

## Cultivos anuais

*Austrelino Silveira Filho*

### Importância para a Transamazônica

A construção da Rodovia transamazônica no início da década de 1970 e a subsequente implantação do projeto oficial de colonização causaram grandes transformações estruturais no setor agrícola da região Sudoeste do estado do Pará. Isto ocorreu em razão da expansão da fronteira agrícola, como consequência da abertura de novas áreas de floresta.

A agricultura nessas áreas teve início com a implantação das culturas anuais (arroz, feijão, milho e mandioca), em parte da área dos lotes de 100 ha ao longo da rodovia, bem como nas estradas vicinais (travessões).

Atualmente, a exploração dessas culturas, seja na forma consorciada seja em rotação, continua sendo de grande importância econômica e social para a região, por ser praticada por pequenos produtores, que constituem a grande maioria da população rural da região. A maior parte da produção é destinada à subsistência, o restante é vendido diretamente a particulares (intermediários) ou usineiros que beneficiam e comercializam os produtos.

As culturas alimentares normalmente são conduzidas com baixos padrões tecnológicos, sendo ainda bastante frequente o sistema de agricultura itinerante. Em geral, são estabelecidas após a derrubada e queima da floresta primária e/ou capoeira, em áreas de pequeno e médio porte.

Nessas condições, a produtividade normalmente decresce com rapidez depois do primeiro ano de cultivo, pela influência de vários fatores, como a diminuição da fertilidade do solo, aumento da infestação de plantas invasoras, pragas e doenças e manejo inadequado. Estes, entre outros fatores, provavelmente têm sido responsáveis pelo aumento das áreas de pastagens

**A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:**

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

dos últimos anos, caracterizando uma transformação paulatina das áreas de pequena agricultura em áreas de pecuária na região.

No intuito de conhecer e identificar os fatores limitantes da produção, as causas e os efeitos que restringem a produtividade dos cultivos anuais, as características socioeconômicas e os problemas e demandas dos produtores, realizou-se o diagnóstico, com a participação de uma equipe multidisciplinar constituída por técnicos da Embrapa Amazônia Oriental, da Universidade Federal Rural da Amazônia e de outros órgãos de assistência técnico-científica que atuam na região da Transamazônica e produtores locais. As informações obtidas e analisadas possibilitarão o redirecionamento dos programas de pesquisa com esses cultivos, visando colocar à disposição dos agricultores, conhecimentos e tecnologias que possam ser diretamente utilizadas ou adaptadas para promover o aumento da produtividade e a sustentabilidade dos cultivos anuais naquela região.

## **Aspectos metodológicos do levantamento**

Para elaboração do diagnóstico, foram selecionados 32 estabelecimentos agrícolas, localizados nos municípios da microrregião de Altamira (Pacajá, Vitória do Xingu, Senador José Porfírio, Altamira, Brasil Novo, Medicilândia e Uruará), na área de influência da Transamazônica.

A coleta de dados foi efetuada por meio de entrevistas com os produtores e visitas às áreas de produção nos estabelecimentos amostrados. Foram utilizados questionários específicos (temáticos e diversificados), que foram preenchidos junto aos produtores previamente selecionados, abrangendo o estudo das características do solo e das culturas. Foram abertos miniperfis nas áreas plantadas com as culturas anuais, nos estabelecimentos amostrados.

## **Principais resultados do levantamento**

Os resultados do levantamento realizado permitiram identificar os seguintes problemas limitantes da produção dos cultivos anuais, nos estabelecimentos estudados:

- Solos com relevo ondulado e fortemente ondulado, suscetíveis à erosão hídrica e à degradação. Este é um dos fatores que poderá trazer limitações ao uso da mecanização, além de exigir maior cuidado na localização (posicionamento) e modo de implantação dos cultivos.

- Baixa fertilidade natural dos solos. Os solos onde plantam cultivos anuais de maneira geral são pobres em nutrientes, principalmente fósforo, problema que pode ser equacionado com a implementação de práticas de correção e adubação.
- Ausência do uso de fertilizantes (químico ou orgânico). A não utilização de fertilizantes, associada à baixa fertilidade natural desses solos pode tornar mais grave a situação dos cultivos anuais.
- Falta de sementes básicas ou certificadas. A falta de sementes melhoradas, por ocasião do plantio, obriga os produtores a usarem sementes próprias, que muitas vezes não são de boa qualidade em termos de germinação e vigor, acarretando num desenvolvimento insatisfatório das plantas.
- Cultivares de baixo potencial produtivo e suscetíveis a doenças e ao acamamento. Muitas das cultivares utilizadas foram introduzidas no início da colonização da região. A maioria delas, além de apresentar baixo potencial produtivo e suscetibilidade a doenças, não atende às necessidades do mercado consumidor em termos de rendimento e qualidade.
- Ausência de mecanização agrícola. É um fator dominante, já que está diretamente relacionado com o tamanho da área de cultivo e a força de trabalho do produtor. O uso de mecanização permite o aumento da área cultivada, com o aproveitamento mais racional da mão de obra na propriedade.
- Manejo inadequado do solo e das culturas. Este é um dos fatores mais importantes para a estabilidade dos cultivos anuais. Porém, a maioria dos produtores não manejam adequadamente o solo e as culturas, por não conhecer as melhores alternativas, o que pode resultar na rápida diminuição da capacidade produtiva do solo e das culturas.
- Ocorrência de doenças, pragas e plantas invasoras. Com a intensificação dos cultivos anuais, a incidência de pragas, doenças e plantas daninhas aumenta consideravelmente, exigindo métodos de controle adequados, pois, dependendo do nível de infestação, pode ocasionar perdas acentuadas na produtividade.
- Ausência de práticas conservacionistas (mecânicas e culturais). A não utilização dessas práticas pode estar contribuindo para o aumento dos problemas de erosão e perda da camada fértil do solo.

**A operação Diagnóstico e Desenho na Transamazônica na década de 1990:**

uma estratégia para a estabilização da agricultura migratória e do manejo sustentável dos recursos naturais

- Precária infraestrutura (secagem, armazenamento, beneficiamento e transporte) e comercialização. Esse é um dos pontos de estrangulamento dos produtores agrícolas em geral, especialmente aqueles localizados nas vicinais (travessões), que não têm como transportar ou armazenar o produto da colheita por muito tempo.
- Baixo nível cultural dos agricultores (falta de formação e de informação). Esse fator é determinante pois influencia diretamente nos processos de incorporação de novos conhecimentos e adoção de inovações tecnológicas.
- Baixo preço dos produtos agrícolas. A falta de garantia dos preços mínimos, na maioria das vezes, obriga o produtor a comercializar seus produtos com intermediários por preços não satisfatórios, causando desestímulo para continuar nessa atividade.

## Considerações

Os resultados do levantamento evidenciaram a necessidade de as instituições técnico-científicas que atuam na região da Transamazônica envidarem esforços, de forma integrada, com vistas a equacionar os problemas de diversas ordens que foram identificados.

É necessário e urgente que o acervo de tecnologias sobre os cultivos anuais estocados pelo sistema de pesquisa e desenvolvimento agropecuário e os conhecimentos científicos disponíveis sobre os recursos naturais, recursos genéticos, pragas, doenças, ecofisiologia e socioeconomia sejam repassados aos produtores, de forma compatível com suas demandas, somadas às ações inerentes ao fomento e à extensão rural.

À medida que essas tecnologias e conhecimentos forem incorporados ao sistema produtivo, deverão promover em curto e médio prazo a elevação atual dos índices de produtividade, oferecendo novas e melhores perspectivas para a produção de alimentos, de forma racional, competitiva e sustentável.

## Recomendações

Considerando a relevância do problema e os recursos potencialmente disponíveis, sugerem-se as atividades relacionadas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Recomendações de atividades relacionadas aos cultivos anuais.

O que fazer	Como fazer	Quem deve fazer
<b>Atividades de pesquisa e desenvolvimento</b>		
Introdução e seleção de germoplasma (arroz, feijão, milho, caupi e mandioca)	Por meio da condução de ensaios regionais e ensaios comparativos avançados em campos experimentais da Embrapa	Embrapa Amazônia Oriental, IICA/Procitrópicos, Ufra e produtores selecionados
Alternativas de rotação de culturas e consórcios sustentáveis de culturas anuais (arroz, feijão, milho) com pastagens	Por meio da condução de unidades de observação em estabelecimentos agrícolas selecionados ou em campos experimentais	Embrapa Amazônia Oriental, IICA/Procitrópicos, Ufra e produtores selecionados
Introdução da mecanização agrícola (tração animal), para pequenas e médias propriedades	Por meio da condução de unidades de observação sobre preparo de solo (aração e gradagem), plantio em linhas (direto ou convencional), tratos culturais (capinas) utilizando equipamentos de tração animal em áreas de agricultores e/ou campos experimentais	Embrapa Amazônia Oriental, IICA/Procitrópicos, Ufra e produtores selecionados
Manejo de pragas, doenças e plantas invasoras nas culturas de arroz, feijão e milho	Por meio da condução de ensaios temáticos em campos experimentais	Embrapa Amazônia Oriental, IICA/Procitrópicos, Ufra e produtores selecionados
<b>Atividades de difusão e transferência de tecnologias</b>		
Difusão de tecnologias já validadas (novas cultivares recomendadas de arroz, milho, feijão e mandioca)	Por meio de mecanismos existentes na extensão rural.	Emater, Embrapa Amazônia Oriental, IICA / Procitrópicos, Ufra e produtores selecionados
Introdução e avaliação agrônômica de espécies potencialmente úteis para cobertura de solo, após a colheita dos cultivos, para proteção e reciclagem de nutrientes	Por meio da implantação de unidades de observação com espécies gramíneas, leguminosas forrageiras, leguminosas de grãos e adubos verdes	Emater, Embrapa Amazônia Oriental, IICA / Procitrópicos, Ufra e produtores selecionados
Implantação do uso de fertilizantes (químicos e orgânicos)	Por meio da condução de unidades de observação em áreas selecionadas de produtores de cultivos anuais	Emater, Embrapa Amazônia Oriental, IICA / Procitrópicos, Ufra e produtores selecionados
<b>Atividades de pesquisa e desenvolvimento</b>		
Capacitar equipes técnicas locais, públicas e privadas para disseminação dos conhecimentos aos produtores	Por meio de cursos, treinamentos, reuniões e dias de campo	Emater, Embrapa Amazônia Oriental, IICA / Procitrópicos, Ufra
<b>Atividades de fomento e outras</b>		
Produção de sementes básicas (arroz, milho, feijão-caupi)	Por meio de implantação de campos de produção de sementes, em áreas de produtores selecionados ou estações experimentais	Sagri, produtores selecionados, Embrapa Amazônia Oriental, IICA/Procitrópicos
Criação de infraestrutura para as operações pós- colheita dos cultivos	Por meio da aquisição de trilhadeiras, construção de secadores, galpões, armazéns, máquinas de beneficiamento nas comunidades, associações e cooperativas	Prefeituras municipais, associações de produtores, etc.

