

# EVOLUÇÃO DA PECUÁRIA NA AGRICULTURA FAMILIAR E TRAJETÓRIAS DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO. O CASO DA ZONA BRAGANTINA DO PARÁ<sup>1</sup>

RUI M. R. LUDOVINO<sup>2</sup>, IVANILDO J.B. LOBO<sup>3</sup>, CHRISTOPHE PERROT<sup>4</sup>  
JEAN-FRANÇOIS TOURRAND<sup>2</sup>, JONAS B. DA VEIGA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Programa de cooperação EMBRAPA/UFPa/CIRAD-França/ISA-Portugal

<sup>2</sup> Pesquisadores. Programa de cooperação EMBRAPA/UFPa/CIRAD-França/ISA-Portugal. EMBRAPA-Amazônia Oriental. Cx Postal 48, 66095-100 Belém-Pa

<sup>3</sup> Assistente de pesquisa. Programa de cooperação EMBRAPA/UFPa/CIRAD-França/ISA-Portugal.

<sup>4</sup> Pesquisador. Institut d'Elevage. 149 rue de Bercy, 75595 Paris cedex 12. França.

**RESUMO:** Foram realizados dois diagnósticos em 95 explorações agrícolas familiares da zona Bragantina, Pará, com três anos de intervalo (1994 a 1997), visando conhecer a realidade e a intensidade do processo de pecuarização nos sistemas de agricultura familiar desta região. Foram identificados sete grandes tipos de sistemas de produção agrícolas familiares que diferem pela sua organização e estrutura em relação às variadas atividades agrícolas (culturas anuais, perenes e hortícolas, pastagens, rebanho e áreas de reserva florestal). Demonstrou-se um processo de pecuarização quer pela introdução da pecuária como uma nova atividade no interior da exploração, assim como pelo aumento do número de animais dos rebanhos já existentes. A pecuária provou ser também um elemento de segurança na estabilidade da agricultura familiar, através da estabilidade dos preços dos produtos animais e da facilidade em criar liquidez rapidamente. O manejo do gado é, no entanto, deficiente, devendo-se no futuro orientar a pesquisa-desenvolvimento no sentido de melhorar estas práticas. Deve-se também identificar qual a viabilidade destes sistemas a médio e longo prazo.

**PALAVRAS-CHAVES:** Amazônia, sustentabilidade da agricultura familiar, trajetórias dos sistemas de produção pecuária, zona Bragantina.

## LIVESTOCK EVOLUTION IN THE SMALLHOLDERS AGRICULTURE AND PRODUCTION SYSTEM TRAJECTORIES. THE CASE OF PARÁ BRAGANTINA REGION

**ABSTRACT:** Two surveys covering 95 smallholders farms of the Bragantina region, Pará, were carried out with a 3 years intermission (1994 three 1997), aiming at their knowledge about the reality and intensity of the livestock adoption in the region smallholders agriculture systems. Seven major types of smallholders agriculture production systems were identified differing by its varied agriculture activities (annual, perennial and horticulture crops, pastures, herds and forest surfaces), organization and structure. A livestock adoption process was identified whether by the adoption of livestock as a new activity or by the general herds increasing. Livestock proved her assurance role in the smallholders agriculture stability through the animal products prices stability and her aptitude in creating cash money. However, cattle management is deficient, and in the future research-development must improve this practices. Identification of this systems medium and long-run viability must be also undertaken.

**KEYWORDS:** Amazon, Bragantina region, livestock production system trajectories, smallholders agriculture sustainability,

### INTRODUÇÃO

Situando-se a Leste de Belém, capital do Estado do Pará, a zona Bragantina deve o seu nome ao caminho de ferro Belém-Bragança construído entre 1883 e 1908 para permitir o abastecimento da capital do Estado em produtos alimentares originários desta região. Este fato evidencia a relativa idade desta frente de colonização, de cerca de 100 anos, sendo hoje a região mais intensamente povoada do Pará (cerca de 38 habitantes por km<sup>2</sup> em 1991) e onde se praticam as atividades agrícolas mais intensas. Após um século de utilização, as áreas de mata virgem fazem parte do passado. O padrão de uso da terra baseia-se no manejo de parcelas de floresta secundária (capoeiras) em rotação com culturas anuais e a implantação de culturas perenes (BILLOT, 1995).

Mais recentemente, e como noutras regiões da Amazônia, tem-se observado um fenômeno de pecuarização no seio da agricultura familiar, através do manejo de pequenos rebanhos de bovinos e da introdução

de pastagens, quase exclusivamente de Quicuiu da Amazônia (*Brachiaria humidicola*) (BILLOT, 1995). O objetivo deste trabalho é avaliar este processo de pecuarização e quantificar quais as oportunidades e riscos que essa atividade proporciona à agricultura familiar da região.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizados dois diagnósticos, em 95 explorações familiares, com três anos de intervalo (anos de 1994 e 1997) e nas mesmas explorações, em quatro municípios da zona Bragantina do Estado do Pará (Castanhal, Inhangapi, São Francisco do Pará e Santa Maria do Pará). Em ambos os levantamentos foi realizado o preenchimento de um questionário contendo informações sobre as características agro-ecológicas e sócio-econômicas das explorações, como os dados sobre a geografia da propriedade, a organização sócio-econômica da família, o funcionamento de todas as atividades agrícolas e a infra-estrutura da exploração. Após os questionários foi feita uma visita às áreas produtivas.

No primeiro diagnóstico foi efetuada uma tipologia através de uma análise fatorial das correspondentes múltiplas e de uma classificação hierárquica ascendente sobre as coordenadas fatoriais da análise das correspondentes anterior (BILLOT, 1995). No segundo diagnóstico e com o objetivo de identificar as trajetórias de evolução de cada exploração agrícola familiar foi elaborada uma tipologia seguindo a metodologia "a dizer de peritos" (PERROT, 1990), utilizando o programa informático *Genetyp* (base *Access*), metodologia esta desenvolvida pelo *Institut d'Elevage* da França (PERROT e LEROY, 1995). Esta análise permitiu observar as trajetórias das explorações do ano de 1994 para 1997 visualizadas nos eixos fatoriais construídos a partir da semelhança entre cada exploração e cada tipo de sistema de produção em 1994 segundo o método proposto por PERROT *et al.*, 1995.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados sete grandes tipos (T 1 a 7) de funcionamento da agricultura familiar na zona Bragantina. Deste tipos, três não possuem atividades pecuária (T 1 a 3) apresentando os restantes tipos (T 4 a 7) atividades de criação de gado bovino. Os diferentes tipos denominam-se por :

T 1 : Autoconsumo ou autosubsistência.

T 2 : Pequenos produtores hortícolas e de culturas perenes.

T 3 : Pequenos produtores de culturas anuais e perenes.

T 4 : Pequenos produtores de culturas anuais e perenes em início de pecuarização.

T 5 : Médios produtores mistos completos (culturas anuais, perenes e hortícolas e pecuária).

T 6 : Médios pecuaristas com atividades externas à agricultura e à pecuária.

T 7 : Médios pecuaristas mistos (culturas anuais e perenes e pecuária).

As características de diferenciação entre tipos é apresentada no Quadro 1 através da comparação entre as principais variáveis que definem a estrutura de produção : superfície agrícola total (SAT), área em culturas anuais (CA), área em culturas perenes (CP), área em culturas hortícolas (CH), área em pastagens (PAST) e número de bovinos (BOV).

As trajetórias são apresentadas na Figura 1. Esta figura representa primeiramente a localização dos sete tipos segundo os eixos fatoriais calculados a partir do grau de semelhança de cada uma das 95 explorações para o polo de atração de cada um dos sete tipos. Também nesta figura são representadas as principais trajetórias efetuadas pelas explorações que se deslocaram para outro tipo ou polo de funcionamento do sistema através de setas. Junto a estas figura a quantidade de explorações que efetuaram as respectivas mudanças no tipo de sistemas de produção.

Nota-se claramente pela análise da figura que os anos de 1994 e 1997 ocorreu um processo de pecuarização principalmente através do aumento da área em pastagem e do número de animais nos efetivos pertencentes a agricultores que já possuíam pecuária em 1994. Assim observa-se um movimento intenso no sentido T4, T5, T6 e T7. Em oposição, observa-se que o início da atividade pecuária é difícil. Pela observação da figura constata-se que poucos agricultores conseguiram passar do lado esquerdo do eixo das abcissas para o lado direito, onde se situam os tipos de sistemas de produção com pecuária. Ilustrando este fato o T 4, tipo intermediário de início de pecuária, quase ficou vazio. Os agricultores que nele figuravam conseguiram mudar para tipos mais desenvolvidos mas não houve novos agricultores a entrar nele. Existe assim uma dificuldade dos agricultores sem pecuária em acumularem capital suficiente para cercar as pastagens e adquirir algumas cabeças de gado. Onde existe pecuária a acumulação de capital é um pouco mais fácil, permitindo a melhoria dos sistemas dos produção.

### CONCLUSÕES

Existe um claro processo de pecuarização na zona Bragantina do Pará. Este é, no entanto, quase que restrito às explorações que já possuem pecuária, através do aumento da área em pastagens e do número de bovinos dos seus rebanhos. A venda de animais gera recursos em momentos críticos do agregado familiar e serve também como fonte para investir na pecuária e em outras atividades, melhorando o sistema de produção.

Estes produtores carecem, de uma forma geral, de conhecimentos sobre o manejo da pecuária.

Paralelamente a pesquisa-desenvolvimento deve orientar os seus estudos de forma a identificar qual a viabilidade agro-ecológica e socio-econômica da agricultura e da pecuária familiar nesta região. Devem-se também efetuar estudos similares nas outras regiões do Estado do Pará, onde o processo de pecuarização é ainda mais intenso.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BILLOT, A. *Agriculture et systèmes d'élevage en zone Bragantine (Pará - Brésil) : Diagnostic des systèmes de production familiaux à forte composante élevage. Mémoire de fin d'études.* Montpellier, CNEARC-EITARC, 1995. 140 p.
2. PERROT, C. *Typologie d'exploitations construite par agrégation autour de pôles définis à dire d'experts.* Proposition méthodologique et premiers résultats obtenus en Haute-Marne. Versailles. INRA-SAD, 1990. p. 51-66.
3. PERROT, C.; LEROY, F. *Genetyp : Générateur de clé typologique par agrégation. Manuel d'utilisation du logiciel.* Paris. INSTITUT D'ELEVAGE. 1995. 15 p.
4. PERROT, C.; PIERRET, P.; LANDAIS, E. *L'analyse des trajectoires des exploitations agricoles.* Une méthode pour actualiser les modèles typologiques et étudier l'évolution de l'agriculture locale. Economie Rurale 228. 1995. p. 35-47.

QUADRO 1. Principais características de estrutura agrícola de diferenciação entre tipos.

Tipos	SAT (ha)	CA (ha)	CP (ha)	CH (ha)	PAST (ha)	BOV (número)
T 1	<25	<2	<2	=0	<2	=0
T 2	<50	<4	1<x<4	>0,15	<5	=0
T 3	<60	2<x<6	3<x<7	=0	<10	=0
T 4	20<x<75	2<x<5	1<x<5	=0	5<x<20	2<x<12
T 5	25<x<75	3<x<8	2<x<3	<0,5	10<x<35	10<x<30
T 6	>50	<2	<4	=0	>5	18<x<50
T 7	>50	>1,5	<4	=0	>10	25<x<50

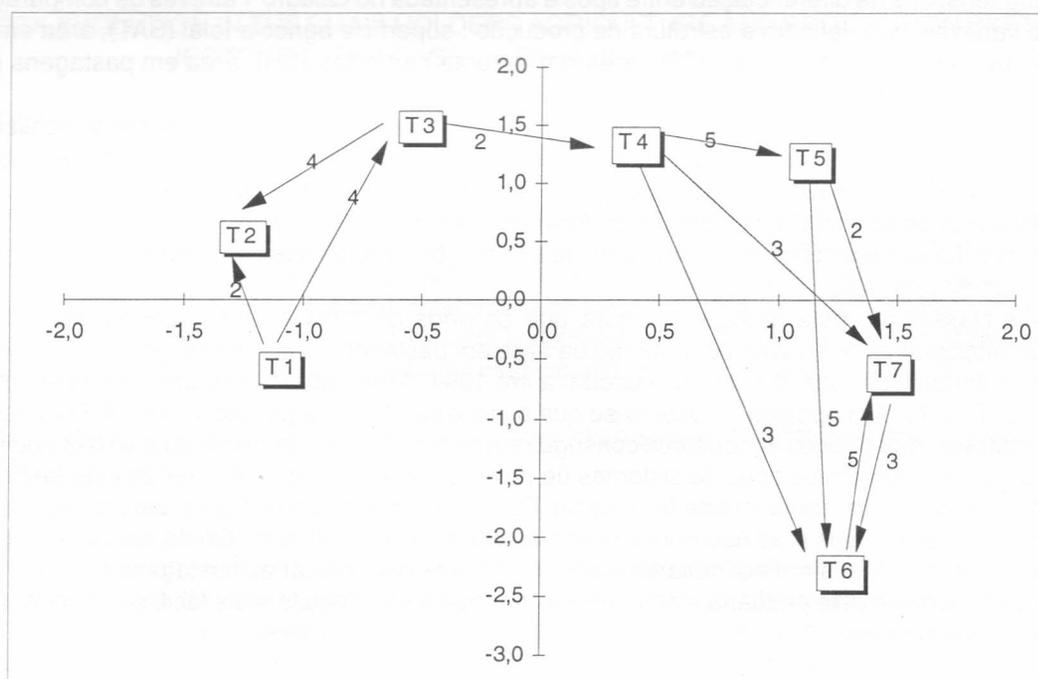


FIGURA 1. Trajetórias e quantidade de explorações que efetuaram mudanças para outro tipo de organização e de estrutura dos sistemas de produção.