### Comunicado Técnico, 75

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Pecuária Sudeste**

**Endereço:** Rod. Washington Luiz, km 234

**Fone:** (16) 3361-5611

**Fax:** (16) 3361-5754

**Endereço eletrônico:** [sac@cppse.embrapa.br](mailto:sac@cppse.embrapa.br)

1ª edição on line (2006)

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



### Comitê de publicações

**Presidente:** Alberto C. de Campos Bernardi.

**Secretário-Executivo:** Edison Beno Pott

**Membros:** Carlos Eduardo Silva Santos, Odo Primavesi, Maria Cristina Campanelli Brito, Sônia Borges de Alencar.

### Expediente

**Revisão de texto:** Edison Beno Pott

**Editoração eletrônica:** Maria Cristina Campanelli Brito.