

# Amazônia como polo mundial de produção **AGRÍCOLA SUSTENTÁVEL**

*Na região da Amazônia Legal, o avanço de cultivos de grãos como soja, arroz, algodão e milho, além de espécies como dendezeiros, cacauzeiros, cafeeiros, cupuaçuzeiros, açaizeiros, castanheiras, laranjeiras, coqueiros, jambus e urucuzeiros e até reflorestamento têm ocorrido pela mudança de perfil da “pecuarização” para a “agriculturização”. Tudo com o emprego de ciência e tecnologia, além de respeito ao meio ambiente*

*Alfredo Homma, pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental; Alaerto Luiz Marcolan, chefe da Embrapa Rondônia; e Judson Ferreira Valentim, presidente do Portfólio Amazônia da Embrapa*



Com ciência e tecnologia, a Amazônia Legal vem se transformando, nos últimos anos, em um grande polo de produção mundial. Uma amostra pode ser evidenciada pelos estados de Mato Grosso, o maior produtor nacional de algodão, soja, rebanho bovino e milho; Pará, o primeiro lugar em mandioca, abacaxi e cacau, dendê e açaí; e Rondônia, na criação de peixes. Distinção também cabe à produção de café canéfora (conilon e robusta) em Rondônia, a segunda maior do Brasil, e à produção de leite, a maior entre os estados das regiões Norte e Nordeste. Na Amazônia Legal há, também, a produção de grãos no Maranhão e no Tocantins.

Pimenta-do-reino, coqueiro, laranja, cupuaçuzeiro são, também, culturas em destaque. O Acre tornou-se grande produtor de farinha e abastece Manaus. O Amapá é referência quanto a reflorestamento; Roraima e Amazonas destacam-se na criação de peixes; Tocantins é o terceiro produtor nacional de arroz, entre outros. Grande parte do avanço do cultivo de grãos, dendezeiro, cacauzeiro, cafeeiro e reflorestamento se deve à mudança do processo de “pecuarização” para a “agriculturização”. A pecuária está cedendo espaço das pastagens para o avanço da agricultura, uma grande novidade.

Tecnologias desenvolvidas pela Embrapa e instituições parceiras, como o sistema plantio direto, com 46 milhões de hectares em uso no País; a fixação biológica do nitrogênio, com 40 milhões de hectares; a integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), com 17 milhões; o controle biológico, com 10 milhões de hectares; e o Programa Balde Cheio e os Sistemas Agroflorestais (SAFs) já são utilizadas em larga escala na região. Há enorme movimentação de tecnologias agrícolas do Sul e do Sudeste em direção à Amazônia, como no caso de grãos, reflorestamento e pecuária.

Mas há também saída de tecnologias geradas na região. Pode-se citar,

*Dia de campo da Embrapa em um ambiente de café com mata: com ciência e tecnologia, a Amazônia Legal vem se transformando no agro*

Fotos Embrapa



por exemplo, o guaraná, do qual a Bahia é a maior produtora nacional; a pimenta-do-reino, com cultivo expressivo no Espírito Santo; e a seringueira e a pupunheira, hoje também encontradas no Sul e no Sudeste, onde se concentram os cultivos.

### **Desconhecimento internacional**

Há muito desconhecimento, particularmente em âmbito internacional, sobre o fato de que, nas últimas cinco décadas, ocorreu grande avanço na fronteira científica e tecnológica na Amazônia. Culturas como a soja, o arroz, o algodão e o milho em sistemas de produção mecanizados, reflores-

*Grãos em sistemas mecanizados, além de cacau, dendê, cupuaçu, açaí (foto), castanha, laranja e outros chegaram e impulsionaram a inovação na agricultura amazônica*

tamento, plantio de cafeeiros, cacauzeiros, dendezeiros, cupuaçuzeiros, açazeiros, castanheiras, laranjeiras, coqueiros, jambus e urucuzeiros chegaram e impulsionaram a inovação na agricultura amazônica, cada vez mais desvinculada do desmatamento.

A pesquisa da Embrapa também investiu na domesticação de plantas de domínio extrativo, como castanheira, cupuaçuzeiro, açazeiro, bacurizeiro, guaranazeiro, pimenta-longa, malva e



pupunheira. O lançamento de cultivares, de técnicas de manejo e de cultivo é contínuo.

## Parceria entre pesquisa pública e iniciativa privada

A colaboração da Embrapa com produtores e empresários do setor privado é imprescindível para promover uma agricultura sem desmatamentos e queimadas na Amazônia. Há convicção sobre essa possibilidade via utilização das áreas já desmatadas, com aumento da produtividade das atuais culturas e criações, plantio de espécies perenes que apresentam mercado, reflorestamento, piscicultura, inserção de novas plantas da biodiversidade amazônica. Tudo isso confere sentido econômico na recuperação do passivo ambiental das Áreas de Preservação Permanente (APP) e de Reserva Legal (ARL).

Existe a consciência de que os desmatamentos e as queimadas na Amazônia são desnecessários para as produções agrícola e pecuária com a utilização das inovações tecnológicas e econômicas disponíveis para pequenos, médios e grandes produtores. Existe uma população superior a 25 milhões de habitantes e 919 mil estabelecimentos agrícolas na Amazônia Legal, dos quais 761 mil são de pequenos produtores (83%). Para eles, é preciso prover inovações que modernizem a “agricultura de toco”, aumentando a

produtividade dos fatores de produção, principalmente da terra e da mão de obra, aposentando o terçado e a enxada via mecanização.

Há um elenco de atividades produtivas e inovações para serem utilizadas nas áreas já desmatadas, aumentando a produtividade da terra, reduzindo a formação de novas fronteiras. A seguir, alguns exemplos:

\* **Cacaueiro:** com a entrada da vasoura-de-bruxa nos cacauais da Bahia em 1989, a produção foi reduzida para um quarto em relação à máxima atingida. O Brasil passou a importar 20% a 25% do cacau consumido. É preciso e é possível dobrar a atual área plantada com cacau na Amazônia Legal nos próximos cinco a dez anos;

\* **Dendzeiro:** o Pará possui 200 mil hectares plantados, mas importa-se 55% de óleo de dendê e 85% de óleo de palmiste. É possível dobrar a atual área plantada nos próximos cinco a dez anos;

\* **Seringueira:** a despeito de ser nativa da região, o Brasil importa borracha natural desde 1951. O Brasil tem uma área plantada em torno de 160 mil hectares, mas é preciso duplicar nos próximos cinco a dez anos;

\* **Castanheira:** o mundo inteiro conhece a castanha-do-pará, mas a oferta extrativa já chegou ao limite. É necessário plantar. O Amazonas possui 300 mil pés enxertados em 3 mil

*Consortiação de pastagens de gramíneas com leguminosas permite a recuperação de pastagens degradadas e a intensificação da pecuária na Amazônia sem novos desmatamentos*

hectares e também há plantios isolados em outros estados. Seria uma excelente opção para recompor ARLs e APPs;

\* **Açaizeiro:** no início do Plano Real, em 1994, o preço do litro do açaí grosso custava R\$ 1,50 em Belém. Atualmente, no período da entressafra já chegou a custar R\$ 32,00 o litro, um aumento de mais de 2.000%. É preciso plantar pelo menos 50 mil hectares de açaizeiros;

\* **Piscicultura:** o Brasil promoveu uma revolução na avicultura, tornando-se o maior exportador mundial, e a carne de frango superou a bovina a partir de 2007. O estado de Rondônia tornou-se o maior produtor de peixes nativos do País, seguido de MT, MA, PA e AM. Seria possível promover uma revolução na piscicultura na Amazônia aproveitando a disponibilidade de água na região;

\* **Reflorestamento:** a área reflorestada na Amazônia é de apenas 1 milhão de hectares, similar à que se encontra em SP, RS e SC. Com as restrições ambientais, a extração de madeira nativa ficou reduzida a um quinto do que era no seu auge. Há grandes possibilidades de reflorestamento nos estados de PA,

MA, TO e MT, recompondo ARLs e áreas de pastagens degradadas;

\* **Mandioca:** o Pará é o maior produtor nacional desde 1992. A disponibilidade de área, a experiência dos produtores e o plantio em bases tecnificadas, voltado para a produção de amido, tornam o incremento promissor;

\* **Grãos:** a despeito do cuidado necessário, esse tipo de cultivo não pode ser desprezado como desenvolvimento agrícola na Amazônia. A expansão precisa estar orientada para a ocupação de áreas de pastos degradados e da redução das áreas de pastagens a médio e longo prazos. A oferta de soja e milho viabilizou a produção de ovos em Manaus e dos primeiros criatórios suínos na região;

\* **Pecuária:** a Amazônia Legal concentra 86 milhões de bovinos, perfazendo 40% do total nacional. Da área desmatada na Amazônia Legal, 61% são de pastos – em números redondos, 50 milhões de hectares, duas vezes o estado de São Paulo, dos quais 10 milhões são de pastos degradados, os quais precisam ser direcionados a outras atividades. Em vez de ir contra esse setor, é possível aumentar a produtividade, dentro de parâmetros de sustentabilidade;

\* **Bioeconomia:** são grandes as possibilidades de domesticação de produtos extrativos, cuja capacidade de coleta já chegou ao limite. São exemplos a castanha-do-pará, o açaizeiro, o pau-rosa, o tucumã, o bacuri, o cumaru, o puxuri, o uxi, o pequiá, a pimenta-longa, entre os principais. Há produtores desenvolvendo esses plantios de forma pioneira.

### Desafios sociais e ambientais

Os cultivos perenes são uma importante vocação. Existe 700 mil hectares implantados que podem dobrar. O Brasil é o maior produtor e exportador de café, com 1,8 milhão de hectares, e maior exportador de suco de laranja, com apenas 600 mil hectares, em contraposição à soja, com 37 milhões de hectares, e 17,5 milhões de hectares de milho.

Existem desafios sociais e ambientais. É possível aproveitar as áreas desmatadas. Bastaria uma fração dela para conter a atual “fronteira velha” nos seus atuais limites e reduzir a incorporação de “novas fronteiras”.


Está ocorrendo uma curva ascendente da redução da cobertura florestal, na qual já foi desmatada 18%. A grande pergunta é: quando a Amazônia vai conseguir a transição florestal? Na

Mata Atlântica, sobraram apenas 8% da floresta original. A maioria dos países europeus e a China fizeram a transição florestal quando já haviam destruído quase completamente a floresta original. A cobertura florestal na Amazônia ainda é de 82%. É preciso cultivos perenes, implantação de SAFs, reflorestamento e a recuperação do passivo ambiental das ARLs e APPs. É possível recuperar 12 milhões a 16 milhões de hectares, mantendo as atividades produtivas.

Há desafios relacionados à recomposição das ARLs e APPs, que devem ser priorizadas. Sobretudo a recuperação da vegetação às margens dos cursos de água. A recuperação do passivo ambiental custa entre R\$ 4 mil e R\$ 9 mil por hectare, com cultivos perenes e reflorestamento. Pará e Rondônia permitem utilizar o cacaueteiro para recompor ARL, uma boa opção para determinados locais. Em 2007, o estado de São Paulo autorizou o plantio de seringueiras para recompor ARL, tornando-se o maior produtor de borracha vegetal do Brasil.

### Integrar a ciência e o conhecimento tradicional

A lista de alternativas agrícolas para a Amazônia é extensa. É necessário, por exemplo, combinar a experiência da Embrapa e dos produtores mais tecnificados, integrar a ciência e o conhecimento tradicional, reduzir a heterogeneidade tecnológica e utilizar a nova política de inovação aberta para promover um desenvolvimento agrícola mais sustentável. Assim, será neutralizado o desmatamento, reduzindo a sua força de inércia, para então a curva de cobertura florestal começar a subir.

Não existe solução mágica para a Amazônia. Elas levam tempo e exigem disciplina e dedicação. A Embrapa e seus parceiros estão a serviço da sociedade para prover inovações e mostrar os caminhos de uma nova agricultura regional, conciliando desenvolvimento com melhoria inclusiva, bem-estar social e conservação ambiental. 

*Existe muita movimentação de tecnologias agrícolas aplicadas do Sul e do Sudeste em direção à Amazônia, como a integração lavoura-pecuária*

