



ASPECTOS DO SISTEMA DE MANEJO DE AÇAIZAIS NATIVOS NO ESTUÁRIO DO RIO AMAZONAS.

Miguel A. Cunha, Walderez M. Joaquim, Sandra M. Fonseca da Costa.

Universidade do Vale do Paraíba (FEA - UNIVAP), Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento – IP&D, Laboratório de Estudo das Cidades, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos - SP, Brasil, miguelcunha98@hotmail.com, wal@univap.br, sandra@univap.br.

Resumo – Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) representam uma alternativa agroecológica de produção para os pequenos agricultores familiares da comunidade do rio Fortaleza, no município de Ponta de Pedras, no Pará. Principalmente no que se refere ao manejo florestal e à geração de renda a partir do açaizeiro. Nesse artigo objetivou-se compreender o perfil da comunidade e levantar as espécies arbóreas que compartilham da floresta de várzea ao lado dos açaizais nos SAFs locais. O método para levantamento de dados foi de “bola de neve” com aplicação de formulários a 21 residências da comunidade, sendo a maioria dos entrevistados (71,4%) são do sexo masculino e a média de escolaridade é de fundamental I incompleto. Para a classificação das espécies arbóreas seguiu-se o APG IV. Concluiu-se que os entrevistados apresentam vulnerabilidade social, há necessidade de levantamento florístico nos SAFs da região, e houve mudança da paisagem local com o manejo e cultivo do açaí.

Palavras-chave: Etnobiologia, Amazônia, *Euterpe oleracea*.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas.

Introdução

Na Região Amazônica, muito da agricultura familiar praticada é desenvolvida dentro de Sistemas Agroflorestais (SAFs) em quintais domésticos, que são implantados por comunidades indígenas, caboclas e ribeirinhas. A família *Arecaceae* (palmeira) está entre as mais antigas plantas monocotiledôneas do mundo (EISERHARDT, 2011), e são tradicionalmente utilizadas nos SAFs por apresentarem grande importância econômica, como é o caso do açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) (BRONDIZIO, 2008). A valorização da tradição no que se refere as técnicas de manejo do açaí, está presente no município de Ponta de Pedras, localizado no Pará, pois a comercialização do fruto é o principal fator que impulsiona a economia local (COSTA et al., 2012).

A utilização de SAFs tem sido, nas últimas décadas, bastante difundida como alternativa para recuperação de áreas degradadas. A combinação de espécies arbóreas com culturas agrícolas e a criação de animais, proporciona a melhoria nas propriedades físico-químicas de solos degradados, bem como na atividade de microrganismos, considerando a possibilidade de um grande número de fontes de matéria orgânica (ARATO et al., 2003).

As práticas de manejo desenvolvidas pelos produtores ribeirinhos, permitem aos açaizeiros manterem as características funcionais e estruturais da floresta de várzea, além de propiciar ao produtor ribeirinho o plantio em áreas desflorestadas, de enriquecimento florestal em associação com outras espécies frutíferas e florestais (BRONDIZIO et al., 1993). Considerando esses aspectos, o objetivo desse estudo foi verificar como a população de uma pequena comunidade do Rio Fortaleza, localizado no município de Ponta de Pedras, Pará, utiliza o açaí em SAFs e quais espécies arbóreas estão inseridas nesse sistema.

Metodologia

O estudo foi realizado no município de Ponta de Pedras (01°23'S, 48°52'W), na Ilha de Marajó, localizado na região estuarina do rio Amazonas, a aproximadamente duas horas da capital Belém. Esse município é o oitavo maior produtor de açaí do país, responsável por 2,5% da produção nacional (IBGE, 2016). Optou-se por estudar a comunidade do Rio Fortaleza pela predominância de minifúndios destinados à produção de açaí (ROSA et al., 2017).

A coleta de dados ocorreu nos dias 6 e 7 de julho de 2019. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e utilizou-se a técnica de amostragem bola de neve (*snowball*), segundo a qual, o primeiro morador indicava uma pessoa dentro do povoado que poderia fornecer mais informações acerca da flora local (BAILEY, 1994). Foram aplicados formulários a vinte e um (21) domicílios, que representam 10% do total de domicílios do setor censitário onde localiza-se a comunidade. O formulário possuía questões sobre as árvores frutíferas da região, a importância do açaí para a família e comunidade, o tipo de manejo e a forma com que os moradores trabalham com o açaí.

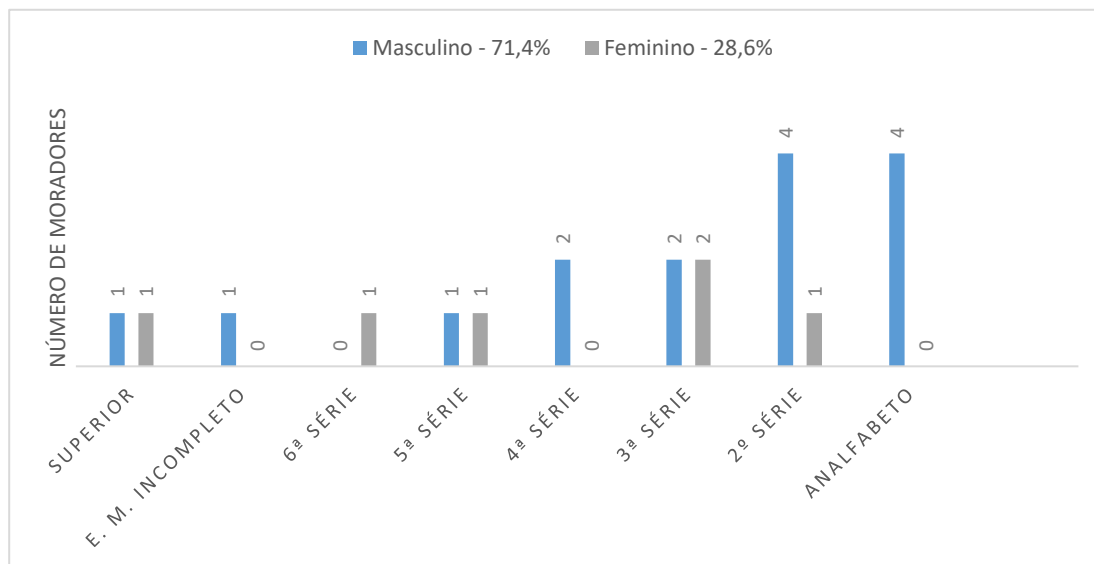
Antes da realização da entrevista, foi apresentado o projeto e seus objetivos para as famílias da comunidade. Para cada morador adulto entrevistado, considerou-se uma família (um domicílio). Os dados obtidos foram adquiridos de duas formas: a) por meio de conversas informais que foram gravadas com autorização do entrevistado, e posteriormente transcritas pelo pesquisador respeitando a linguagem local; b) preenchimento do formulário pelo pesquisador à medida que realizava as perguntas aos moradores entrevistados.

Os entrevistados informaram como realizam o manejo do açaí e quando possível mostravam as diferentes espécies de árvores presentes no local de cultivo do açaí. O material botânico foi foto documentado e sua identificação realizada por meio da consulta à literatura especializada e a especialistas. Os táxons listados foram organizados de acordo com o sistema APG IV (2016). O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Paraíba (sob o, registro 69815317.8.0000.5503).

Resultados

No que se refere aos parâmetros de sexo e escolaridade (Figura 1) constatou-se que 71,4% dos entrevistados foram do sexo masculino e 28,6% do feminino. A média de idade do sexo masculino foi de 42 anos, enquanto do feminino foi de 50 anos, e de modo geral o entrevistado mais novo tinha 28 anos e o mais velho tinha 87 anos. Verificou-se que a escolaridade dos entrevistados apresentou variações, sendo 19,05% analfabetos, 23,8% cursaram até a 2ª série, 19,05% até a 3ª série, 9,5% até a 4ª série, 9,5% até a 5ª série do ensino fundamental I e 4,8% interrompeu os estudos na 6ª série do ensino fundamental II. Já no ensino médio, 4,8% não completaram o curso, apenas 9,5% cursaram o curso superior, ambos em Pedagogia por meio do ensino à distância. Totalizando 21 moradores entrevistados, sendo que, o número de moradores em cada residência variou de 2 a 10 membros, entre pais, filhos e avós.

Figura 1 – Perfil dos moradores entrevistados na comunidade do rio Fortaleza – Ponta de Pedras.

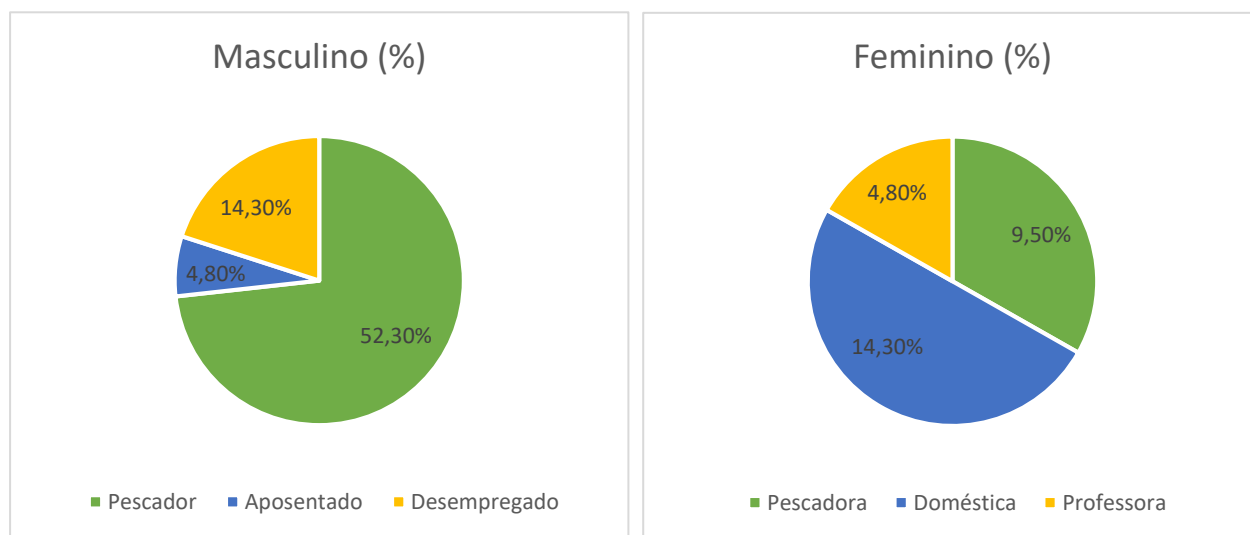


Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados coletados.

Todos os entrevistados na área de estudo nasceram no local. A profissão dos moradores foram diversas, de acordo com o gênero, sendo: 52,3% de pescadores homens e 9,5% de mulheres pescadoras, 14,3% de mulheres são domésticas (14,3%), um homem aposentado (4,8%), uma professora (4,8%) e 14,3% dos homens estão desempregados (Figura 2).

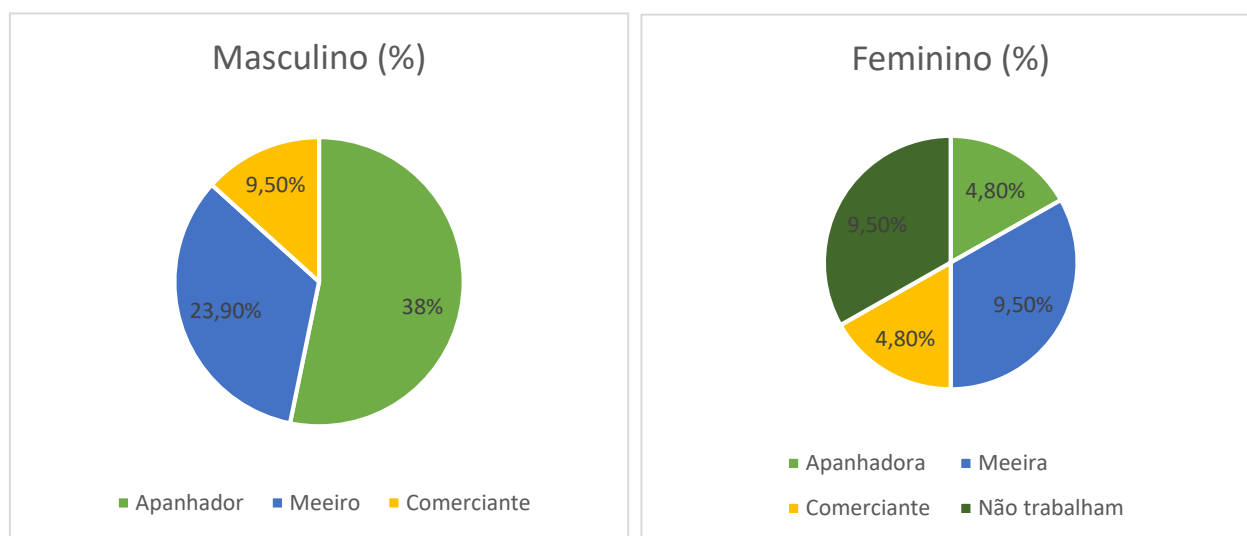
Observou-se que entre o período de safra do açaí, os sexos desempenham funções diferentes, tais como: 38% dos apanhadores são homens e 4,8% são mulheres, 23,9% dos meeiros são homens e 9,5% são mulheres, 9,5% dos comerciantes são homens (9,5%) e 4,8% são mulheres (4,8%), além disso, 9,5% das mulheres não desempenham nenhuma função no período de safra (Figura 3).

Figura 2 – Profissão dos moradores na comunidade do rio Fortaleza (%).



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados coletados.

Figura 3 – Funções dos moradores durante a safra do Açaí (%).



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados coletados.

A importância do açaí para os entrevistados é significativa, todos relataram que a produção do açaí é a sua principal fonte de renda econômica e importante para a alimentação. No cultivo do açaí, constatou-se que todos os entrevistados fazem o uso da roçagem no manejo para limpar a área da vegetação, contribuindo assim, para melhorar a produtividade do sistema.

Os entrevistados citaram 22 espécies arbóreas diferentes nos SAFs, incluindo o açaí (Tabela 1). Quanto às modificações na paisagem após a intensificação da produção de açaí, 85,7% dos entrevistados responderam que houve mudanças expressivas, com o passar do tempo, na paisagem local e que estão deixando de plantar e cultivar outras espécies de árvores frutíferas pelo benefício econômico que o açazeiro oferece. No entanto, 14,3% relataram que não perceberam essas mudanças.

Tabela 1 - Espécies arbóreas presentes nos SAFs da Comunidade do Rio Fortaleza.

Família	Nome popular	Nome científico	Número de citações
Anacardiaceae	Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	2
Anacardiaceae	Taperebá ou Cajá	<i>Spondias mombin</i> L.	1
Anacardiaceae	Manga	<i>Mangifera indica</i> L.	15
Arecaceae	Açaí	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	21
Arecaceae	Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	3
Arecaceae	Buriti ou Miriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L.	5
Arecaceae	Coco	<i>Coccus nucifera</i> L.	9
Arecaceae	Inajá	<i>Maximiliana maripa</i> (Aubl.)	1
Arecaceae	Murumuru	<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart.	1
Arecaceae	Tucumã	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G. Mey	4
Bixaceae	Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	2
Caryocaraceae	Pequiá	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers.	2
Clusiaceae	Bacuri	<i>Platonia insignis</i> Mart.	3
Fabaceae	Ingá	<i>Inga edulis</i> Mart.	1
Malvaceae	Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i> (Willd. ex Spreng.) K.Schum	3
Malvaceae	Cacau	<i>Theobroma cacao</i> L.	4
Moraceae	Jaca	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	1
Musaceae	Banana	<i>Musa</i> spp.	3
Myrtaceae	Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	4
Myrtaceae	Jambo	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	4
Oxalidaceae	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	1
Rutaceae	Limão	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	12

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados coletados.

Discussão

Entre as mulheres que foram entrevistadas, e que representam 28,6% do total, metade afirmou cuidar dos afazeres domésticos, enquanto que os homens têm a função de apanhar e colher o açaí, não havendo divisão de tarefas domésticas, pode-se inferir que é uma tradição cultural na região. Ribeiro (2016) menciona que antigamente o papel da mulher na produção do açaí, se limitava ao trabalho manual de despulpamento do fruto, e que esse procedimento era passado para suas filhas. Embora o processo de colheita seja uma atividade difícil, por ter o risco da queda e quebra do caule do açazeiro, algumas mulheres se arriscam para realizar tal tarefa.

Verificou-se que todos os entrevistados na área de estudo nasceram no município de Ponta de Pedras, e a profissão dos moradores foram diversas (Figura 2). O mesmo encontrado por Ribeiro (2016), em estudos com açaí na mesma área, mostrando que existem diferentes funções na cultura e comércio do açaí. Com relação a escolaridade dos entrevistados (Figura 1), a maioria cursou o ensino fundamental I e somente dois entrevistados cursaram o ensino superior, sendo um deles uma pedagoga



que organizou uma escola para as crianças da comunidade. Em estudo no município de Abaetetuba, região também produtora de açaí no nordeste paraense, Tagore (2017) entrevistou moradores com escolaridade que variou entre analfabetos e segundo grau completo. Esse quadro escolar é uma situação muito comum entre os produtores rurais, em função da pouca oportunidade para se qualificar.

Por ser uma comunidade ribeirinha, é inevitável que os moradores não pratiquem outras atividades agroextrativistas, como a pesca, fato relatado nas entrevistas na comunidade. A Figuras 2 e 3 apontam para a necessidade dos moradores de possuir uma renda alternativa de sobrevivência na entressafra, o mesmo é citado por Miranda et al. (2019), evidenciando que as famílias possuem outras fontes de renda.

Quanto a vegetação presente nos SAFs, em levantamento preliminar, observou-se na região vinte e duas (22) espécies arbóreas, incluindo o açaí, sendo as famílias mais encontradas *Arecaceae* (*Euterpe oleracea* (21), *Astrocaryum aculeatum* (4), *Astrocaryum murumuru* (1), *Maximiliana maripa* (1), *Coccus nucifera* (9), *Oenocarpus bacaba* (3), *Mauritia flexuosa* (5) e *Anacardiaceae* (*Mangifera indica* (15), *Spondias mombin* (1), *Anacardium occidentale* (2) (Tabela 1). As famílias *Arecaceae* e *Anacardiaceae* foram citadas por Brondizio et al. (1993), no município de Ponta de Pedras em inventário da vegetação de floresta de várzea não-manejada e manejada.

Conclusão

A partir dos objetivos propostos e resultados obtidos, concluiu-se que o perfil dos entrevistados demonstra vulnerabilidade social. Observou-se, também, que há necessidade de um levantamento florístico nos SAFs da região. Um aspecto importante foi a constatação, por meio da aplicação de formulários, que houve mudança da paisagem local com o manejo e cultivo do açaí.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PIBIC/CNPq, pelo apoio financeiro, concebido na forma de bolsa de Iniciação Científica e à Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (FAPESP) pelo auxílio à pesquisa.

Referências

- APG, Angiosperm Phylogeny Group IV. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Bot. J. Linnean Soc.* 181: 1-20, 2016.
- ARATO, H.D., MARTINS, S.V., FERRARI, S.H. Produção e decomposição de serapilheira em um sistema agroflorestal implantado para recuperação de área degradada em Viçosa-MG. *Rev. Árvore*, 27(5): p. 715-721, 2003.
- BAILEY, K. *Methods of social research*. 4.ed. New York: The Free Press, 1994. 588p.
- BRONDIZIO, E.S. *The Amazonian Caboclo and the Açaí Palm: Forest Farmers in the Global Market*. Bronx, N.Y: The New York Botanical Garden Press, 2008.
- BRONDIZIO, E. S.; MORAN, E. F.; MAUSEL, P.; WU, Y. Dinâmica da vegetação do Baixo Amazonas: análise temporal do uso da terra integrando imagens Landsat TM, levantamentos florístico e etnográfico. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, v. 2, p. 38 – 46, 1993.
- COSTA, S. M. F., MONTOIA, G. R. M., RANGEL, J. A., LIMA, V. M., ISSA, P. Pequenas cidades do estuário do Rio Amazonas: fluxo econômico, crescimento urbano e as novas velhas urbanidades da pequena cidade de Ponta de Pedras. *REDES - Rev. Des. Regional*, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 2, p. 56 - 74, maio/agosto, 2012.
- EISERHARDT, W. L. Geographical ecology of the palms (*Arecaceae*): determinants of diversity and distributions across spatial scales. *Annals of Botany* 108: 1391– 1416, 2011.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção da Extração Vegetal e Silvicultura. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/74/pevs_2016_v31.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2019.

MIRANDA, L. V. A., MIRANDA, S. B., AMANAJÁS, V. V. Aspectos socioeconômicos dos batedores de açaí dos municípios de Macapá e Santana no estado do Amapá – AP, 2019. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/confins/19799>>. Acesso em: 22 de agosto de 2019.

RIBEIRO, F. R. História e memória: leituras sobre o trabalho com o açaí e suas transformações. Universidade Federal do Pará, Belém. Dissertação (Mestrado), 245 f., 2016.

ROSA, N. C., COSTA, S. M. F., COSTA, D. C., VALOTA, E. C. A Utilização das geotecnologias na reconstituição geo-histórica da estrutura fundiária na Amazônia: Um estudo de caso. In: ANAIS DO SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 2017, Disponível em: <<https://proceedings.science/sbsr/papers/a-utilizacao-das-geotecnologias-na-reconstituicao-geo-historica-da-estrutura-fundiaria-na-amazonia--um-estudo-de-caso?lang=pt-br>> Acesso em: 10 março. 2019.

TAGORE, M. P. B. O aumento da demanda do açaí e as alterações sociais, ambientais e econômicas: o caso das várzeas de Abaetetuba, Pará. Universidade do Pará, Belém, Dissertação (Mestrado), 155 f., 2017.