

**14316 - Sistemas Agroflorestais Amazônicos: um estudo sobre a condição dos sistemas de cultivo em um assentamento da Reforma Agrária no estado do Pará**

*Amazon Agroforestry Systems: a study on the condition of cropping systems in a settlement of Land Reform in the State of Pará*

GOMES<sup>1</sup>, Rodrigo Carvalho; SILVA<sup>2</sup>, Franciara Santos; SILVA<sup>3</sup>; Marcos dos Santos; SOUSA<sup>4</sup>, Romier da Paixão

(1) Graduando em Agronomia no IFPA/ Campus Castanhal, integrante do Núcleo de Estudos em Agroecologia – NEA, e-mail: [rodrigogomes\\_20@hotmail.com](mailto:rodrigogomes_20@hotmail.com); (2) Graduanda em Agronomia no IFPA/Campus Castanhal, integrante do Núcleo de Estudos em Agroecologia - NEA, e-mail: [franciarasantossilva@hotmail.com](mailto:franciarasantossilva@hotmail.com); (3) Graduando do curso de Licenciatura em Educação do Campo do IFPA/Campus Castanhal, Assistente de Projetos do Instituto de Educação do Brasil - IEB, e-mail: [marcostierra@gmail.com](mailto:marcostierra@gmail.com); (5) Professor do IFPA/ Campus Castanhal, e-mail: [romier.sousa.ifpa@gmail.com](mailto:romier.sousa.ifpa@gmail.com)

**Resumo:** O trabalho objetiva investigar a ocorrência de sistemas de cultivo diversos, como os Sistemas Agroflorestais – SAF's e policultivos, e as suas perspectivas de introdução nas unidades produtivas de agricultores do Assentamento Abril Vermelho, município de Santa Bárbara, Pará. A pesquisa ocorreu em junho de 2013. A amostra foi composta por 05 famílias escolhidas aleatoriamente. A metodologia utilizada foi de cunho qualitativo. Os dados foram coletados a partir de formulários previamente elaborados. Foi verificado que uma parcela dos agricultores não possuía experiência com agricultura antes de se tornar assentados. Existe grande diversidade de cultivos, há ocorrência de policultivos em todos os estabelecimentos e SAF em apenas um. Existe a necessidade de efetivação de políticas públicas como os serviços de ATER e de crédito rural e a importância de trabalhos de capacitação técnica para melhoria da capacidade produtiva das famílias assentadas.

**Palavras-chave:** Diversificação; conhecimento; agricultura.

**Abstract:** This study aims at investigating the occurrence of several cropping systems, such as Agroforestry Systems – AFSs and intercropping, and the prospects of its introduction in the Abril Vermelho settlement production units of farmers, in the city of Santa Bárbara, Pará. The research was implemented in June, 2013. The sample consisted of five randomly selected families. This research has been carried out on the perspective of the qualitative paradigm. The data were collected from forms previously prepared. It was observed that a portion of the farmers had no experience with agriculture before becoming settled. There is great diversity of crops, occurrence of intercropping in all establishments and AFS in one. There is a need for effective public policies, such as ATER and rural credit, and the importance of a technical training work to improve the productive capacity of the settlers.

**Key-words:** Diversification; knowledge; agriculture.

### **Introdução**

Os Sistemas Agroflorestais – SAF's são sistemas de cultivo em que plantas lenhosas perenes tais como árvores, arbustos e palmeiras são associados com plantas herbáceas, geralmente culturas agrícolas, podendo haver ou não a introdução de forrageiras e animais na mesma unidade de manejo. As interações ecológicas entre os componentes desse tipo de sistema são favorecidas pela grande diversidade de espécies. Cabe ressaltar que a existência do componente florestal é imprescindível para que um sistema seja caracterizado como Agroflorestal (ABDO; VALERI; MARTINS).

No Nordeste do estado do Pará, estes arranjos produtivos vêm sendo frequentemente usados por serem economicamente viáveis e terem a capacidade de produzir alimentos com baixo impacto ambiental (SANGUINO *et al.* 2007). Outras vantagens atribuídas aos SAF's são a possibilidade de melhorar a fertilidade dos solos e maior eficiência do uso da terra (SANTOS, 2000).

Os policultivos são caracterizados pela possibilidade de se cultivar mais de uma espécie vegetal na mesma área, sem a obrigatoriedade do componente arbóreo. Nesses sistemas pode existir a combinação de espécies anuais, anuais com perenes, ou perenes com perenes. Essas unidades produtivas podem ser desde uma simples associação entre duas culturas em linhas alternadas até consórcios complexos entre várias espécies. Dependendo do número de plantas associadas, estes cultivos, assim como os SAF's são menos acometidos por pragas e doenças por conta da maior diversidade que apresentam (ALTIERI, 2012).

De acordo Rodrigues *et al.* (2008), os sistemas agroflorestais podem ser uma ferramenta interessante na recuperação de áreas de Reserva Legal, por conseguir conciliar conservação e produção. Na Amazônia brasileira, a área de conservação deve corresponder a 80% dos estabelecimentos rurais. Desta forma, os sistemas mais diversos, especialmente os que contam com culturas perenes se apresentam como alternativa importante a agricultores familiares que dispõem de baixa disponibilidade de terra para implantar seus cultivos.

Diante dessas questões, o objetivo deste trabalho foi investigar a ocorrência desses sistemas mais diversos e as suas perspectivas de introdução nas unidades produtivas de agricultores do Assentamento Abril Vermelho.

### **Metodologia**

O Assentamento Abril Vermelho<sup>1</sup> é originário da ocupação de uma área pertencente à falida empresa Dendê Pará S/A (DENPASA). Está localizado no município de Santa Bárbara, Mesorregião Metropolitana de Belém, estado do Pará. A ocupação da área foi realizada no dia 16 de abril de 2004 por cerca de 800 famílias oriundas de três acampamentos localizados em municípios do Nordeste do Pará e organizados pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST. A área de 6.803,1493 hectares (ha) foi oficialmente desapropriada e destinada à Reforma Agrária em 2006, estando assentadas atualmente 370 famílias em estabelecimentos rurais de 10 e 20 ha.

A pesquisa ocorreu em junho de 2013. A amostra estudada foi composta por 05 famílias escolhidas aleatoriamente e assentadas em três dos quatro polos dos quais o assentamento é dividido. É importante ressaltar que este levantamento consiste no primeiro passo de uma atividade de extensão coordenada pelo Núcleo de Estudos em Agroecologia e Fortalecimento da Agricultura Familiar Camponesa – NEA, vinculado ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA/Campus Castanhal. O projeto prevê a realização de cursos e capacitações sobre Sistemas Agroflorestais, além da instalação conjunta por agricultores e

---

<sup>1</sup> O assentamento recebeu este nome em referência ao assassinato de 19 militantes do Movimento no município de Eldorado dos Carajás em 17 de abril de 2006.

estudantes do Instituto de uma Unidade Pedagógica de Experimentação Agroecológica – UPEA<sup>2</sup> em um estabelecimento do assentamento.

A metodologia utilizada neste estudo foi de cunho qualitativo. Como técnica de coleta de dados se empregou formulários previamente elaborados, de acordo com as orientações de Gil (2002) para a construção desse tipo de ferramenta. Posteriormente à pesquisa de campo, os dados foram tratados também de forma qualitativa.

### **Resultados e discussões**

É válido frisar que uma parcela do universo de agricultores do Assentamento Abril Vermelho não apresentavam histórico com agricultura até antes de se tornarem assentados. Eram pessoas que residiam na região metropolitana de Belém ou em outros municípios no interior do estado e que encontravam-se em condições de extrema vulnerabilidade econômica e social, e que em função disso, foram motivados pelo Movimento a ocuparem a área da empresa DENPASA.

Havia o predomínio anteriormente do monocultivo de dendê na área do assentamento. A vegetação natural da maioria dos estabelecimentos atualmente é constituída por capoeira recente. As famílias 01 e 03 possuem 10 ha de área cada, sendo que ambas já realizaram algum tipo de intervenção em 30% de suas áreas. As famílias 02, 04 e 05 possuem um estabelecimento de 20 ha cada, tendo sofrido alteração pelas famílias 8,7, 10 e 22,5 hectares, respectivamente. Observa-se com estes dados que as famílias 01, 03 e 05 estão ocupando uma área acima dos 20% previstos pela legislação para Reserva Legal na Amazônia. É possível que este fato seja reflexo das dificuldades de informações sobre a legislação ambiental ou mesmo da necessidade de reprodução econômica e social das famílias. Até o momento da pesquisa não foi identificado serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER no assentamento, outro fato importante a ser considerado.

Constatou-se dentre o grupo estudado a existência de práticas como o mutirão e troca de trabalho. Outra relação interessante observada é a troca de produtos ou insumos entre os assentados. A agricultora do estabelecimento 01 relatou sempre trocar mudas de pupunheira por esterco de galinha que é usado para adubar os plantios. Apesar do assentamento atualmente estar desestruturado quanto às associações, essas relações firmadas são estratégias importantes e contribuem na reprodução da agricultura nos estabelecimentos.

No que diz respeito aos cultivos, foi verificada a ocorrência de grande diversidade de fruteiras perenes como cacau (*Theobroma cacao* L.) e cupuaçu (*Theobroma glandiflorum* L.), plantas de ciclo curto como mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), milho (*Zea mays* L.) e feijão (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) que são destinados quase exclusivamente para a alimentação familiar e dos animais. Das famílias estudadas, em 01 e 02 existem olerícolas também destinadas ao autoconsumo. Estão presentes espécies florestais como mogno (*Swietenia macrophylla* King.), paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber ex. Ducke.) e andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) nos estabelecimentos 01 e 04, conforme se visualiza na Figura 01.

---

<sup>2</sup> UPEA's é a denominação dada dentro do NEA aos sistemas produtivos, geralmente SAF's, que vêm sendo implantados e manejados de acordo com os princípios agroecológicos.

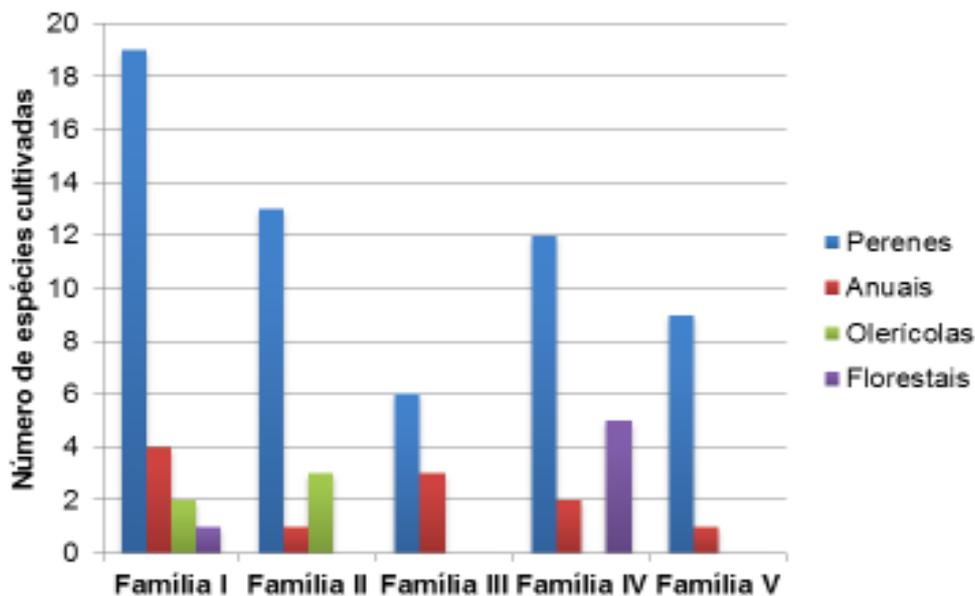


FIGURA 01 – Quantidade de tipos de cultivos por família do Assentamento Abril Vermelho, Santa Bárbara – PA, 2013.

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Nos cinco estabelecimentos foi constatada a existência de policultivos, principalmente entre as plantas anuais como mandioca + feijão e mandioca + milho. Além disso, as diversas fruteiras também estão na mesma área, principalmente próximo das casas, constituindo o que os agricultores denominam de sítio. O estabelecimento 05 é o único que possui uma área de SAF formado por cacau + cupuaçu + açaí + mogno + andiroba. Já no estabelecimento da família 01 estão plantadas 60 mudas de andiroba distribuídas por todo o terreno.

Apesar da diversidade de plantas encontradas, os agricultores demonstraram ter poucos conhecimentos em relação às vantagens de se produzir e manejar mais de uma cultura na mesma área em comparação aos cultivos solteiros. Um dos entrevistados avalia o monocultivo como um avanço quando diz *“no início não tinha recursos aí plantava um pouco de cada, tudo misturado, agora começamos a plantar só uma coisa, tem uma tarefa (unidade de medida) só de banana”* (Agricultora 02, 53 anos).

Quando questionados se conheciam o que era um sistema agroflorestal, os entrevistados das famílias 01, 02 e 04 disseram já terem ouvido falar, porém, não sabiam o significado. Os outros agricultores declararam ter total desconhecimento sobre o assunto. Em geral, os conceitos utilizados pela academia para determinar certas formas de manejo de sistemas produtivos não são utilizados pelos agricultores, que adotam nomes diversos, relacionados à prática em si ou mesmo vinculados ao conhecimento territorial que possuem.

Apesar de a agricultura participar da composição da renda de 100% das famílias entrevistadas e todas estarem conseguindo produzir nos estabelecimentos uma parte da alimentação básica, especialmente feijão, farinha de mandioca e pequenos animais, foi observado e relatado pelos próprios agricultores que ainda são necessários avanços do ponto de vista técnico-produtivo. Identificaram-se alguns “vazios tecnológicos” na produção.

Essa realidade que parece ser geral no Assentamento Abril Vermelho pode ser explicada, em grande medida pela falta de experiência de alguns agricultores com o trabalho na terra, por serem oriundos de regiões urbanas e terem perdido o conhecimento necessário para o manejo dos recursos naturais e em segundo grau, pela falta de efetivação de políticas públicas importantes como os serviços de Assistência Técnica adequada e de crédito rural.

### **Conclusões**

Observa-se, mesmo com dificuldades de conhecimentos por parte dos agricultores familiares, um processo de diversificação da produção, fato relacionado principalmente com a manutenção social e econômica das famílias. No entanto, os resultados obtidos reforçam a importância do trabalho de capacitação sobre sistemas de cultivo diversificados que será realizado posteriormente no assentamento.

### **Referências bibliográficas**

- ABDO, M. T.V. N.; VALERI, S. V.; MARTINS, L. M.. Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante, **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, p. 50-59. 2008.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012, 379 p.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos e pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas; 2002.
- RODRIGUES, E. R.; CULLEN JÚNIOR, L.; MOSCOGLIATO, A. V.; BELTRAME, T. P. O uso do Sistema Agroflorestal Taungya na restauração de reservas legais: indicadores econômicos. **Floresta**, Curitiba - PR, n. 3, v. 38, jul./set. 2008.
- SANGUINO, A. C.; SANTANA, A. C.; OMMA, A. K. O.; BARROS, P. L. C.; KATO, O. K.; AMIN, M. M. G. H. Análise econômica de investimentos em sistemas de produção agroflorestal no estado do Pará. **Revista Ciências Agrárias**, n. 47, p. 23-47, 2007.
- SANTOS. M. J. C. **Avaliação econômica de quatro modelos agroflorestais em áreas degradadas por pastagens na Amazônia ocidental**. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, São Paulo. 2000, 75 p.