

O EXTRATIVISMO DO AÇAÍ NO ESTUÁRIO DO RIO AMAZONAS¹

*Joffre Kouri*²

*Aristóteles Viana Fernandes*³

*Raimundo Pinheiro Lopes Filho*⁴

RESUMO – Neste trabalho objetivou-se caracterizar o produtor de açaí e identificar os principais sistemas de exploração de açaizais nativos, na região da Ilha dos Porcos, município de Afuá-PA, estuário do rio Amazonas, área de influência do Estado do Amapá. Para a consecução dos objetivos e garantir o maior envolvimento dos atores sociais locais, utilizou-se instrumentos de coleta participativa de dados, como painéis temáticos. Com o propósito de enriquecer os dados dos painéis temáticos, e ampliar o universo de variáveis, foram aplicados, junto a produtores selecionados ao acaso, questionários compostos de um conjunto de perguntas criteriosamente planejadas e previamente testados na área da pesquisa. Os aspectos selecionados foram agrupados em questões que abordam, principalmente, as características do produtor e do conjunto da unidade familiar, formação da renda e comercialização. Concluiu-se que, atualmente, no estuário do rio Amazonas, a produção do fruto do açaizeiro para fabricação de vinho e a do palmito para processamento industrial, são totalmente obtidas através do extrativismo. Na exploração de açaizais nativos foram identificados dois tipos principais de sistemas manejados: um voltado exclusivamente para a produção de fruto e outro visando prioritariamente a produção de fruto, tendo, porém, como objetivo secundário a retirada de palmito. A renda das famílias tem uma forte dependência do extrativismo, centrado na exploração dos açaizais, na retirada de madeira e na pesca. Dentre essas atividades destaca-se a produção de açaí. O nível de escolaridade da população é muito baixo, fato que, presumivelmente, compromete ou comprometerá o estado de convivência com uma nova realidade de exploração dos açaizais que, necessariamente, exigirá a apreensão de novas tecnologias.

Palavras chave: exploração de açaizais, sistemas de exploração, região amazônica

INTRODUÇÃO

O açaizeiro (*Euterpe oleracea*, Mart), palmeira que produz o fruto de nome açaí, ocorre de forma espontânea na região amazônica, em ambiente de solos úmidos, sendo sua presença mais freqüente nas áreas de várzeas. É encontrado em grandes concentrações em todo o estuário do rio Amazonas e seu fruto é um importante componente da alimentação da população local, sobretudo na forma de vinho. No Estado do Amapá, é consumido durante todo o ano, por famílias de diferentes níveis de renda.

A divulgação das propriedades nutritivas do açaí, estimulou um novo hábito do seu consumo na forma de vinho nos Estados do Sul e Sudeste, possibilitando a exportação desse produto para essas regiões do País, abrindo um novo horizonte para a produção, industrialização e distribuição do mesmo. No mercado externo, tanto nos Estados Unidos como na Europa já se inicia um processo de aceitação do produto, sendo o açaí encontrado na forma de polpa congelada, da qual é obtido o vinho pela adição de água. Tais fatos estão tornando a exploração de açaizais, para produção de fruto, atrativa como opção de

¹ Parcialmente financiado pelo PPD/PPG-7 do MCT/FINEP

² Economista, M.Sc., Técnico especializado da Embrapa Amapá; joffre@cpafap.embrapa.br

³ Administrador, M.Sc. em Economia Rural, Pesquisador do IEPA; aristotelesviana@yahoo.com

⁴ Eng. Agrônomo, M. Sc., Pesquisador da Embrapa Amapá; raimundo@cpafap.embrapa.br

investimentos por parte dos agricultores, o que se reflete no estabelecimento de plantios de açazeiros em terra firme e na expansão da exploração e manejo de açazais nativos das áreas de várzea.

Por outro lado, a indústria de palmito em conserva tem os açazais como uma das principais fontes de abastecimento de matéria prima. O palmito extraído do açazeiro e posteriormente industrializado, é pouco consumido regionalmente, no entanto, é muito consumido nos mercados das outras regiões brasileiras e, principalmente, nos mercados internacionais.

Nesse contexto, pode-se dizer que a exploração de açazais para produção de fruto e extração de palmito é um fator socioeconômico importante para o desenvolvimento local.

O que preocupa, entretanto, é que o alargamento das fronteiras dos açazais vem gerando como consequência, a redução das demais espécies vegetais perenes da floresta. Isto porque os produtores já perceberam que a redução dessas espécies contribui para o surgimento e ampliação dos açazais (Queiroz & Mochiutti, 2001).

Segundo Dubois (1996), as comunidades que começaram a manejar seus açazais têm a tendência de manter em pé os açazeiros e eliminar todas as outras plantas de porte alto. Isso cria uma situação de alto risco para a diversidade florestal. Queiroz & Mochiutti (2001) constataram que em alguns locais já observa-se o efeito dessa tendência, onde densidades de mais de 1.000 touceiras de açazeiros por hectare afastaram, quase que por completo, as outras espécies de palmeiras.

Este estudo é parte do Projeto de Pesquisa “Desenvolvimento de Tecnologias para o Manejo e Cultivo de Açazais para Produção de Frutos”, e através dele, numa tentativa de enfatizar questões de sustentabilidade, tem-se procurado elucidar mecanismos que contribuam para a viabilização das alternativas de manejo e domesticação da espécie, bem como estudar as variáveis socioeconômicas pertinentes e os aspectos relacionados aos diversos segmentos da cadeia produtiva do açaí. Há que se destacar a escassez de informações estatísticas, tanto em relação ao produto, característica da maioria dos produtos do extrativismo na Amazônia, como sobre a população que vive na região. Ressalte-se que, para executar qualquer estudo em que se proponha suprir essa carência, é necessário vencer as dificuldades representadas pelo fato de as unidades produtivas estarem a grandes distâncias umas das outras e serem, na maioria dos casos, de difícil acesso. Contudo, há necessidade de obtenção de dados primários através de pesquisa de campo.

Neste trabalho, através de estudos de campo, objetivou-se caracterizar o produtor de açaí e identificar os principais sistemas de exploração de açazais nativos, na região da Ilha dos Porcos, município de Afuá-PA, área de influência do Estado do Amapá.

METODOLOGIA

Para a consecução dos objetivos propostos no presente trabalho e garantir o maior envolvimento dos atores sociais locais, utilizou-se instrumentos de coleta participativa de dados, como painéis temáticos junto aos produtores da área em estudo.

Os dados primários utilizados neste estudo representam um “*cross section*” - ano agrícola 1999/2000, e foram obtidos através de pesquisa de campo realizada no segundo semestre do ano 2000, por técnicos da Embrapa Amapá e Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA, na chamada região da Ilha dos Porcos, arquipélago que abrange a Ilha do Cará, Ilha Queimada ou da Serraria, Ilha Maruim, Ilha do Panema, Ilha dos Porcos e Ilha da Conceição, no município de Afuá, Estado do Pará, estuário do rio Amazonas (Figura 1).

Com o propósito de enriquecer os dados dos painéis temáticos, bem como ampliar o universo de variáveis, foram aplicados questionários junto a 31 produtores selecionados ao acaso. O questionário foi composto de um conjunto de perguntas criteriosamente planejadas e

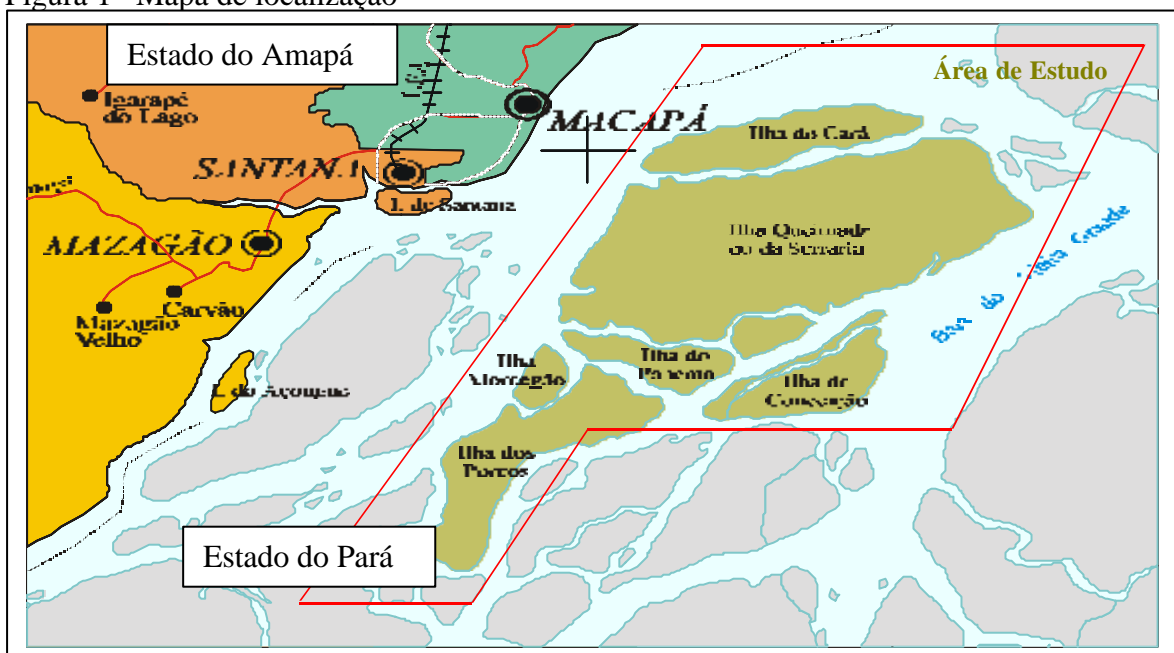
previamente testado na área da pesquisa. Os aspectos selecionados fazem parte dos sistemas de vida da população, e foram agrupados em questões que abordam as características do produtor e do conjunto da unidade familiar, formação da renda e comercialização. Outros aspectos essenciais para a representatividade do universo e, ao mesmo tempo, com significância para os objetivos do estudo, também foram considerados.

Quanto ao conhecimento do universo de produtores, recorreu-se a informações de pessoas-chave, quando da viagem de reconhecimento da área em estudo.

Na determinação do tamanho da amostra utilizou-se o processo de amostragem probabilístico do tipo aleatório simples, proposto em Cochran (1965).

As informações foram analisadas pelo método de análise tabular, através de tabelas simples e médias, de modo a possibilitar a caracterização do produtor e dos sistemas de manejo.

Figura 1 –Mapa de localização



CARACTERIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS SISTEMAS DE EXPLORAÇÃO DE AÇAIZAIS NATIVOS PARA PRODUÇÃO DE FRUTOS NA REGIÃO DA ILHA DOS PORCOS

Atualmente, no estuário do rio Amazonas, a produção do fruto do açazeiro para fabricação de vinho e a do palmito para processamento industrial, são totalmente obtidas através do extrativismo, atividade que, segundo Homma (1990), é uma forma primária de exploração econômica, na qual o homem faz coleta de produtos originários de recursos florestais nativos, que apresentam baixa produtividade ou produtividade declinante, promovendo sua contínua extração. Nessa atividade o homem adota uma atitude passiva em relação à natureza. A exploração do recurso natural, muitas vezes renovável a longo prazo, o que permitiria sua extração **ad infinitum**, em termos potenciais, são evidenciadas na evolução de sua extração três fases distintas: expansão, estagnação e declínio.

No caso da exploração de açazeais nativos, na região da Ilha dos Porcos no estuário do rio Amazonas, foram identificados dois tipos principais de sistemas manejados: um sistema voltado exclusivamente para a produção de fruto e outro visando prioritariamente a produção de fruto, tendo, porém, como objetivo secundário a retirada de palmito.

Em ambos os sistemas, a floresta sofre uma alteração provocada pela interferência do homem, de modo que a vegetação passa a ser composta, predominantemente, de açazeiros e,

em pequenas quantidades, de outras espécies que possam permanecer na área manejada. Nesse aspecto, Queiroz & Mochiutti (2001) afirmam que é comum na área de um mesmo produtor a existência de diferentes combinações de açazeiros com as outras espécies da floresta. Os autores acrescentam ainda que, áreas que naturalmente apresentam maior adensamento de açazeiros são as primeiras a sofrer algum tipo de intervenção e, daí por diante, intervenções contínuas levam a aumentos cada vez maiores da produção de frutos e de palmito. Finalmente, afirmam que o número de touceiras e o desempenho das plantas quanto à produção de frutos e de palmito, vão depender das combinações existentes ou adotadas entre os diversos componentes florestais, no entanto, áreas que recebem mais intervenções, freqüentemente, são as mais produtivas.

Pelo exposto, observa-se que o manejo de açazais proporciona um equilíbrio no qual a espécie principal possa produzir quantidades maiores do que em condições sem manejo. Dessa forma, as áreas manejadas atingem uma capacidade de suporte equivalente a de um plantio racional. Isso está de acordo com as afirmações de Nogueira (1997) de que o manejo de açazais tem a condição de modificar a capacidade de suporte para a capacidade limite, equivalente a de um plantio racional e com isso, modificando também os custos de extração. No manejo de açazais procura-se aumentar a capacidade de suporte a fim de se obter uma taxa de extração que assegure uma maior rentabilidade.

Portanto, constata-se que nos principais sistemas de exploração identificados, *o homem não adota uma atitude passiva em relação à natureza.*

SISTEMA I - O primeiro sistema identificado consiste na exploração de açazais visando exclusivamente a produção de frutos. Os produtores não vendem o palmito, embora retirem o excesso de plantas na touceira como forma de manter um número ideal de estipes. Essa prática facilita a coleta dos frutos e ao mesmo tempo pode proporcionar maiores produções. A falta de interesse pelo aproveitamento do palmito das plantas retiradas das touceiras deve-se, principalmente, às grandes distâncias das áreas de exploração até as unidades de beneficiamento do palmito, dificultando o transporte e a venda do palmito no tempo requerido.

Nesse sistema, o manejo se dá através do raleamento da vegetação nativa retirando-se as espécies competidoras para aumentar a entrada de luz no açazal. Anualmente, durante o período de estiagem, que se estende de agosto a dezembro, quando ocorre a entressafra e há uma maior liberação de mão de obra, faz-se a limpeza do açazal cortando-se a vegetação rasteira, folhas velhas e cipós.

Ainda como parte do manejo e no mesmo período em que se realiza a limpeza, faz-se também o controle do número de estipes por touceira, cortando-se, principalmente, as plantas com idade avançada que atingiram uma altura que dificulta a colheita e produzem cachos pequenos. Para melhor adequação do número de estipes, procura-se deixar de 4 a 5 estipes por touceira e cerca de 400 a 600 touceiras por hectare, distribuídas homogeneamente na área manejada. Em certos locais da área manejada, onde a densidade de açazeiros em produção é menor, faz-se a redistribuição espacial das mudas existentes na própria área, buscando-se a densidade ideal.

SISTEMA II - O segundo sistema apresenta como objetivo principal a produção de fruto, tendo a retirada de palmito uma importância secundária. Os procedimentos são semelhantes aos do primeiro sistema, com a diferença de que as áreas de exploração estão mais próximas das unidades de beneficiamento de palmito. Há ainda a preocupação quanto a idade das estipes que serão eliminadas da touceira e, conseqüentemente, com o estágio de maturação do palmito e a sua venda no tempo requerido.

A preparação das áreas de exploração se dá durante vários anos, sendo confundida com o manejo propriamente dito.

Além dos sistemas I e II registra-se, com menor frequência, outro sistema de coleta de açaí e retirada de palmito, em áreas que apresentam altas densidades de açazeiros. Não se faz qualquer tipo de manejo e não se tem uma definição de prioridades no uso dos produtos. São áreas onde, no passado, os açazeiros já ocorriam de forma espontânea e receberam muitas intervenções como a retirada indiscriminada de madeira, o que pode ter contribuído para aumentar a densidade de açazeiros.

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DO AMBIENTE EXTRATIVISTA

Características do produtor (chefe de família ou pessoa de referência)

Analisando-se os dados apresentados na Tabela 1 verifica-se que, dos produtores entrevistados as maiores frequências encontram-se nas faixas etárias de 31 a 40 anos e 51 a 60 anos de idade, representando 57,14% do total de produtores, ou seja, a maioria. Isso demonstra que esse segmento da população é composto, predominantemente, de pessoas bastante adultas, com idade média de 41 anos.

Tabela 1. Idade e grau de instrução dos produtores

Itens	Faixa etária					Grau de escolaridade		
	até 30 anos	31 a 40 anos	41 a 50 anos	51 a 60 anos	acima de 60 anos	Analfabetos	Só assina o nome e ler pequeno texto	Freqüentou escola
Frequência relativa (%)	9,52	33,33	19,04	23,81	14,29	28,57	52,38	19,04

Fonte: dados da pesquisa

Com relação ao grau de escolaridade, segundo os dados apresentados na Tabela 1 verifica-se que uma parcela expressiva dos produtores, de 28,57%, é analfabeta, fato que, presumivelmente, compromete ou comprometerá o estado de convivência com uma nova realidade de exploração dos açazeiros, haja vista que a expansão de novos mercados, necessariamente exigirá a apreensão de novas tecnologias e de outros fatores essenciais para o bom desenvolvimento dessa atividade.

É possível que o significativo percentual dos produtores (52,38%) que só assinam o próprio nome e lêem pequenos textos, esteja associado com alguma forma de ensino não regular ou mesmo com o próprio esforço individual, uma vez que muitos produtores não cursaram o ensino regular ou o freqüentaram durante poucos anos.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 2, dos chefes de famílias entrevistados, 100% são oriundos do Estado do Pará, com tempo médio de 34 anos de ocupação da propriedade e 38 anos de residência na região. Portanto, trata-se de pessoas com sólido vínculo com a realidade extrativista local.

Tabela 2. Naturalidade e tempo de permanência dos produtores

Procedência / naturalidade (%)				Tempo de permanência	
1-Nascidos na comunidade ou região	2-Outros municípios do Estado do Pará	Estado do Pará (1+2)	Outros Estados	Tempo médio de residência na região (anos)	Tempo médio de ocupação na propriedade (anos)
86	14	100	0	38	34

Fonte: dados da pesquisa

Características da Unidade Familiar

As famílias compõem-se de 6,3 pessoas em média, sendo que a maior família entrevistada compunha-se de 12 pessoas. Mais da metade da população tem menos de 21 anos de idade e 73,6% têm menos de 31 anos. Os moradores com mais de 50 anos de idade representam apenas 8,3% da população entrevistada (Tabela 3). Assim, fica evidenciado que a população da região estudada é relativamente jovem.

Tabela 3. Faixa etária, segundo a participação por sexo

Faixa etária	Frequência relativa (%)	Participação percentual por sexo	
		Homens (%)	Mulheres (%)
0 a 10 anos	27,7	47,4	52,6
11 a 20 anos	35,0	56,3	43,8
21 a 30 anos	10,9	66,7	33,3
31 a 40 anos	10,2	50,0	50,0
41 a 50 anos	7,3	40,0	60,0
acima de 50 anos	8,3	66,7	33,3
Total	100	média = 54,5	médio = 45,5

Fonte: dados da pesquisa

Analisando-se a escolaridade da população de 15 anos ou mais de idade, vê-se que a taxa de analfabetismo é bastante elevada, atingindo 23%. Esperava-se que este percentual fosse mais baixo, considerando-se que nesse universo estão incluídas pessoas mais jovens, cuja maioria freqüentou ou freqüenta escola. No entanto, esta situação será amenizada no futuro, considerando-se que apenas 2,9% da população em idade escolar não freqüenta escola de ensino regular (Tabela 4).

Tabela 4. Escolaridade da população

População em idade escolar (7 a 14 anos)	População de 15 anos e mais de idade	
% de alunos fora da sala de aula	Taxa de analfabetismo %	Ano médio de estudo regular (anos)
2,9	23,0	5

Fonte : dados da pesquisa

Habitação e aspectos sanitários

O tipo de habitação da área em estudo segue, basicamente, o padrão regional ribeirinho, com paredes e piso em madeira, diferenciando-se apenas no tipo de cobertura, sendo que 57,14% das casas têm cobertura de palha e 42,86% de telha de amianto.

Quanto aos aspectos sanitários, destino dos dejetos humanos e condições da água utilizada pela população (Tabela 5), verifica-se que, em 95% dos domicílios visitados é utilizado o sistema de fossa negra e em apenas 5% as pessoas depositam os seus dejetos na superfície do solo (a céu aberto). A distância das fossas até o leito dos rios, de onde 95% da população retiram a água para o consumo humano, é muito pequena (em média 20m) e este fato é preocupante, pois os resíduos dos dejetos humanos, certamente são carregados para o leito dos rios, comprometendo a qualidade da água a ser consumida. No entanto, esta situação está sendo amenizada, pela prática utilizada pela população, de tratar a água com hipoclorito de sódio ou fervura.

Tabela 5. Aspectos sanitários das residências

Habitação (Tipo de Cobertura)		Destino dos dejetos humanos			Fonte e condição da água			
Palha %	Telha de amianto %	fossa negra %	fossa séptica %	a céu aberto %	de rio e/ou igarapé 95% dos domicílios		poço 5% dos domicílios	
					com tratamento %	sem tratamento %	com tratamento %	sem tratamento %
57,14	42,86	95,00	0,00	5,00	95,00	5,00	5,00	95,00

Fonte: dados da pesquisa

Estrutura de renda e posse de bens

Estrutura de renda

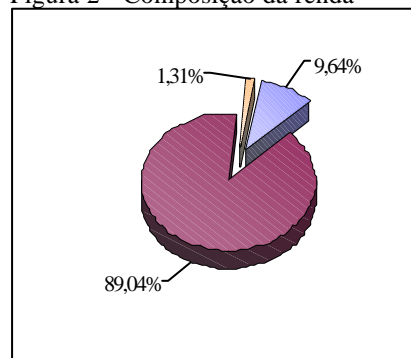
A estrutura da renda bruta das famílias entrevistadas compreende os rendimentos auferidos no ano agrícola 1999/2000, envolvendo atividades agrícolas, extrativistas e outras consideradas não-agrícolas, como venda de mão-de-obra, pensão, aposentadoria, etc.

Conforme os dados apresentados nos Quadros 1, 2 e na Figura 2, as atividades ligadas ao extrativismo destacam-se dos demais componentes, correspondendo a 89,04% do volume total da renda familiar. O extrativismo tem, ainda, uma significativa contribuição na renda média monetária total (91,17%) e mesmo no volume da renda média representada pelo auto-consumo (76,23%).

Quadro 1. Composição da renda familiar em Reais

Componentes	Valor médio a.a.	Formação da renda		PRODUTOS
		Monetária	Auto-consumo	
Atividades agrícolas e peq. animais	761,78	494,78	267,00	banana, melancia, cupuaçu, jerimum milho, etc.
Extrativismo vegetal. e pesca	7.033,34	6.177,15	856,19	açaí, madeira, palmito, pesca etc.
Atividades não-agrícolas	103,52	103,52	-	Venda de mão-de-obra, aposentadorias, outras formas de rendas.
TOTAL (ano)	7.898,64	6.775,45	1.123,19	

Fonte: dados da pesquisa

Figura 2 - Composição da renda

Fonte: dados da pesquisa

Quadro 2 - Participação dos produtos extrativistas na renda bruta

Açaí	Palmito	Madeira	Pescado e outros	Total
74,96%	2,00%	8,74%	3,34	89,04

A expressiva participação dos produtos do extrativismo na formação da renda bruta, da ordem de 89,04%, está centrada na comercialização e consumo de, aproximadamente, 493 sacas de açaí coletadas por ano, por família.

Fonte: dados da pesquisa

Nessa avaliação, é importante ressaltar, também, a significativa contribuição do auto-consumo na formação da renda bruta familiar da população entrevistada, de 14,22%, destacando-se o consumo de açaí, com 8,94% do total dessa renda (Tabela 6), sendo a média de consumo de 58 sacas por família/ano, o que corresponde a uma renda mensal de 39% do salário mínimo do ano da pesquisa.

Tabela 6. Contribuição do auto-consumo na renda bruta familiar

Discriminação	Valores em R\$	Discriminação	(%)
Renda do auto-consumo total	1.123,19	Contribuição do auto-consumo no montante da renda bruta familiar	14,22
Renda do açaí de auto-consumo	706,29	Participação do açaí de auto-consumo na renda bruta familiar	8,94

Fonte: dados da pesquisa

Posse de bens duráveis

Na operacionalização do presente tópico procurou-se registrar um conjunto de bens duráveis, como forma indireta de medir o padrão de renda e de bem estar da população em estudo. De acordo com os resultados apresentados na Tabela 7, verificou-se que fogão a gás, rádio e barco a motor foram os bens que apresentaram os maiores percentuais de posse por parte dos produtores. É importante destacar o significativo percentual dos produtores que possuem barco a motor, veículo que, além de representar um considerável acúmulo de renda, é de fundamental importância no escoamento da produção e no atendimento de outras necessidades do grupo familiar.

Tabela 7. Frequência relativa de posse de bens duráveis pelos produtores

Discriminação	Frequência relativa (%)	Discriminação	Frequência relativa (%)
Fogão a gás	85,7	Geladeira/Frezer	28,0
Rádio	91,0	Televisor	66,6
Barco a motor	76,0	Motoserra	14,0

Fonte: dados da pesquisa

Organização social

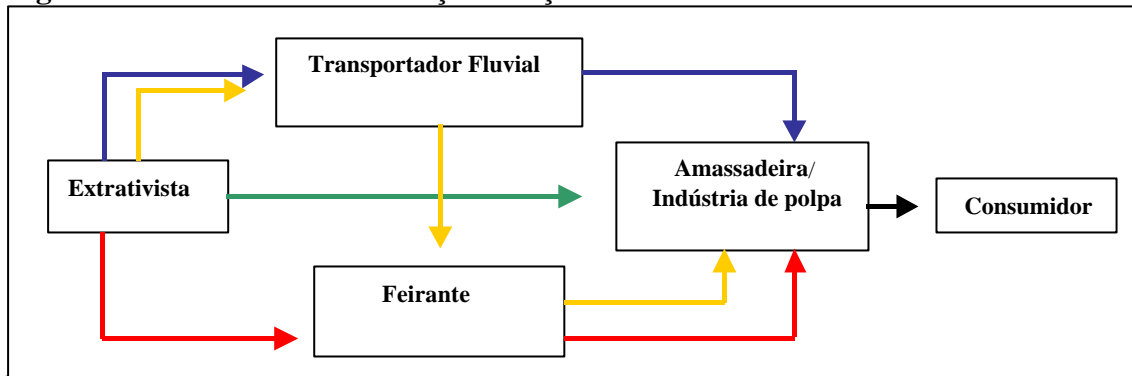
A verificação do estado de organização social pressupõe avaliar a disposição dos produtores em se associar, a fim de se estruturar visando atender as suas necessidades ou superar possíveis obstáculos e fragilidades com as quais se deparam, notadamente a ausência de serviços básicos que atendam as demandas sociais e produtivas das comunidades.

As formas associativas encontradas na área em estudo, representadas basicamente por associações e sindicatos, em geral, apresentam problemas de ordem estrutural e de afirmação de seus quadros de associados. O papel dessas entidades como agente de encaminhamento das soluções necessárias, é exercido na forma de pequenas ações isoladas e, via de regra, com grandes encargos pessoais. São soluções de assistência à saúde, educação e emergencialidades comunitárias quase sempre ligadas aos poderes municipais e estaduais. No campo das ações prospectivas de elevação coletiva dos associados, os organismos ressentem-se de oportunidades imediatas que lhes ampliem a capacidade de organização e fortalecimento coletivos.

ELEMENTOS DA CADEIA PRODUTIVA: PRODUTOR; TRANSPORTADOR FLUVIAL; BENEFICIADOR (AMASSADEIRAS E INDÚSTRIA DE POLPA) E CONSUMIDOR FINAL.

Do extrativista ao consumidor final, quer seja de vinho ou de polpa congelada, o açaí passa por até três decisivos elos da cadeia produtiva: o “transportador fluvial”, aquele que em grande parte convive com as comunidades locais, e outro figurado como “feirante”, com maior frequência, operando nas áreas portuárias, ou mesmo na entrega do produto ao terceiro elemento que é o “transformador” (amassadeiras e indústria de polpa).

Figura 3. Canais de comercialização do açaí



Fonte: dados da pesquisa

CONCLUSÕES

1. Atualmente, no estuário do rio Amazonas, a produção do fruto do açaizeiro para fabricação de vinho e a do palmito para processamento industrial, são totalmente obtidas através do extrativismo.
2. Na exploração de açaizais nativos para produção de fruto, na região da Ilha dos Porcos no estuário do Rio Amazonas, foram identificados dois tipos principais de sistemas manejados: um voltado exclusivamente para a produção de fruto e outro visando prioritariamente a produção de fruto, tendo, porém, como objetivo secundário a retirada de palmito.
3. A renda das famílias tem uma forte dependência do extrativismo, centrado na exploração dos açaizais, na retirada de madeira e na pesca. Dentre essas atividades destaca-se a produção de açaí.
4. O nível de escolaridade da população estudada é muito baixo, fato que, presumivelmente, compromete ou comprometerá o estado de convivência com uma nova realidade de exploração dos açaizais que, necessariamente, exigirá a apreensão de novas tecnologias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COCHRAN, W. G. **Técnicas de amostragem**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1965. 55p.
- DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. **Manual agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: REBRAAF, v.1, p.93-94, 1996.
- HOMMA, A. K. O. **A dinâmica do extrativismo vegetal na Amazônia: uma interpretação teórica**. Belém: EMBRAPA - CPATU, 1990. 38p. (EMBRAPA - CPATU. Documentos, 53).
- NOGUEIRA, O. L. **Regeneração, manejo e exploração de açaizais nativos de várzea do estuário amazônico**. Belém: UFPA, 1997, 149p. Tese doutorado.
- QUEIROZ, J. A. L. de.; MOCHIUTTI, S. Tipos de manejo de açaizais e seu efeito sobre a diversidade florestal no estuário amazônico. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA IUFRO, 2001, Belém. **Livro do Simpósio ...** Belém: IUFRO, 2001. no prelo.