

A implantação de tecnologias do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (ABC) apresenta-se como uma oportunidade para o aumento da sustentabilidade socioeconômica e ambiental de propriedades leiteiras. A recuperação de pastagens (Figura 1) e a integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) constituem práticas ABC plenamente adaptadas para o uso em sistemas de produção de leite. Todavia, o sucesso da implantação destas tecnologias está diretamente relacionado à abordagem e metodologia de transferência utilizada no campo. A Embrapa tem obtido experiências bem sucedidas em relação ao processo de assistência técnica com trabalhos voltados para transferência das tecnologias ABC para sistemas de produção de leite. Neste folder, algumas recomendações são repassadas de modo a orientar produtores e técnicos sobre premissas da adoção de tecnologias ABC que, se respeitadas, reduzirão eventuais falhas e trarão bons resultados técnicos e econômicos na produção leiteira.



**Figura 1** – Pastagem de alta produtividade na Unidade de Referência Tecnológica Paraíso do Tocantins do Projeto ABC Leite, Paraíso do Tocantins – TO. Foto: Pedro Alcântara.

# Implantar novas tecnologias requer acompanhamento técnico qualificado

Quando algo novo é apresentado ao produtor e ao técnico, por vezes, tem-se a impressão imediata de que a solução de eventuais problemas enfrentados pelos sistemas de produção de leite pode estar nesta novidade. Todavia, é necessário que haja uma avaliação criteriosa a respeito da viabilidade da tecnologia para cada sistema de produção. Neste processo de lidar com o desconhecido, a assistência técnica de boa qualidade é essencial.

Alguns critérios devem ser observados no perfil do profissional de assistência técnica, tais como: relação de confiança entre o produtor e o técnico que atende a propriedade, suas formações, seu histórico de atuação na região, verificar o interesse desse profissional em se atualizar profissionalmente e assegurarem-se de que o serviço prestado não está

comprometido apenas com os interesses da empresa prestadora de serviço, mas também com o desempenho técnico e econômico da propriedade. Neste âmbito, a Embrapa promove capacitações continuadas, para os técnicos que atuam na bovinocultura leiteira, baseadas em metodologias consolidadas como o Treino & Visita (DOMIT, 2007). As capacitações realizadas têm concebido um processo de assistência técnica fundamentado em etapas claras e objetivas, adaptando o Ciclo PDCA (Planejar, desenvolver, checar, agir). Este trabalho é composto por cinco etapas (Figura 2): Diagnóstico, Planejamento Estratégico Participativo (longo prazo), Planejamento Operacional Participativo (curto prazo), Execução/Acompanhamento e Avaliação.



# Saber onde está para saber onde ir: Diagnóstico

Recomenda-se que a primeira etapa do processo de assistência técnica seja constituída por um diagnóstico das condições técnicas, sociais, ambientais e econômicas da propriedade leiteira. Inicialmente devem ser elaboradas fichas de campo para coleta de dados, os quais deverão ser posteriormente sistematizados em ferramentas eletrônicas de modo a facilitar a interpretação das informações (Figura 3). As ferramentas para diagnóstico devem ser flexíveis, possibilitando a adaptação às diferentes condições trabalhadas nos projetos de ATER.



**Figura 3** – Página inicial da ferramenta de diagnóstico de propriedades leiteiras utilizada pelo Projeto ABC Leite.

## Planejar em conjunto: a chave para o sucesso

A fase de planejamento é uma etapa relevante para o sucesso da propriedade leiteira. Quando se conhece os desafios apresentados pelo diagnóstico, ganha-se em eficiência ao antecipar a decisão sobre como enfrentá-los. Um exemplo clássico é a questão de alimentação para o rebanho no período seco do ano. Se o regime de chuvas nas regiões produtoras brasileiras determina uma redução drástica da produção forrageira no período seco do ano, deve-se planejar as estratégias de suplementação alimentar anualmente. Neste ponto, aquele que conhece exatamente a demanda de alimento para o período pode dimensionar adequadamente as áreas de produção de volumoso à demanda, ou ainda, adquirir antecipadamente alimentos concentrados com antecipação e volume que permitam economizar na alimentação do rebanho e aumentar a rentabilidade do sistema.

Como regra geral, recomenda-se que os técnicos considerem a participação dos produtores quanto às potencialidades da propriedade, a relação custo/benefício e a própria vontade do produtor no planejamento das ações a serem desenvolvidas na propriedade (Figura 4). Por outro lado, os produtores devem assumir uma postura receptiva à adoção de novas tecnologias propostas que sejam pautadas em análises técnico-econômicas e evidenciem vantagens para o sistema produtivo. Técnicos e produtores devem, conjuntamente, definir atividades de curto, médio e longo prazo para o alcance de metas estabelecidas, de acordo com



**Figura 4** – Técnicos e produtor realizando conjuntamente o planejamento da Unidade de Referência Tecnológica Nova Olinda do Projeto ABC Leite para o ano safra seguinte, Nova Olinda-TO. Foto: Janete da Silva.

A Embrapa, tem recomendado a elaboração de dois tipos de planejamento: 1) estratégico e; 2) operacional. No planejamento estratégico vislumbra-se a situação da propriedade em um período mínimo de três anos, estabelecendo-se metas para os indicadores técnicos e econômicos e as ações a serem executadas para o alcance de tais metas.

O planejamento operacional, que deverá ser realizado a cada ano safra (junho a maio) e determinar as metas para esse período, incluindo o tamanho das áreas a serem recuperadas, as produtividades e os resultados econômicos esperados, dentre outros. Além disso, o plano operacional deve contemplar as recomendações técnicas que serão realizadas no referido ano tais como: adequações de alocação de água de dessedentação do rebanho, descarte seletivo de animais, preparo de solo, combate a invasoras, correção de fertilidade do solo, adubação de culturas e de manutenção de pastagens, subdivisões com cercas, manejo do pastejo, etc. Uma vez compactuadas as ações para o ano, sugere-se que o planejamento seja assinado pelo produtor e pelo técnico e que um cópia deste planejamento seja entregue a cada um para facilitar o

## "Colocar a mão na massa": executar, acompanhar e medir

Após realizar o planejamento é hora de agir. Colocar em prática o que está desenhado no papel nem sempre é uma tarefa fácil, contudo, se o planejamento foi bem feito, o bom resultado é certo. Seguir à risca as recomendações técnicas e evitar adaptações não discutidas com os técnicos, é essencial para o alcance dos resultados esperados. Quando se trata de tecnologias do Plano ABC, especialmente recuperação e intensificação da produção de pastagens (Figura 5) e ILPF, vale a máxima: É melhor trabalhar pequenas áreas de maneira adequada do que grandes áreas, seguindo as recomendações pela metade.



**Figura 5** – Técnica do Instituto Rural do Tocantins acompanhando e orientando a produção de pastagem de alta produtividade na Unidade de Referência Tecnológica Nova Olinda II do Projeto ABC Leite, Nova Olinda-TO. Foto: Cláudio Barbosa.

Outro aspecto de extrema relevância nesta etapa é o acompanhamento e gerenciamento técnico e financeiro. Para tal, é necessário que haja bastante disciplina tanto do produtor quanto do técnico na coleta e sistematização das informações. Recomenda-se que seja disponibilizado para o produtor um caderno de campo, onde ele deverá anotar mensalmente todas as despesas, receitas, investimentos, controles de rebanho, produção agrícola, florestal e outras informações que técnico e produtor julgarem necessárias. O acompanhamento destas informações por técnicos e produtores permite a obtenção de indicadores técnicos e econômicos (Figura 6), tais como produtividade e rentabilidade por área, essenciais para os planejamentos de etapas posteriores.

**Tabela 1.** Indicadores de eficiência técnica e econômica utilizados pelo Projeto ABC Leite.

| N° | Indicador   | Unidade  |
|----|---|----------|
| 01 | Produção anual de leite                                     | L/Ano    |
| 02 | Produção média de leite                                     | L/Dia    |
| 03 | Produtividade   | L/ha/ano |
| 04 | Área usada para pecuária leiteira                           | ha       |
| 05 | Vacas em lactação   | Cab      |
| 06 | Total de vacas  | Cab      |
| 07 | Total do rebanho  | Cab      |
| 08 | % de vacas em lactação/Total de vacas                       | %        |
| 09 | % de vacas em lactação/Total do rebanho                     | %        |
| 10 | Vacas em lactação/Área destinada a pecuária leiteira        | Cab/ha   |
| 11 | Produção/Vaca em lactação                                   | L/dia    |
| 12 | Produção/Vaca (total)                                       | L/dia    |
| 13 | Renda bruta da atividade leiteira                           | R\$/Ano  |
| 14 | Renda bruta do leite  | R\$/Ano  |
| 15 | Preço médio recebido pelo leite                             | R\$/L    |
| 16 | Custo operacional efetivo                                   | R\$/Ano  |
| 17 | Custo operacional total                                     | R\$/Ano  |
| 18 | Custo total   | R\$/Ano  |
| 19 | Margem bruta da atividade                                   | R\$/Ano  |
| 20 | Margem bruta em equivalente litros de leite                 | L/Ano    |
| 21 | Margem líquida da atividade                                 | R\$/Ano  |
| 22 | Margem líquida em equivalente litros de leite               | L/Ano    |
| 23 | Lucro da atividade  | R\$/Ano  |
| 24 | Lucro da atividade em equivalente litros de leite           | L/Ano    |
| 25 | Estoque de capital sem terra                                | R\$      |
| 26 | Estoque de capital com terra                                | R\$      |
| 27 | Remuneração do capital sem terra                            | %        |
| 28 | Remuneração do capital com terra                            | %        |
| 29 | Remuneração total do produtor (pró-labore +margem líquida ) | R\$      |
| 30 | Renda do leite/Renda atividade                              | R\$      |
|    |   |          |

## Olhar para trás para andar adiante

A avaliação das tecnologias ABC nos sistemas de produção de leite deve ser realizada de forma sistemática ao final de cada ano. Sugere-se que técnicos e produtores envolvidos se reúnam a fim de verificar o desempenho do sistema de produção e o impacto das tecnologias utilizadas. Neste momento, devem ser apontados os acertos e as falhas cometidas ao longo do período. Desta forma, ações corretivas podem e devem ser propostas e os indicadores técnicos e econômicos devem ser avaliados a fim de estabelecer as metas do plano operacional do ano safra seguinte, buscando sempre a evolução do sistema produtivo. Neste processo não se deve perder de vista que os objetivos do trabalho são o aumento da rentabilidade do sistema, da qualidade de vida do produtor e de sua família, e não, exclusivamente, a melhoria de índices técnicos.

Institucionalmente, a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais é uma ferramenta interessante para a valorização do trabalho executado. Empresas públicas quanto privadas de ATER podem, por exemplo, utilizar tais resultados para avaliar as ações de seus colaboradores e as metas alcançadas junto ao público alvo, e, com isso, obter respaldo para angariar recursos para continuidade de projetos dessa natureza. Ambas podem ter a imagem institucional valorizada ao demonstrarem que ações de transferência de tecnologia são importantes e que contribuem positivamente para a sustentabilidade da produção, podendo, ainda, ser recomendadas para outros produtores da mesma atividade. Ao consolidarem os resultados dessa forma, criam uma boa estratégia de marketing, pois atestam a relevância dessas instituições no processo elaboração, planejamento e execução de ações em busca de eficiência produtiva, garantia de renda e soberania alimentar aos produtores.

### **Bibliografia Consultada**

DOMIT, L.A. Adaptação do Treino e Visita para o Brasil. In: Domit et al. (org.), **Manual de Implantação do Treino e Visita (T&V)**. Londrina, Embrapa Soja, p. 27 - 32, 2007.



**ELABORAÇÃO:** 

Pedro Henrique Rezende de Alcântara Cláudio França Barbosa Deivison Santos Ernandes Barboza Belchior

#### **FOTOGRAFIAS:**

Pedro Henrique Rezende de Alcântara Rubens Neiva (Capa)

#### **ILUSTRACÕES:**

Pedro Henrique Rezende de Alcântara

#### DIAGRAMAÇÃO:

Jefferson Christofoletti

**CONTATO:** 

(63) **3229.7800** / **3229.7850** www.embrapa.br/pesca-e-aquicultura



