

A TRANSIÇÃO DA AGRICULTURA ITINERANTE NA AMAZÔNIA PARA NOVOS SISTEMAS

Heribert Schmitz¹

Introdução

Na maioria dos estabelecimentos da agricultura familiar da Amazônia é usado o sistema tradicional da agricultura, chamado de sistema corte e queima, caracterizado pelo uso de uma área por um a dois anos, seguido por vários anos de pousio. Para esta forma de agricultura migratória com a rotação da área cultivada dentro dos limites do estabelecimento ocupado continuamente pelo agricultor, é usada a expressão agricultura itinerante. Vale ressaltar que este sistema se refere apenas às culturas anuais, enquanto no mesmo estabelecimento outras áreas podem ser usadas de forma permanente com culturas perenes e pasto. Esta temática se enquadra na problemática da intensificação da agricultura, neste caso das culturas anuais, na maioria culturas alimentícias.² Na Amazônia brasileira (Região Norte) existem aproximadamente 380.000 agricultores familiares, dos quais a metade se concentra no Estado do Pará,³ onde a maioria da população rural vive da agricultura e da pecuária, sendo o extrativismo uma fonte adicional de alimentos e de renda, em em muitos casos. Apesar da produção de culturas anuais não estar no centro do interesse das políticas públicas nas últimas duas décadas, dados recentes mostram a importância desta atividade na Amazônia, considerando ainda que as demais atividades agropecuárias enfrentam problemas periódicos diversos (Sablayrolles & Rocha, 2003; Dürr, 2003, Hurtienne, 1998). Levando em conta essa situação, o objetivo deste artigo é analisar as possibilidades de produzir culturas anuais por mais tempo em uma mesma área, como uma alternativa ao sistema tradicional da agricultura na Amazônia (sistema corte e queima). Esta alteração que visa a redução do desmatamento inclui o uso de métodos adequados de gestão da fertilidade do solo.

MATERIAL E MÉTODOS

As idéias aqui analisadas são resultantes de pesquisas realizadas desde o ano 1986, dentre as quais, experiências sobre a intensificação da agricultura na Transamazônica, e levantamentos e análises de outras experiências na Amazônia. A metodologia utilizada foi

¹ Doutor em Ciências Agrárias; Universidade Federal de Sergipe; Aracaju - SE; heri@amazon.com.br

² As expressões cultura (ou agricultura) *intensiva* e cultura *extensiva* se referem à combinação de uma quantidade de outros recursos, por exemplo mão-de-obra ou insumos, com uma determinada área de terra. Assim uma pequena área de um estabelecimento combinada com uma grande quantidade de outros recursos é entendida como cultura *intensiva*, enquanto uma área grande combinada com uma quantidade pequena de outros recursos é cultura *extensiva*. A intensificação pode ser entendida, também, como aumento da frequência do uso de uma determinada área.

o estudo da bibliografia temática, o levantamento de experiências existentes no Estado do Pará através do Diagnóstico Rápido de Sistemas Rurais (*Rapid Rural Appraisal*), a realização de pesquisa em estabelecimento de agricultor e, em parte, a pesquisa-ação (Schmitz et al., 1991; Schmitz et al., 2001).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A predominância da agricultura itinerante na Amazônia

No sistema tradicional, chamado "corte-queima", o agricultor derruba uma floresta virgem, queima a matéria orgânica e planta nessa área ("roça"), num período de um a três anos, culturas anuais para a alimentação. Em seguida, a área se transforma novamente em capoeira para ser usada apenas depois de um certo período de pousio. As cinzas fornecem nutrientes e matéria orgânica, aumentam o pH e o solo se torna mais fértil, mesmo com a perda de nutrientes (N) e matéria orgânica pela queima. A agricultura itinerante é considerada econômica em termos de trabalho e ecológica em termos de manutenção da fertilidade do meio⁴ enquanto os períodos de pousio ficam mantidos por suficiente tempo. Porém, quando se usa a terra por mais tempo e o período de pousio diminui, observa-se uma perda de fertilidade do solo e um aumento da infestação com "ervas daninhas" (vegetação espontânea, mais adaptada ao lugar que nem sempre prejudica a cultura plantada), tornando-se necessário mais tempo de trabalho para a produção da mesma quantidade de alimentos básicos. O uso do sistema corte e queima é criticado por diversas instituições porque provoca a destruição ambiental. A agricultura familiar não é a principal causa do desmatamento, apesar das áreas derrubadas por ela serem consideráveis.⁵ Como uma alternativa para a redução do desmatamento propõe-se a transição da agricultura itinerante para uma agricultura permanente (maior tempo de uso na mesma área). Alternativas ao sistema tradicional são: 1) sistemas melhoradas com o uso da capoeira, que continuam praticando a agricultura itinerante, ou; 2) sistemas de agricultura permanente com o uso da mecanização nas operações agrícolas.

³ Existem outros grupos de produtores rurais, inseridos nos conceitos das populações tradicionais ou dos produtores rurais familiares, como povos indígenas, remanescentes de quilombolas, caboclos, seringueiros, etc.

⁴ Esta expressão é resultado da consideração que a fertilidade não é apenas uma função das características do solo, mas depende também do estoque de mata (virgem ou secundária) que poderia ser utilizado no sistema corte e queima, do impacto das ervas daninhas (ou vegetação espontânea) e da quantidade do *litter* (folhas caídas).

⁵ Para Kitamura (1994), aproximadamente, 500 mil famílias de "pequenos agricultores" plantando cultivos anuais desmatam cerca de 500 mil ha/ano na Amazônia, com tendência crescente.

Agricultura de pousio com o uso da capoeira

Pesquisas recentes revelaram a importância da capoeira para o clima local e como estoque de fertilidade (Hurtienne, 1998). Apesar do fato de que cientistas previam o fim desta agricultura caracterizada como irracional e a "desertificação" do Nordeste paraense já nos anos 40 do século XX, a "destruição" irreversível não aconteceu. Ao contrário, a produção agropecuária nesta região aumentou. A agricultura itinerante se revelou como um sistema sustentável nesta região mais populosa do Pará. Possíveis alternativas que incluem a capoeira como elemento são: a) a trituração da capoeira; b) o enriquecimento da capoeira; c) uso da tração animal e destoca seletiva.

A "roça sem queimar" prevê a trituração da capoeira através de trabalho manual (machado, foice, facao) para evitar o uso de fogo. No sistema desenvolvido na Transamazônica são plantadas, em seguida, culturas perenes. Em outro sistema são plantadas culturas anuais com o uso de adubo mineral (Silva et al., 2003; Cardoso et al., 2003). O Projeto Tipitamba⁶ prevê a trituração da capoeira através de um trator com um triturador acoplado. Nestes sistemas, o solo está bem coberto de mulch. Os custos adicionais podem ser pagos como serviços ambientais, por exemplo, através do Programa Proambiente. A tração animal e a destoca seletiva podem ser usadas, tanto no sistema de pousio (com capoeira), quanto no sistema da agricultura permanente.

Agricultura permanente com o uso da mecanização e manejo de fertilidade do solo

Numa pesquisa-ação sobre intensificação de culturas anuais na Transamazônica, Estado do Pará (Schmitz, 2001), foram desenvolvidas tecnologias para a intensificação de culturas anuais, com o uso da terra por mais tempo que no sistema de derrubada-queima, utilizando métodos adequados de gestão da fertilidade do meio e de mecanização (tração animal)⁷. A introdução da mecanização não representa simplesmente uma inovação tecnológica isolada. Ela não faz parte das práticas agrícolas da agricultura itinerante, mas é ligada à transição da agricultura itinerante para a agricultura permanente. Isso significa mudanças profundas no sistema de produção, que normalmente ocorrem apenas se o sistema tradicional não é mais viável (p.ex., em função da falta de área com capoeira ou floresta virgem suficiente ou impedimentos em função de novas leis⁸). O problema principal, na transição da agricultura itinerante para a agricultura permanente, é o manejo

⁶ O Projeto Tipitamba é produto da Cooperação alemã-brasileira do projeto SHIFT Capoeira (Universidade de Göttingen, Universidade de Bonn, Embrapa Amazônia Oriental; NAEA/UFPA).

⁷ Na mecanização deve-se distinguir, nesta discussão, entre a agricultura familiar e a agricultura empresarial.

⁸ Por exemplo, a MP 2.080 que eleva a reserva legal para 80% na Amazônia.

da fertilidade do meio (substituição dos nutrientes, controle do valor do pH), o qual, até este momento, só é resolvido pela queima e o posterior pousio.⁹ O problema se agrava em solos com baixa fertilidade. Porém, um dos maiores problemas é o aumento das ervas daninhas com a diminuição do tempo do pousio. A mecanização, neste momento, pode ser usada como meio para contrariar a tendência à perda de rendimento do trabalho. Foram testados rotações com o uso de adubação verde (feijão-de-porco; mucuna preta) e o sistema da parcaagem (cerca de 9 ton. de matéria fresca de esterco por ha/ano). O principal resultado é que os agricultores conseguiram plantar cultivos anuais por quatro e até seis anos consecutivos na mesma área, em solos de média a baixa fertilidade química, dos tipos podzólicos amarelos e latossolos amarelos. Foram testados alternativas à destoca com trator-de-esteira. Todas áreas ficaram em pousio com plantio de mucuna preta depois 6 e 4 anos de uso consecutivo, respectivamente. Os resultados demonstram que existem alternativas para aumentar o tempo de uso de uma mesma área para a lavoura, porém requerem uma maior capacidade de gestão do manejo da fertilidade do meio. (Schmitz, 2001).

Palavras-chave: agricultura familiar, culturas anuais, mecanização, desmatamento

Referências bibliográficas

- CARDOSO, A.; FERREIRA, S.F.M.; REIS, M.N.F.; GHIRARDI, V. Preparo de área sem uso do fogo em lotes de agricultores familiares no nordeste paraense. In: Simões, A. (ed.). *Coleta Amazônica: iniciativas em pesquisa, formação e apoio ao desenvolvimento rural sustentável na Amazônia*. Belém: Alves Ed., 2003, p.291-311.
- DÜRR, J. Cadeias produtivas no "Polo Altamira": um estudo de caso. Versão preliminar. Belém: DED, NAEA/UFPA, 2003. 45p. mimeografado.
- HURTIENNE, T. A agricultura familiar e o desenvolvimento sustentável: Problemas conceituais e metodológicos no contexto histórico da Amazônia. *Revista Econômica do Nordeste*, número especial, O Nordeste no novo milênio, v.30, p. 442-467, 1999. (dezembro 1999).
- KITAMURA, P.C. *Desenvolvimento sustentável*. Brasília: Embrapa-SPI, 1994. 182p.
- RUTHENBERG, H. *Farming Systems in the Tropics*. 3.ed. Oxford: Clarendon Press, 1980. 424p.
- SABLAYROLLES, P.; ROCHA, C. *Desenvolvimento sustentável da agricultura familiar na Transamazônica*. Belém: AFATRA, 2003. 299p.
- SCHMITZ, H.; SOMMER, M.; WALTER, S. *Animal Traction in Rainfed Agriculture in Africa and South America: Determinants and Experiences*. Braunschweig: Vieweg Verlag, 1991. 311p.
- SCHMITZ, H.; ROCHA, C.; REIS, S.; FLOHIC, A. *Produzindo culturas anuais por mais tempo na mesma área: a experiência de Uruará na Transamazônica*. In: Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 4, 2001, Belém. SBSP, Belém. (CD).

⁹ Ruthenberg (1980) destacou as dificuldades de implantar uma agricultura permanente sustentável no caso das culturas anuais nos trópicos úmidos (baixa relação custo-benefício destes sistemas; possíveis riscos com infestação e doenças de difícil controle).