



Diversidade de recursos vegetais em agroecossistemas ribeirinhos no município de Cruzeiro do Sul, Acre

Williane Maria de Oliveira Martins¹, Alcimone Maria da Costa Silva²; Fabiano Silveira Paiva³

¹ Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC. E-mail: williane.martins@ifac.edu.br

² Aluna do Curso de Técnico em Agropecuária. Bolsista PIBIC/CNPq/IFAC/I MOSTRA

³ Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC. E-mail: williane.martins@ifac.edu.br

Resumo: Os roçados e quintais ribeirinhos representam uma alternativa sustentável de produção alimentícia e medicinal para as comunidades tradicionais da Amazônia, principalmente no que se refere à diversidade de produtos e à geração de renda. Considerando as funções ecológicas e sociais desses espaços o objetivo do presente trabalho foi analisar a agrobiodiversidade presente nesses ambientes na comunidade Boca do Mõa, município de Cruzeiro do Sul, estado do Acre. A coleta dos dados foi realizada através de entrevistas participativas, formais e indutivas seguindo um questionário semi-estruturado com questões abertas, além de visitas in loco nos espaços. Os roçados apresentam diversas espécies na mesma área, sendo a mandioca o principal cultivo. Os quintais possuem arranjos espaciais de espécies alimentícias, destacando-se frutíferas e hortaliças, além de medicinais. Assim, tanto os quintais quanto os roçados auxiliam na subsistência e na renda das famílias ribeirinhas dessa comunidade.

Palavras-chave: agrobiodiversidade, arranjos espaciais, comunidades tradicionais

1. INTRODUÇÃO

Os quintais e roçados da Amazônia apresentam importância na sustentação dos povos e no conhecimento dos ambientes naturais, pois contribuem para a subsistência dessas populações. O manejo adaptado a ecossistemas específicos está sendo substituído pela introdução de elementos externos utilizados nos sistemas convencionais de produção vegetal, como produtos sintéticos. Diante da marcha acelerada da urbanização, exploração dos ambientes naturais e das possíveis mudanças culturais, é preciso resgatar o conhecimento que as populações tradicionais detêm sobre a agrobiodiversidade, bem como as formas de cultivo e uso desses recursos naturais.

Segundo a FAO (1999), a agrobiodiversidade consiste na diversificação de plantas, animais e microrganismos utilizados diretamente ou indiretamente para alimentação e agricultura, incluindo a diversidade dos recursos genéticos e espécies utilizadas para fins medicinais, fibra e combustível. Assim, a agrobiodiversidade não inclui apenas espécies alimentícias, mas também espécies que são utilizadas para fins terapêuticos e matéria-prima. A agrobiodiversidade é gerida por agricultores, sem os quais muitos componentes não sobreviveriam à interferência humana. Nesse contexto, o conhecimento local e a cultura são considerados partes integrantes da gestão da biodiversidade agrícola, pois molda e conserva esta dinâmica relação entre sociedades humanas e as plantas (CONWAY, 1987; FAO, 1999; MARZALL, 2007).

O agroecossistema constitui-se num sistema agrícola, onde se procura associar conservação e manejo com desenvolvimento sustentável (SANTOS, 1996). Essa percepção procura incorporar e adaptar para a Amazônia o conceito e princípios de agroecologia, desenvolvimento local e economia solidária na tentativa de apresentar respostas para comunidades ribeirinhas tradicionais.

Nesse sentido, o conhecimento local e a cultura podem ser considerados partes integrantes do etnoagrícola e da diversidade, pois é a atividade humana da agricultura que molda e conserva as espécies. Os diversos sistemas agrofloretais como: quintais, roçados e capoeiras enriquecidas são



considerados sistemas altamente conservadores da diversidade agrícola e cultural em todas as faixas tropicais do mundo.

Todas as ciências que se ocupam de investigar a relação pessoas/plantas estão preocupadas em registrar e conhecer as estratégias e conhecimentos dos povos, procurando também usar essas informações em benefício dessas próprias pessoas (ALBUQUERQUE, 2002). Nesse sentido, o conhecimento da agrobiodiversidade pode revelar o grau de harmonia entre homem-natureza e ainda indicar caminhos para conservação e manejo de espécies (MARTINS, 1994).

Assim, considerando que o agroecossistema é produto da intervenção do agricultor no ambiente, torna-se essencial a análise dos aspectos sociais e ecológicos, assim como a percepção dos moradores ribeirinhos ao seu entorno natural. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi analisar a agrobiodiversidade através de um levantamento das espécies vegetais encontradas em quintais e roçados ribeirinhos na comunidade Boca do Môa, no município de Cruzeiro do Sul, Estado do Acre.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no município de Cruzeiro do Sul no Estado do Acre, latitude 07°37'52"S e longitude 72°40'12"W, na comunidade ribeirinha Boca do Môa. Essa comunidade é constituída por aproximadamente 90 famílias, que migraram para o local no período do segundo ciclo de exploração da borracha (1942-1945). Historicamente, a região era formada por estradas de seringa, que compreendiam seringais adjacentes ao rio Juruá. O seringal pertencia a Antônio Marques de Menezes, pernambucano excursionista que explorou o rio Môa com o intuito de povoar a região habitada pelos índios Nauas em 1889. A comunidade localiza-se a aproximadamente 3 km do centro do município (ACRE, 2006).

Os dados foram coletados no período de agosto de 2010 a junho de 2011 durante cinco visitas na comunidade Boca do Môa. Foi realizada a amostragem simples escolhendo-se como primeiro ponto de entrevista a primeira residência no início da comunidade, sendo que a cada três casas após a primeira amostra iniciava-se uma próxima coleta e assim por diante. As entrevistas foram realizadas in loco nos espaços junto aos moradores, com o objetivo de coletar amostras de plantas e identificar em campo as espécies. A pesquisa constou de uma intensidade amostral de 25 % sobre o número total de estabelecimentos na comunidade.

As entrevistas foram participativas, formais e indutivas seguindo um questionário estruturado e semi-estruturado. Questionavam-se os moradores com perguntas abertas sobre o uso dos recursos vegetais, importância dos quintais e roçados, dando liberdade ao informante para responder segundo seus conceitos e palavras próprias.

A identificação e a classificação botânica foram realizadas cuidadosamente em campo e por comparação de literatura especializada (LORENZI, 2002; LORENZI; MATOS, 2008). Para as espécies não identificadas em campo foram coletadas amostras e identificadas no Herbário da Universidade Federal do Acre – UFAC/Parque Zoobotânico.

Todas as informações coletadas foram transferidas para um banco de dados eletrônico, sendo sistematizadas e processadas. Determinou-se os parâmetros fitossociológicos de Frequência absoluta (*FA*) pela expressão $FA = NE/Nt$, onde *NE* significa o número da espécie encontrada nos quintais e *Nt* é o número total de quintais observados, e a frequência relativa (*FR*) de cada espécie $FR = FA/Nt * 100(\%)$ expressa em porcentagem. Através de cada frequência relativa calculada as espécies foram classificadas em: alta densidade (*AD*), quando a espécie foi observada em 80% a 100% dos quintais e roçados, média densidade (*MD*), quando a espécie foi observada entre 40% e 79%; Baixa densidade (*BD*) quando foi observada em menos que 39% dos quintais e roçados.

Quanto à classificação em categorias de uso foram enquadradas segundo o pesquisador nas seguintes: alimentícia, condimentar, medicinal e outros (sombra, madeira).



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os ribeirinhos da comunidade Boca do Môa apresentam relações e usos diferentes com os recursos naturais, sendo observado durante as entrevistas uma percepção conservacionista de uso e manutenção das propriedades ambientais. Os quintais e seus roçados em ecossistemas de várzea como para efeito dessa pesquisa, apresentam variedades agrícolas cultivadas em arranjos de sistemas de produção, que são adaptados com o ambiente e o período do ano.

Os roçados na região são conhecidos como áreas para cultivo de mandioca, milho e feijão. Apresentam em média 13.500m² e são feitos a partir do corte e queima da vegetação, sendo utilizada a enxada no preparo do solo. O preparo da área ocorre entre os meses de março a abril, sendo que 35% dos entrevistados contratam mão de obra externa para auxiliar na atividade. A semeadura inicia-se no mês de maio e a colheita nos meses de outubro a fevereiro.

Nos fundos dos quintais predomina o cultivo de um pequeno pomar que atende à demanda familiar. A maioria das frutíferas encontradas é nativa da região e foram preservadas servindo de complemento para a alimentação. Os quintais na comunidade Boca do Môa apresentam características semelhantes às descritas por Noda et al. (2002) por apresentarem uma área relativamente grande, seus espaços são destinados ao manejo de árvores, arbustos e ervas, para diferentes finalidades, com cultivos perenes e anuais, cultivados em consórcio com pequenos animais.

As hortas utilizadas para cultivo de hortaliças são pequenas, suspensas com madeira e construídas a partir de resíduos florestais, manejando-se de forma orgânica sem o uso de agrotóxicos e adubos químicos. A produção é destinada somente para a subsistência da família, e a mão de obra é familiar, principalmente de mulheres.

Identificou-se um total de 54 espécies vegetais (Tabela 1), sendo distribuídas em 27 famílias botânicas, destacando-se: Solonaceae, Lamiaceae, Arecaceae, Asteraceae, Cucurbitaceae e Fabaceae. Das 54 espécies 35 são utilizadas como alimentícias, principalmente as famílias: Alliaceae, Brassicaceae, Fabaceae e Solanaceae. Lourenço et al. (2009), pesquisando quintais em assentamentos na Amazônia Central, encontrou que 73% são espécies para uso alimentar, 16% são usadas como condimentos e típicas de hortas caseiras.

TABELA 1: Famílias e espécies encontradas nos roçados e quintais da comunidade Boca do Môa, Cruzeiro do Sul – Acre.

Família botânica/Espécie	Nome popular	FA	FR	Densidade	Categoria
Aliaceae					
<i>Allium schoenoprosom</i> L.	Cebolinha	15	75	MD	A/C
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	1	5	BD	A/C
Amaranthaceae					
<i>Alternanthera brassiliana</i> Kuntze.	Terramicina	1	5	BD	M
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	12	60	MD	M
Anacardiaceae					
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajú	2	10	BD	A/M
<i>Spodias mombin</i> L.	Cajá	6	30	BD	A
<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	7	35	BD	A
Annonaceae					



<i>Annona muricata</i> L.	Graviola	5	25	BD	A/M
Apiaceae					
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	15	75	MD	A/C
Apocynaceae					
<i>Aspidosperma nitidum</i> Benth. Ex Mull	Carapanaúba	2	10	BD	M
Arecaceae					
<i>Euterpe precatoria</i> Martius	Açaí	6	30	BD	A/M
<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	Bacaba	4	20	BD	A
<i>Mauritia flexuosa</i> L.	Buriti	12	60	MD	A
Asteraceae					
<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	4	20	BD	A
<i>Vernonia polyanthes</i> Less.	Assa-peixe	3	15	BD	M
<i>Baccharis trimera</i> (Less) DC.	Carqueja	9	45	MD	M
Asphodelaceae					
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F.	Babosa	7	35	BD	M
Bignoniaceae					
<i>Fridericia chica</i> L. G. Lohmann	Crajinjirú	13	65	MD	M
Brassicaceae					
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Agrião	4	20	BD	M
<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	15	75	MD	A
Bromeliaceae					
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxi	6	30	BD	A
Caricaceae					
<i>Carica papaya</i> L.	Mamão	5	25	BD	A
Cucurbitaceae					
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Abóbora	13	65	MD	A
<i>Cucumis sativus</i> L.	Pepino	7	35	BD	A
<i>Citrullus vulgaris</i>	Melancia	16	80	AD	A
Dioscoreaceae					
<i>Dioscorea</i> sp.	Cará	2	10	BD	A
Euphorbiaceae					
<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Mandioca	18	90	AD	A
<i>Hevea brasiliensis</i>	Seringueira	8	40	MD	O
Fabaceae					
<i>Vataireopsis araroba</i> (Aguilar) Ducke	Amargoso	3	15	BD	M
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijão	15	75	MD	A



<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	3	15	BD	M
Lamiaceae					
<i>Hyptis</i> sp.	Hortelã	3	15	BD	M
<i>Lippia Alba</i> (Mill) N. E. Br	Erva cidreira	3	15	BD	M
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Alfavaca	8	40	MD	M
<i>Venonia condensata</i> Baker	Boldo	14	70	MD	M
Moraceae					
<i>Arthocarpus integrifolia</i> L.	Jaca	2	10	BD	A
Musaceae					
<i>Musa paradisiaca</i> L.	Banana	16	80	AD	A/C
Myrtaceae					
<i>Eugenia stipitata</i>	Araça boi	3	15	BD	A
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	9	35	BD	A
Oxalidaceae					
<i>Averrhoa carambola</i> L.	Carambola	5	25	BD	A
Pedaliaceae					
<i>Sesamum orientale</i> L.	Gergelim	2	10	BD	M/C
Poaceae					
<i>Oryza sativa</i> L	Arroz	12	60	MD	A
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim cidreira	1	5	BD	M
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana de açúcar	6	3	BD	A
<i>Zea mays</i>	Milho	8	40	MD	A
Rutaceae					
<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja	3	15	BD	A
<i>Citrus limonum</i> L.	Limão	2	10	BD	A
<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	1	5	BD	M
Solanaceae					
<i>Capsicum annuum</i> L.	Pimentão	5	25	BD	A
<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Pimenta de cheiro	17	85	AD	A/C
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Pimenta malagueta	13	65	MD	C
<i>Capsicum</i> sp.	Pimenta doce	18	90	AD	A/C
<i>Lycopersicon esculentum</i> L.	Tomate	4	20	BD	A
Zinziberaceae					
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	8	40	BD	A/M

A=Alimentar; M=Medicinal; C=Condimentar; O=Outros; AD=Alta densidade; MD=Média densidade; BD=Baixa densidade.



As espécies mais comuns nos quintais na categoria alimentar foram banana, melancia, buriti, açaí, abacaxi, cajá e mamão. Destacaram-se a banana e a melancia, ambas com frequência relativa (Tabela 1) de 80% apresentando uma alta densidade, seguida do buriti (FR=60%) com média densidade. Dentre as hortaliças, destacam-se a pimenta doce, pimenta de cheiro, cebolinha, couve, coentro, abóbora e pimenta malagueta. A pimenta doce apresentou frequência relativa de 90% e a pimenta de cheiro de 85%, ambas com alta densidade. Verificou-se uma preferência dos ribeirinhos pelo plantio de pimentas, sendo encontrada em todos os quintais, além disso, observou-se diversas espécies do gênero *Capsicum* na região.

Quanto às medicinais, 21 espécies são utilizadas no tratamento de doenças, sobressaindo as famílias Lamiaceae e Asteraceae. Estas famílias frequentemente são encontradas como as mais representativas em outros estudos etnobotânicos no país, como em Pasa (2004), Santos (2004) e Amaral (2008). Quanto à categoria condimentar foram identificadas seis espécies que são utilizadas no preparo de alimentos, distribuindo-se nas famílias Alliaceae, Solonaceae e Apiaceae.

Na categoria medicinal destacaram-se as espécies boldo, crajiru, mastruz, carqueja, alfavaca, gengibre e a babosa. A frequência relativa do boldo foi 70%, crajiru 65% e mastruz com 60%, apresentando média densidade.

6. CONCLUSÕES

Os ribeirinhos da comunidade Boca do Môa utilizam sistemas de produção com características semelhantes às das demais localidades de várzea na Amazônia, com influência das enchentes e da proximidade do centro urbano.

Seus roçados e quintais apresentam uma diversidade de espécies vegetais úteis, as quais são utilizadas e manejadas pelos agricultores para garantir a oferta de produtos alimentícios e medicinais para subsistência e geração de renda. Esses espaços demonstram a importância da conservação e preservação da biodiversidade em locais de várzea e manutenção das tradições de culturais de plantio em quintais e roçados na Amazônia.

REFERÊNCIAS

- ACRE - Governo do Estado do Acre. **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico Econômico**. Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre, Fase II, Documento síntese – escala 1:250.000. Rio Branco: SEMA, 2006. 355 p.
- ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução a etnobotânica**. Recife: Bragaço, 2002. 87 p.
- AMARAL, C. N. **Recursos vegetais dos tradicionais quintais de Rosário Oeste – Mato Grosso**. 2008. 80 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá. 2008.
- CONWAY, G. The properties of agroecosystems. *Agricultural Systems*, Barking Essex: Elsevier, v. 24, nº 2, p. 95-117, 1987.
- FAO. **Sustaining agricultural diversity in agro-ecosystems functions**. Roma: Italy, 1999. 43 p.
- LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. v.2. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 384 p.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas cultivadas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 244 p.



LOURENÇO, J. N. P.; SOUSA, S. G. A.; WANDELLI, E. V.; LOURENÇO, F. S.; GUIMARÃES, R. R.; CAMPOS, L. S.; SILVA, R. L.; MARTINS, V. F. C. Agrobiodiversidade nos quintais agroflorestais em três assentamentos na amazônia central. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 965-969, 2009.

MARZALL, K. “Fatores geradores da agrobiodiversidade – Influências socioculturais.” **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 237-240, 2007

MARTINS, P. S. Biodiversity and Agriculture: Patterns of domestication of Brazilian native plant species. **Academia Brasileira de Ciências**. Rio de Janeiro, v. 66, n. 1, p. 219-224, 1994.

NODA, S.; NODA, H.; MARTINS, A. L. U. Papel do processo produtivo tradicional na conservação dos recursos genéticos vegetais. In: RIVAS A.; FREITAS, C. E. C. (Orgs). **Amazônia uma perspectiva interdisciplinar**. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 2002. 271 p.

PASA, M. C. **Etnobiologia de uma comunidade ribeirinha no alto da bacia do rio Aricá-Açú, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil**. 2004. 174 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2004.

SANTOS, J. C. **Análise da rentabilidade, sob condições de risco, de um sistema agroflorestal adotado por pequenos produtores de cacau na região da Transamazônica, Pará**. 1996. 128 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 1996.

SANTOS, S. **Um estudo etnoecológico dos quintais de Alta Floresta-MT**. 2004. 98 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá. 2004.