

**13531 - Do monocultivo da Pimenta (*Piper nigrum* L.) aos Sistemas Agroflorestais (SAFs): A experiência de Tomé Açú, no Estado do Pará, Brasil.**

*Monoculture of pepper (Piper nigrum L.) to Agroforestry Systems (AFS): the experience of Tomé Açú, in the State of Pará, Brazil*

NASCIMENTO, Wagner Luiz Nascimento do<sup>1</sup>; LEITE, Tânia de Sousa<sup>2</sup>; PINHEIRO, Rafael da Silva<sup>3</sup>; COELHO, Roberta de Fátima R.<sup>4</sup>

1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal, [wagnerlnascimento@gmail.com](mailto:wagnerlnascimento@gmail.com); 2 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal, [tsleite@hotmail.com](mailto:tsleite@hotmail.com); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal, [rafagritec@gmail.com](mailto:rafagritec@gmail.com); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal, [roberta.fatimacoelho@gmail.com](mailto:roberta.fatimacoelho@gmail.com)

**Resumo:** Por um longo período a ideologia tecnicista imperou e se fortaleceu tomando dimensões alarmantes, alicerçadas nos pacotes tecnológicos da época, onde o conhecimento do agricultor tinha pouca importância e era tida como atrasada. Mas no final do século XIX, a visão tecnicista começa a perder forças devido a fatores socioeconômicos e ambiental (CAPORAL E COSTABEBER, 2000). Com isso o presente trabalho objetiva expor as mudanças no modelo produtivo dos agricultores familiares, do município de Tomé Açú, estado do Pará que assumiram os Sistemas Agroflorestais (SAFs) como ideal para desenvolvimento sustentável em detrimento aos danos gerados pelos monocultivos de pimenta do reino (*Piper nigrum*) na comunidade e a importância dessa transformação aos estabelecimentos agrícolas. A metodologia adotada foi a pesquisa descritiva e/ou exploratória, que segundo Ribas e Fonseca (2008) objetiva familiarizar o pesquisador com as problemáticas (fenômenos) e/ou descobrir novas percepções acerca do mesmo.

**Palavras-chave:** Agricultora Familiar; Desenvolvimento Rural; Transição Agroecológica; Redesenho dos Sistemas de Produção.

**Abstract:** For a long period technicist ideology prevailed and strengthened taking alarming proportions, based on technological packages, where knowledge of the farmer had little importance and was considered lated. But in the late nineteenth century, the technical vision begins to weaken due to socioeconomic and environmental factors (CAPORAL and COSTABEBER, 2000). Thus the present study aims to expose changes in production model of family farmers, at municipality city of Tomé Açú, Para, local where happen the transition to Agroforestry Systems (AFS) as ideal for sustainable development over the damage caused by monocultures of black pepper (*Piper nigrum*) in the community and the importance of this transformation to the farms. The methodology used was the descriptive and / or exploratory, which according to Ribas and Fonseca (2008) aims to familiarize the researcher with the problems (phenomena) and / or discover new insights about the same.

**Keywords:** Family farmer, Rural Development, Transition Agroecológica; Redesign of Production Systems.

### **Introdução**

Nunes (2007) afirma que pautada na ideologia do pós-guerra, a agricultura passou por uma série de transformações decorrentes do processo de modernização, chamada de Revolução Verde. Esse processo apresentava dois eixos: a monocultura e a produção estável de alimentos, principalmente arroz (*Oryza sativa* L.), trigo (*Triticum* spp.) e milho (*Zea mays*). Essa produção se intensificou com os pacotes tecnológicos através de utilização de mecanização, de vegetais geneticamente melhorados, fertilizantes, pesticidas, herbicidas e irrigação.

Assim, acreditou-se por um longo período que a intensificação dos monocultivos seria a forma mais adequada para assegurar produtos no mercado. Com isso, a ideologia tecnicista imperou e se fortaleceu tomando dimensões alarmantes por meio dos pacotes tecnológicos, onde o conhecimento empírico, do agricultor tinha pouca ou nenhuma importância para os técnicos.

Nesse contexto a visão contrária aos “pacotes” era tida como atrasada.

Para Gliessman (2001), o impulso na produção de alimentos estava baseado principalmente na lógica da agricultura convencional, construída para o alcance de dois objetivos que se relacionavam: a maximização da produção agrícola e o lucro por esta gerado. E que ideologias contrárias não tinham importância ou não eram relevantes.

Refutando a visão dos anos 70, de que o agronegócio responderia pela oferta de gêneros alimentícios, dados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006) mostraram que a agricultura familiar apesar de ocupar apenas um quarto da área dos estabelecimentos agropecuários brasileiros, responde por 38% do valor da produção destes, ou seja, R\$ 54,4 bilhões. Além de ser responsável por inúmeros empregos no comércio e na prestação de serviços (PORTUGAL, 2004). Esses dados mostram a importância da agricultura familiar no processo de desenvolvimento em suas várias dimensões: social, cultural, econômica, política e ambiental. A agricultura familiar apresenta a capacidade de produzir e fornecer alimentos ao mercado, principalmente a partir de circuitos curtos de comercialização, possibilitando a todos o acesso a alimentos (Ploeg, 2008).

Neste sentido, a Agricultura familiar, para Caporal & Costabeber (2000) é, ao mesmo tempo, unidade de produção, de consumo e de reprodução e que, portanto, funciona mediante uma lógica de produção combinada de valores e de uso das mercadorias, objetivando uma lógica diferente daquela que impulsionava a agricultura convencional, estimulada pela Revolução Verde.

Partindo desta premissa, muitos agricultores buscam alternativas ao monocultivo de pimenta do reino (*Piper nigrum* L.), na comunidade Santa Luzia, no município de Tomé Açu, estimulado pela demanda apresentada pelo mercado nacional e internacional, entre as décadas de 50 e final dos anos 80. Encontrando nos Sistemas Agroflorestais (SAFs) uma alternativa mais eficaz de desenvolvimento socioeconômico e ambiental.

Assim, o presente trabalho traz um relato sobre a mudança no modelo produtivo dos agricultores familiares, na comunidade Santa Luzia, no município de Tomé Açu que saíram do monocultivo da pimenta do reino para a implantação dos SAF's e a importância dessa mudança para as Unidades Produtivas Familiares (UPFs).

### **Metodologia**

A pesquisa foi realizada na Comunidade Santa Luzia, no município de Tomé Açu, estado do Pará, localizado na Mesorregião do Nordeste Paraense (2°40'54"S e 48°16'11"O), a 200 km da cidade de Belém. Possui um clima tropical chuvoso com estação seca bem definida, precipitação média anual de 2.144 mm a 2.581 mm, temperatura média anual entre 26,3°C e 27,9°C, umidade relativa entre 82% e 88%,

precipitação de 2500 mm anuais, com distribuição mensal irregular, tendo um período com maior intensidade de chuvas (novembro a junho), ocupa uma área de 5.179 km<sup>2</sup>, que é ocupado por cerca de 60% de paraenses (RODRIGUES et. al., 2001; FRAZÃO et. al., 2005).

A coleta de dados iniciou em Janeiro de 2011. Para isso utilizou-se ferramentas do Diagnóstico Rápido Participativo – DRP (VERDEJO, 2006) como: questionários semiestruturados, caminhadas transversais nas Unidades Produtivas Familiares (UPFs), construção de mapas da comunidade, além de registros fotográficos, conversas informais com os agricultores e seus familiares e atividades coletivas (mutirão para manejo de SAF's). Essas atividades contaram com o apoio dos agricultores da comunidade e foi realizado pelo Programa Incubadora Tecnológica (INCUBITEC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal.

### **Resultados e discussões**

De acordo com os agricultores da comunidade Santa Luzia, a implantação da pimenta do reino foi realizada pelas primeiras famílias nipo-brasileiras que chegaram a região. Muto (2010) relata que os primeiros cultivos de pimenta do reino no Estado do Pará datam da década de 1929, com o advento da migração japonesa principalmente no nordeste paraense, apresentando uma boa adaptabilidade aos fatores edafoclimáticos da região, onde se localiza a Comunidade Santa Luzia, no município de Tomé Açu.

Em 1947, baseado na ideologia da revolução verde que era predominantemente produtivista, ocorreu um crescimento significativo da produção e comercialização da pimenta do reino no município de Tomé Açu, a nível nacional e internacional, isso em virtude do abandono de áreas cultivadas com pimenta, nas ilhas do Pacífico, antes cultivadas por chineses, que eram os principais detentores das técnicas de cultivo e das áreas cultivadas com a cultura (MUTO, 2010).

Com a valorização da cultura no mercado nacional e internacional, os produtores da comunidade Santa Luzia, viram a necessidade de intensificar o cultivo da pimenta do reino, sendo de interesse dos produtores à contratação de mão de obra em grande escala. Essa abertura do mercado de trabalho no município de Tomé Açu estimulou a migração de muitas pessoas e de famílias de diversos municípios paraenses e até mesmo de outros estados, com destaque para a região Nordeste do país (FRAZÃO et. al., 2005). Levando o Brasil a ser considerado, no início da década de 1980, como maior produtor mundial de pimenta do reino, isso graças ao estado do Pará, com destaque para o município de Tomé- Açu.

No entanto, com a expansão do monocultivo da pimenta do reino, no início da década de 1970 observou-se, timidamente, a presença da fusariose (*Fusarium solani f. sp. Piperis*) nos pimentais, que no final da década de 1980, disseminou-se de forma mais drástica, iniciando o declínio dos grandes cultivos da região. A partir das problemáticas abordadas anteriormente, os donos das lavouras tiveram dificuldades em manter os trabalhadores, alguns donos de terra quitaram suas dívidas com a distribuição de lotes de terras aos trabalhadores.

Sendo assim, a maioria dos lotes apresentava pimentais desativados por causa do fusário, ou ainda, pimentais com baixa produtividade em virtude da contaminação pelo patógeno. Sem alternativa, os agricultores foram obrigados a aceitar as propriedades como pagamento pelo tempo de trabalho. Alguns venderam seus lotes e buscaram outras formas de renda nos centros urbanos e outros permaneceram nas áreas concedidas pelos patrões e desenvolveram durante anos a agricultura para o auto-consumo baseada no cultivo de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), arroz, milho (*Zea mays* L.), mandioca (*Manihot esculenta* crantz), abóbora (*Cucurbita moschata* Duch.), melancia (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willdenow ex Sprengel) Schumann), pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth) e outras. Com isso desenvolveu-se um novo modelo de agricultura na região, pautado na diversificação (policultivos), na rotação e no consórcio de espécies (frutíferas e florestais), o qual se apresentava como a melhor forma de se produzir nas UPFs.

Além da diversificação adotada nos cultivos pelos agricultores da Comunidade Santa Luzia, observou-se também que, em virtude da expansão e das proporções tomadas, anteriormente, pelos monocultivos de pimenta do reino, que seria necessário buscar novas alternativas e/ou modelos nos quais se integrassem valores socioeconômicos e ambientais. Com isso, os agricultores familiares de Santa Luzia começaram a implantar seus primeiros SAF's, com a adoção do cacau (*Theobroma cacao*) e cupuaçu, nas entre linhas da pimenta do reino, maracujá (*Passiflora* sp.) e das culturas anuais como a mandioca e o milho, a adoção de leguminosas como o ingá (*Inga edulis* Mart.) que auxiliam no sombreamento da cultura nos primeiros anos de cultivo.

Depois com a implantação de culturas de ciclo mais longo ou semi perenes como o maracujá e a banana (*Musa* spp.), além das culturas perenes como o açaí (*Euterpe oleracea* Mart), a pupunha e a bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), além da adoção de essências florestais, onde as mais comuns são o freijó (*Cordia goeldiana*), ipê (*Tabebuia* sp.), mogno (*Swietenia macrophylla* King), teca (*Tectona grandis* L. F.), paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber) e a castanha do Pará (*Bertholletia excelsa* B.).

Assim, com a diversificação de culturas perenes, semiperenes e anuais nos sistemas de cultivo, os agricultores familiares da comunidade Santa Luzia afirmam que, mesmo não apresentando um cultivo de pimenta livre da ação e/ou ataque de *fusarium*, os danos econômicos acometidos a cultura da pimenta do reino pelo patógeno, atualmente, são insignificantes. Esse fator, segundo os próprios agricultores, foi observado a partir da implantação de cultivos nas entre linhas da pimenta como o cacau, cupuaçu, açaí, mogno, teca, ingá e outras. E com essa diversificação de culturas, com destaque para as frutíferas como o cupuaçu, açaí, maracujá e cacau, a Comunidade Santa Luzia passou a abastecer com matéria prima as agroindústrias de polpas e de derivados, no estado do Pará.

No entanto, o preço pago pelos frutos *in natura* aos agricultores era baixo e acabava não compensando os investimentos na produção. E para garantir a permanência e estimular os agricultores da Comunidade Santa Luzia, fundou-se no ano de 2005 a Associação de Produtores da Agricultura Familiar do Município de Tomé Açu (APRAFAMTA), buscando organizar os agricultores, a fim de almejar mercados

consumidores para venda da produção da UPFs, além de viabilizar o acesso dos agricultores a créditos para investimentos que possibilitem melhorias no processo de produção, beneficiamento e comercialização. Um dos exemplos deste processo foi a implantação da agroindústria de beneficiamento de frutas que comercializa polpas para mercados a nível local (comércios e redes de supermercados), estadual (Belém e Ananindeua) e a nacional (Rio de Janeiro e São Paulo). A agroindústria também comercializa para mercados institucionais como o PAA (Programa de Aquisição de Alimento do Governo Federal). Além da venda da polpa a agroindústria comercializa as sementes de cupuaçu com certificação orgânica.

Assim, a organização dos agricultores familiares da comunidade Santa Luzia, na APRAFAMTA (Associação de Produtores da Agricultura Familiar do Município de Tomé Açu), proporcionou o acesso a mercados para comercialização de produtos como frutos e sementes, além de estimular a construção da agroindústria, na qual são processadas as frutas oriundas das UPFs, agregando valor e gerando renda aos associados do empreendimento.

Nesta perspectiva, a implantação da APRAFAMTA foi de suma importância na mobilização e organização dos agricultores familiares da Comunidade Santa Luzia, em Tomé Açu, além de influenciar diretamente no desenvolvimento socioeconômico e ambiental das famílias e nos arranjos dos SAFs das UPFs da comunidade.

### **Conclusões**

Pode-se observar que após a implantação dos SAF's, os agricultores familiares apresentaram resultados positivos relacionados aos aspectos sociais, econômico e ambiental. No aspecto social foi observada a importância da fundação da APRAFAMTA, que influenciou de forma direta na organização dos agricultores da comunidade para a produção, beneficiamento e comercialização dos produtos das UPFs, organizando esses agricultores na execução de trabalhos mútuos, como os mutirões nas UPFs dos sócios da APRAFAMTA.

Relacionado ao desenvolvimento econômico pode-se destacar agregação de valor a produção das UPFs que antes era limitado a atravessadores e, atualmente, é realizada pelos próprios agricultores, a partir da APRAFAMTA a nível municipal, estadual e nacional, chegando a comercializar para programas governamentais como o PAA (Programa de Aquisição de Alimento) do Governo Federal. E no aspecto ambiental, a implantação dos SAF's, promove um modelo de desenvolvimento mais consciente, pautado no respeito ao meio ambiente e as gerações presentes e futuras, haja visto que todos os agricultores associados a APRAFAMTA devem ter, no mínimo, 1 hectare do lote da família com SAFs, promovendo a manutenção da fauna e da flora nas UPFs da comunidade Santa Luzia.

### **Referências bibliográficas:**

ALTIERI, M. A. Agroecologia. Guaíba: Agropecuária. 2002. P. 452-453.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2000.

FRAZÃO, D. A. C. et. al. Indicadores tecnológicos, econômicos e sociais em comunidades de pequenos agricultores de Tomé Açu, Pará. Belém, Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 57p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documento, 229).

GLIESSMANN, S. R. Agroecologia. Processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001. 653 p.

IBGE. Censo: agricultura familiar produz mais em menor área. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item\\_id=3594546](http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=3594546)>, 2006. Acesso em: 10 de dezembro de 2012.

IBGE. Censo: agricultura familiar produz mais em menor área. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item\\_id=3594546](http://www.mda.gov.br/portal/noticias/item?item_id=3594546)>, 2006. Acesso em: 10 de dezembro de 2012.

MUTO, R. O Japão na Amazônia: Condicionantes para fixação e mobilização dos imigrantes japoneses (1929-2009). 2010. 341f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2010.

PLOEG, J. V. D. Camponeses e impérios alimentares. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

PORTUGAL, A. D. O desafio da agricultura familiar. Disponível em: <[http://www.agroanalysis.com.br/home\\_geral.php?secao=editorial](http://www.agroanalysis.com.br/home_geral.php?secao=editorial)>, 2004. Acesso em: 10 de fevereiro de 2012, 10:00 h.

RIBAS, C. C. C. e FONSECA, R. C. V. da. Manual de Metodologia OPET. ed. 1. Curitiba, PR. 2008. 70p.

RODRIGUES, T. E. et. al. Zoneamento agroecológico do município de Tomé- Açu, Estado do Pará. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001. 81p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documento, 118).

VERDEJO, M. E. Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP. Brasília: MDA/Secretária de Agricultura Familiar. Ed. 3. 62 p.