

SP-12411 324

## **Produção Integrada de Abacaxi no Tocantins**

*Aristóteles Pires de Matos  
Nilton F. Sanches  
Luiz F. da S. Souza  
José Elias Jr.  
Fernando A. Teixeira  
Susana C. Seibeneichler*

### **Introdução**

A produção integrada de frutos é um sistema de produção baseado na sustentabilidade, preservação de recursos naturais e regulação de mecanismos para a substituição de insumos poluentes, utilizando instrumentos adequados de monitoramento dos procedimentos e a rastreabilidade de todo o processo. Assim sendo, pode ser definida como um sistema de produção de frutos com qualidades comerciais, priorizando métodos que sejam os mais seguros ao meio ambiente e à saúde humana. Por essas características, a produção integrada é considerada o sistema de produção do futuro, e o sistema convencional não será capaz de competir com ela. É um programa dinâmico, baseado na melhoria contínua do sistema, tendo como objetivo maior a produção ecologicamente correta de alimento seguro. Nesse contexto, o projeto "Produção Integrada do Abacaxi no Tocantins" teve início em novembro de 2004 tendo como objetivos: 1) Promover ações no sentido de organizar a base produtora; 2) instituir o comitê gestor voluntário de gerenciamento da produção integrada de abacaxi, para viabilizar a incorporação de procedimentos de técnicas agrícolas, gerar e implantar as normas técnicas específicas, grades de agrotóxicos e cadernos de campo e de pós-colheita; 3) Capacitar produtores dentro dos princípios estabelecidos para a produção integrada do abacaxi; 4) Implantar o sistema de manejo integrado de pragas e monitorar e controlar a ocorrência de pragas e doenças, as propriedades químicas do solo e a nutrição do abacaxizeiro, tanto no sistema de produção integrada (PI) quanto no de produção convencional (PC); 5) Reduzir o impacto ambiental mediante o uso de práticas racionais de manejo do solo e da planta, manejo de pragas e doenças, manejo em pré- e pós-colheita, e uso racional de agroquímicos, com coleta seletiva de suas embalagens, de acordo com a lei federal sobre o assunto; 6) Comparar a produção e a qualidade dos frutos do abacaxizeiro com base no estado nutricional das plantas, incidência de pragas e doenças em unidades conduzidas nos sistemas PI e PC; e 7) Realizar o levantamento sócio-econômico da atividade. A seguir são relatadas as ações do projeto "Produção Integrada de Abacaxi no Tocantins" no período compreendido entre novembro de 2004 e junho de 2007.

Inventariado 26/04/07  
Responsável GOF

### **Adesão de produtores**

As primeiras atividades do projeto produção integrada do abacaxi no Tocantins consistiram em promover reuniões onde foram apresentadas e discutidas, com os produtores de abacaxi, as diretrizes gerais para a produção integrada de frutas. Foram também desenvolvidas ações de motivação e consulta visando atrair produtores para integrarem o processo de implantação da produção integrada do abacaxi.

No ano agrícola 2004/2005 apenas um abacaxicultor seguiu os preceitos da Produção Integrada do Abacaxi, em um talhão de 230.000 plantas, na Fazenda Cedro, Município de Miracema do Tocantins, instalado em dezembro/2004. Visando a divulgação do projeto e adesão de produtores, durante o ano de 2005 foram proferidas 10 (dez) palestras motivacionais em eventos técnicos, feiras agropecuárias, cooperativas e associações de produtores. Além das palestras motivacionais, entre 2004 e 2006 foram realizadas 19 (dezenove) visitas técnicas a plantios de abacaxi pertencentes a potenciais integrantes da PIN-Abacaxi. Esta estratégia de ação possibilitou a adesão de mais onze produtores no ano agrícola 2005/2006 e de quinze em 2006/2007. Assim sendo, o Projeto conta atualmente com a participação de 23 (vinte e três) abacaxicultores distribuídos por 12 (doze) municípios do Estado do Tocantins (Aparecida do Rio Negro, Bom Jesus, Fortaleza do Tabocão, Guaraí, Miracema do Tocantins, Miranorte, Monte Santo, Paraíso do Tocantins, Pedro Afonso, Porto Nacional, Rio dos Bois e Tupirama). Em 2007, a área de cultivo de abacaxi em sistema de produção integrada no Estado do Tocantins é de cerca de 4,3% da área total plantada com essa cultura naquele Estado.

### **Diagnóstico participativo (perfil da abacaxicultura tocantinense)**

Um diagnóstico participativo foi realizado de maneira a permitir traçar o perfil da abacaxicultura tocantinense, assim como estabelecer o sistema de produção convencional do abacaxi no Estado. Entre os problemas identificados destacam-se: a) mudas de baixa qualidade; b) inexistência de produtores de mudas credenciados; c) ausência de práticas de conservação do solo; d) adubação sem critérios técnicos – utilização de diversas formulações não apropriadas para o abacaxizeiro; e) irrigação praticada sem critérios técnicos; f) controle preventivo de pragas e doenças (calendário); g) uso intensivo de herbicidas pré-emergentes, e em doses elevadas, para controle das plantas infestantes (quatro aplicações por ciclo); h) capinas manuais associadas a aplicação de herbicidas para controle do mato (seis capinas por ciclo); i) uso contínuo e abusivo de inseticidas e fungicidas; l) utilização de indutores florais em dosagens três a quatro vezes mais elevadas que as demais regiões produtoras; k) dificuldades de definição do ponto de colheita; l) inexistência de resultados de pesquisa.

### **Atividades de capacitação**

Entre setembro/2004 a julho/2007 foram realizados vinte e quatro (24) cursos abordando os seguintes temas: 1) Produção Integrada de Frutas; 2) Boas Práticas Agrícolas na produção integrada de abacaxi; 3) Boas práticas agrícolas na pós-colheita do abacaxi; 4) Manejo Integrado de Pragas e Doenças; 5) Aplicação de defensivos agrícolas; 6) Cultura do Abacaxi com Ênfase em Produção Integrada; 7) Produção Integrada do Abacaxi; e 8) Produção integrada do abacaxi com ênfase para monitoramento de pragas e doenças. A realização dos cursos resultou na capacitação de 937 (novecentos e trinta e sete) profissionais envolvidos no agronegócio tocantinense do abacaxi (abacaxicultores, trabalhadores rurais, agrônomos, técnicos agrícolas, estudantes, consultores autônomos entre outros).

Durante o período de condução do projeto foram realizados três (03) dias de campo sendo um sobre "Culturas de cobertura no manejo do mato em pomares de abacaxi conduzidos em sistema de produção integrada", Fazenda São João, Pedro Afonso-TO, com 95 participantes; o segundo foi sobre "Cultura do abacaxi", Fazenda Cedro, Miracema-TO, 67 participantes; e o terceiro sobre o tema "Manejo de plantas infestantes e adubação na cultura do abacaxi em sistema de produção integrada", Fazenda São João, Pedro Afonso-TO, que contou com a presença de 143 participantes.

### **Tabela de adubação**

No ano de 2005 os membros da equipe técnica do projeto "Produção Integrada de Abacaxi no Tocantins" especialistas em fertilidade do solo e nutrição de plantas, elaboraram a Tabela de Adubação do Abacaxi para o Estado do Tocantins, a primeira do gênero naquele Estado, publicada na forma de Comunicado Técnico da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento do Estado do Tocantins (SEAGRO), e que está sendo utilizada para recomendar a adubação do abacaxizeiro no Estado (Tabela 1). A validação dessa tabela de adubação está sendo realizada mediante condução de cinco experimentos, delineados pela equipe técnica do projeto/especialista em fertilidade do solo e nutrição de plantas, e instalados nas regiões produtoras de Miracema do Tocantins, Paraíso do Tocantins, Pedro Afonso e Porto Nacional, em parceria com os abacaxicultores, Universidade Federal do Tocantins (UFT) Campus de Gurupi, SEAGRO e Cooperativa Agropecuária de Pedro Afonso (COAPA).

### **Manejo do mato e conservação do solo**

O manejo sustentável do solo e das plantas infestantes está sendo estudado em unidades experimentais instaladas na Fazenda São João, município de Pedro Afonso, onde estão sendo avaliados os efeitos de culturas de cobertura (capim pé de galinha, *Cynodon dactylon*, e o milheto, *Pennisetum americanum*,) e do cultivo mínimo sobre o desenvolvimento e produção do abacaxizeiro. Uma outra

unidade experimental foi instalada na Fazenda Boa Hora, Município de Pedro Afonso, onde está sendo estudado o efeito do feijão guandu (*Cajanus cajan*) e do estilozante (*Stylosanthes* sp.) como culturas de cobertura no manejo sustentável do solo e das plantas infestantes em plantios de abacaxi conduzidos sob sistema de produção integrada. Os resultados já obtidos não mostraram efeito de competição do milho, capim pé de galinha sobre o desenvolvimento do abacaxizeiro, conforme evidenciado pelo estado nutricional das plantas determinado pela análise da folha D. Quando da colheita, os percentuais de frutos acima de 1.500 g foram mais elevados nas quadras com milho, 84,30%, e capim pé de galinha, 70,78%, em comparação com o cultivo convencional, 64,39%. Estes resultados mostram o efeito positivo do uso de culturas de cobertura em plantios de abacaxi conduzidos sob sistema de produção integrada, com reflexos inclusive no valor da produção.

**Tabela 1.** Recomendações de adubação para o abacaxizeiro, no Estado do Tocantins, com base em resultados analíticos do solo.

Nutriente	No plantio	Em cobertura - após o plantio			
		1º ao 2º mês	3º ao 4º mês	5º ao 6º mês	Antes do TIF
N (kg/ha)					
Nitrogênio		50	60	70	80
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)					
Fósforo no solo (Mehlich, mg/dm <sup>3</sup> )					
Até 5	90				
6 a 10	60				
11 a 15	30				
K <sub>2</sub> O (kg/ha)					
Potássio trocável no solo (cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup> )					
Até 0,07*		100	120	140	160
0,08 a 0,15		90	105	120	140
0,16 a 0,23		75	90	105	120
0,24 a 0,31		60	75	90	100
<b>0,32 a 0,40</b>		<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>

TIF - Tratamento de indução floral

\*Estas faixas equivale aproximadamente às faixas de: até 30; 31 a 60; 61 a 90; 91 a 120 e 121 a 155 mg dm<sup>3</sup> de K.

#### Informações complementares:

**Densidade de plantio** - as doses recomendadas pressupõem densidades de plantio em torno de 28 mil plantas/ha.

**Adubação fosfatada** - se conveniente para o produtor, a adubação fosfatada pode ser feita por ocasião da 1ª adubação em cobertura, junto com o nitrogênio e o potássio, em lugar da aplicação no plantio.

**Aplicação dos adubos em cobertura** - em função do manejo dispensado à cultura, inclusive no que se refere ao uso, ou não, da irrigação, o parcelamento das doses totais dos adubos pode ser reduzido para três vezes, ou ampliado para cinco ou mais vezes. As adubações devem coincidir com períodos de boa umidade no solo, inclusive na quarta aplicação (início das chuvas do ano subsequente ao do plantio).

**Adubação suplementar** - constatando-se plantas pouco vigorosas e/ou com sintomas de deficiências nutricionais, na época prevista para a inclusão do florescimento, podem ser feitas adubações suplementares, por via sólida ou por via líquida, de preferência até 60 dias após a indução.

**Fontes de nutrientes** - na escolha dos adubos a serem utilizados é importante que pelo menos um deles seja também fonte de enxofre. Os termos-fosfatos magnesianos, usados como fontes de fósforo, são também fontes de magnésio.

**Adubação com micronutrientes** - por ocasião do plantio, aplicar, por planta, 03 g das fritas BR- 9 ou BR-12, ou de um outro similar. Os micronutrientes podem também ser fornecidos de forma suplementar, após o estabelecimento da cultura, preferencialmente pela via líquida.

Avaliações visuais na unidade de cultura de cobertura instalada na Fazenda Boa Hora não mostraram efeito de competição do feijão guandu. Por outro lado, o estilozantes apresentou competição com o abacaxizeiro causando sintomas visuais de deficiência nutricional provavelmente devido ao manejo utilizado. Considerando a excelente cobertura do solo proporcionada pelo estilzantes, novos experimentos foram planejados nos qual o número de roçagens dessa cultura de cobertura foi aumentado numa tentativa de reduzir o efeito de competição.

Na Fazenda Realeza, município de Porto Nacional, e na Fazenda Conquista, município de Tupirama, foram instaladas unidades de produção integrada de abacaxi em curvas de nível, como alternativa para a conservação do solo sob o abacaxizeiro, unidades estas que se encontram em fase de desenvolvimento vegetativo.

Ainda com referência ao manejo sustentável do mato e do solo, foi desenvolvida uma alternativa para o controle das plantas infestantes associadas à cultura do abacaxizeiro que consiste na roçagem das entre linha do plantio mediante utilização de uma roçadeira manual com motor a explosão. Resultados preliminares mostraram, além de eficiência no manejo das plantas infestantes, vantagens ambientais econômicas e sociais, portanto em perfeita concordância com os preceitos da Produção Integrada de Frutas. Algumas dessas vantagens são a seguir relatadas: 1) A parte aérea das plantas infestantes permanece sobre o solo, constituindo-se em cobertura morta, protegendo-o contra a erosão hídrica, assim como reduzindo a intensidade de infestação subsequente pelas plantas associadas ao abacaxizeiro; 2) A eficiência da roçadeira manual no manejo das plantas infestantes do abacaxizal dispensa o controle químico (aplicação de herbicidas), portanto contribuindo de maneira significativa para a preservação ambiental, reduzindo problemas de contaminação da água e do solo. 3) O uso da roçadeira manual substitui também a capina manual e, por conseguinte, seus efeitos negativos ao meio ambiente como, por exemplo, a exposição excessiva e prolongada do solo descoberto à ação das intempéries; 4) A roçagem, sendo realizada a cerca de 10 cm da superfície do solo, não provoca alterações em sua estrutura física; 5) A roçagem das plantas infestantes associadas à cultura do abacaxizeiro é atividade que exige menor esforço em comparação com a capina manual; 6) Comparada com o controle químico, a roçagem não apresenta riscos à saúde humana, haja vista que não há exposição do trabalhador aos efeitos negativos dos herbicidas; 7) Além de requerer menor esforço físico do trabalhador, a roçagem também permite projetar uma redução acentuada na probabilidade de acidentes de trabalho, tanto em comparação com a capina manual, quanto ao controle químico; 8) A roçagem de um hectare de abacaxi utilizando a roçadeira manual pode ser feita com apenas um homem/dia, e um consumo médio de 3 litros de combustível enquanto para proceder a capina manual em uma área de igual superfície são necessários 10 homens/dia.

### **Monitoramento de pragas e doenças**

O monitoramento da fusariose, doença causada pelo fungo *Fusarium subglutinans*, da pordidão-do-olho, *Phytophthora nicotianae* var. *parasitica* e da murcha associada à cochonilha, "Pineapple mealybug wilt virus"/*Dysmicoccus brevipes* estão sendo realizados, com periodicidade mensal, nas quinze unidades de produção integrada de abacaxi no Tocantins. Os resultados obtidos até o momento nas unidades de produção integrada de abacaxi têm mostrado que, durante o ciclo vegetativo da cultura, a incidência da fusariose variou de 0,0 a 16,6%, e da murcha-associada-à-cochonilha, de 0,0 a 6,4%. O monitoramento da broca do fruto, *Strymon megarus*, é realizado, com frequência semanal, no período correspondente ao aparecimento da inflorescência na roseta foliara até o fechamento das flores.

### **Racionalização do uso de agrotóxicos**

A introdução de tecnologias sustentáveis para o manejo do mato em plantios do abacaxizeiro conduzidos sob sistema de produção integrada resultou na eliminação do uso de herbicidas em pré-emergência, com reflexos positivos na preservação ambiental. Adicionalmente procedeu-se a redução de quatro para duas aplicações de herbicidas unicamente em pós-emergência. Procedeu-se também uma redução na dosagem de herbicida aplicada de 6 a 10kg/ha para 2 a 3 kg/ha. A avaliação social, econômica e ambiental da produção integrada do abacaxi no Tocantins mostrou, de acordo com produtores, uma redução de 47% na frequência de aplicação de herbicidas. Considerando a redução na quantidade aplicada do produto e a frequência de aplicação, estima-se uma redução de 75% deste agrotóxico.

Com a implantação e implementação do monitoramento de pragas e doenças nas unidades de produção integrada de abacaxi no Tocantins, eliminou-se a prática do controle químico preventivo de pragas e doenças comumente utilizada pelos abacaxicultores tocantinenses. A implementação de intervenções de controle com base no monitoramento resultou em redução da ordem de 38% no uso de inseticidas, e de 23% de fungicidas.

### **Racionalização no uso de fertilizantes**

Quando do diagnóstico participativo da abacaxicultura tocantinense, constatou-se que a adubação do abacaxizeiro naquele Estado era praticada sem critérios técnicos. Em função disto o projeto "Produção Integrada de Abacaxi no Tocantins" promoveu, a elaboração da "Tabela de Adubação do Abacaxi para o Estado do Tocantins", a primeira do gênero naquele Estado, publicada na forma de Comunicado Técnico da Secretaria de Agricultura Pecuária e Abastecimento do Estado do Tocantins, resultante da parceria entre o Projeto, a Secretaria de Agricultura do Tocantins, a Escola de Agronomia da Universidade Federal do Tocantins e abacaxicultores. A utilização da referida Tabela para recomendação da adubação

possibilitou, nas unidades de produção integrada do abacaxi no Tocantins, reduções significativas no uso de fertilizantes, mantendo a qualidade do produto final. As taxas de redução na quantidade de fertilizantes são especificadas a seguir: uréia, 31%; sulfato de amônio, 25%; superfosfato simples, 29%; cloreto de potássio 43%.

### **Redução nos custos de produção**

O manejo do mato mediante roçagem com roçadeira manual com motor a explosão reduz a mão de obra de 60 d/h por hectare por ciclo da cultura utilizada na capina manual (sistema convencional), para 10 d/h por hectare por ciclo (sistema integrado), o que corresponde a 83% de redução. No caso da aplicação de agrotóxicos a redução foi de 42%, equivalente a utilização de 31 d/h por hectare por ciclo da cultura no sistema convencional para 18 d/h por hectare por ciclo da cultura no sistema integrado. Considerando-se as duas atividades conjuntamente, a redução na mão de obra foi de 69,2%.

### **Unidades demonstrativas**

Considerando que o cultivo de variedades resistentes é a medida mais eficiente, econômica e ambientalmente não agressiva para o controle de fitomoléstias, foram instaladas quatro unidades demonstrativas do abacaxi 'Imperial', resistente à fusariose nas regiões produtoras de Aparecida do Rio Negro (Fazenda Santo Ângelo), Miracema do Tocantins (Fazenda Cedro), Pedro Afonso (Fazenda São João) e Porto Nacional (Fazenda Realeza). Todas as unidades demonstrativas estão sendo conduzidas de acordo com os preceitos da produção integrada de abacaxi. Considerando que as maiores incidências da fusariose no Tocantins são verificadas nas colheitas do mês de maio, o tratamento de indução floral está previsto para ser realizado em novembro/dezembro de 2007 o que possibilitará a colheita em abril/maio de 2008, fornecendo aos abacaxicultores a possibilidade de efetuar uma comparação entre comportamento do abacaxi 'Imperial' e do 'Pérola', no que diz respeito à incidência da fusariose.

### **Parcerias**

Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado do Tocantins (SEAGRO); Cooperativa Agropecuária de Pedro Afonso (COAPA); Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins (RURALTINS); Agência de Defesa Agropecuária do Tocantins (ADAPFC); Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus de Gurupi; Faculdades Guaraf (FAG); Serviço de Apoio à Pequena e Média Empresa (SEBRAE); Abacaxicultores; Amazônia Fruit; Realeza Fruit.

## Publicações

MATOS, A. P. de. **Manejo integrado da podridão-do-olho do abacaxizeiro**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 2 p. (EMBRAPA-CNPMPF. Abacaxi em Foco, 33).

MATOS, A. P. de. **Manejo integrado da podridão-negra do fruto do abacaxizeiro**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 2 p. (EMBRAPA-CNPMPF. Abacaxi em Foco, 34).

MATOS, A. P. de; CABRAL, J. R. S. **Manejo integrado da fusariose do abacaxizeiro**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 2 p. (EMBRAPA-CNPMPF. Abacaxi em Foco, 32).

MATOS, A. P. de; SOUZA, L. F. da S.; SANCHES, N. F.; ELIAS JR., J. Produção integrada do abacaxi no Tocantins: situação, perspectivas e dificuldades na implementação. IN: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 7., 2005, Fortaleza. **Programa e Resumos**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2005. p. 162. (Embrapa Agroindústria Tropical. Documentos, 99).

MATOS, A. P.; SOUZA, L. F. da S.; SANCHES, N. F.; TEIXEIRA, F. A. Integrated Pineapple Production in Brazil: An R&D Project. **Pineapple News**, n. 13, p. 16-17, may 2006.

MATOS, A. P.; TEIXEIRA, F. A.; SANCHES, N. F.; ELIAS JR., J.; SOUZA, L. F. da S. Culturas de cobertura no manejo de plantas infestantes e na conservação do solo em plantios de abacaxi em sistema de produção integrada. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 8., 2006, Vitória, ES. **Anais...** Vitória: Incaper, 2006. p. 146.

MATOS, A. P. de; TEIXEIRA, F. A.; SANCHES, N. F.; CORDEIRO, D. G.; SOUZA, L. F. da S. **Roçadeira com motor a explosão: nova alternativa para manejo das plantas infestantes na cultura do abacaxizeiro**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2006. (Abacaxi On-Line, v. 4). Disponível em: <[http://www.cnpmpf.embrapa.br/informativos/abacaxi/abacaxi\\_4\\_1\\_06.pdf](http://www.cnpmpf.embrapa.br/informativos/abacaxi/abacaxi_4_1_06.pdf)>. Acesso em: 21 maio 2006.

MATOS, A. P.; TEIXEIRA, F. A.; SANCHES, N. F.; ELIAS JR., J.; SOUZA, L. F. da S.; CORDEIRO, D. G. Roçadeira manual com motor a explosão: alternativa para o manejo integrado do mato em abacaxizais conduzidos em sistema de produção integrada. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS, 8., 2006, Vitória, ES. **Anais...** Vitória: Incaper, 2006. p. 145.

SANCHES, N. F. **Manejo integrado da broca-do-fruto do abacaxi**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 2 p. (EMBRAPA-CNPMPF. Abacaxi em Foco, 36).

SANCHES, N. F. **Manejo integrado da cochonilha do abacaxi**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 2 p. (EMBRAPA-CNPMPF. Abacaxi em Foco, 35).

SANCHES, N. F.; MATOS, A. P.; TEIXEIRA, F. A.; ELIAS JR., J.; CORDEIRO, D. G. Monitoramento da murcha do abacaxizeiro associada à cochonilha em sistema de produção integrada no Tocantins. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 19., 2006, Cabo Frio, RJ. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2006. p. 313.

SOUZA, L. F. da S.; MATOS, A. P. de; SIEBNEICHLER, S. C.; ELIAS JÚNIOR, J.; CORDEIRO, D. G. **Recomendação de adubação para o abacaxizeiro no Estado do Tocantins, com base na análise do solo**. Tocantins: Secretaria de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento do Tocantins, 2005. 2 p. (Secretaria de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento do Tocantins. Comunicado Técnico, 04).

## **Depoimentos de alguns de produtores participantes da PIN-Abacaxi**

*"No Tocantins, tradicionalmente o abacaxizal é mantido limpo durante todo o seu ciclo produtivo mediante aplicações de herbicidas pré-emergentes e capinas manuais. A proposta do Projeto Produção Integrada do Abacaxi de manejar o mato por meio de culturas de cobertura, roçagens com uma roçadeira manual com motor a explosão, cobertura morta, e eventualmente herbicida pós-emergente me pareceu bastante atrativa. Hoje planto feijão guandu entre as fileiras duplas do abacaxizal, faço a roçagem e deixo a cobertura morta." (Euid Eduardo Moura, Fazenda Boa Hora (8 hectares plantados com abacaxi), Pedro Afonso, Agosto/2007).*

*"As principais contribuições que recebi com minha adesão ao Projeto Produção Integrada do Abacaxi dizem respeito à necessidade de ter um planejamento e uma organização do plantio. Atualmente tenho um planejamento das atividades, sei o que fazer, quando fazer, e como fazer. Se não sei como fazer, procuro orientação técnica junto à coordenação do projeto." (Delson Hansen, Estância Lajedo (15 hectares plantados com abacaxi), Fortaleza do Tabocão-TO, Fazenda Juazeiro (10,5 hectares cultivados com abacaxi) Guaraí-TO, Novembro/2006).*

*"Antes de aderir ao Projeto Produção Integrada do Abacaxi meu plantio carecia de organização. Eu percorria todo o plantio para conseguir colher frutos suficientes para formar a carga de uma caminhonete. Depois que aderi ao projeto já consegui vender um cuminhão fechado." (Roney Lopes/Evanis Roberto Lopes, Fazenda São João (6 hectares cultivados com abacaxi), Pedro Afonso-TO, Novembro/2006).*

*"Depois que aderi ao Projeto Produção Integrada do Abacaxi melhorei em muito a organização e o planejamento do meu plantio com reflexos positivos na comercialização dos frutos e aumento da renda." (Glauco Giordani, Fazenda Roncador (28 hectares de abacaxi), Aparecida do Rio Negro-TO, Novembro/2006).*

*"No meu plantio de abacaxi não entra mais um grama de herbicida; o manejo do mato é feito apenas por roçagens com a roçadeira manual com motor a explosão." (Washington Dias, Fazenda São Bento (60 hectares cultivados com abacaxi), Miracema do Tocantins-TO, Novembro/2006).*

*"Plantava cerca de 300.000 pés de abacaxi, e estava desistindo da atividade quando tomei conhecimento do Projeto Produção Integrada. Resolvi experimentar e plantei 620.000 pés (240.000 no sistema convencional e 380.000 no sistema integrado). No princípio não acreditei que o manejo do mato por meio de roçagens e somente herbicida pós-emergente daria certo. Os resultados foram tão bons que já plantei mais 500.000 pés. Minha meta é chegar a 1.500.000 pés de abacaxi até 2008. Estou reduzindo o rebanho bovino e me dedicando mais à cultura do abacaxi." (Nelmo Kliemann, Fazenda Santo Ângelo (25 hectares cultivados com abacaxi), Aparecida do Rio Negro-TO, Março/2007).*