



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Deiane Jorge Macedo

DIVERSIDADE DE USOS DO BABAÇU (*Attalea Speciosa* Mart. ex Spreng.) NO PROJETO DE ASSENTAMENTO BENFICA, ITUPIRANGA-PARÁ

Marabá - PA
Agosto - 2014



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Deiane Jorge Macedo

DIVERSIDADE DE USOS DO BABAÇU (*Attalea Speciosa* Mart. ex Spreng.) NO PROJETO DE ASSENTAMENTO BENFICA, ITUPIRANGA-PARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura e Bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, como requisito para obtenção do Grau de Licenciado e Bacharel em Geografia.

Orientador:
Prof. M.Sc. Abraão Levi Mascarenhas

Marabá - PA
Agosto - 2014

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Josineide Tavares, Marabá-PA)

Macedo, Deiane Jorge.

Diversidade de usos do babaçu (*Attalea Speciosa* Mart. ex. Spreng) no projeto de Assentamento Benfica, Itupiranga – Pará. / Deiane Jorge Macedo; Orientador, Abraão Levi Mascarenhas. – 2014.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Faculdade de Geografia, 2014.

1. Extrativismo vegetal – Itupiranga, (PA). 2. Babaçu – Itupiranga, (PA) – Aspectos econômicos. 3. Agricultura sustentável. 4. Paisagem rural. 5. Assentamento rural. I. Título.

CDD – 22. ed.: 634.098115



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

Deiane Jorge Macedo

DIVERSIDADE DE USOS DO BABAÇU (*Attalea Speciosa* Mart. ex Spreng.) NO PROJETO DE ASSENTAMENTO BENFICA, ITUPIRANGA-PARÁ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura e Bacharelado em Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, como requisito para obtenção do Grau de Licenciado e Bacharel em Geografia.

Data da defesa: 27/08/2014
Conceito: BOM

Banca examinadora:

Orientador: Prof. M.Sc. Abraão Levi Mascarenhas
(UNIFESSPA-FAC-GEOGRAFIA)

Prof. M.Sc. Marcos Mascarenhas B. Rodrigues
(UNIFESSPA-FAC-GEOGRAFIA)

Prof. M.Sc. Tabilla Verena da Silva Leite
(UNIFESSPA-FAC-GEOGRAFIA)

Marabá - PA
Agosto - 2014

DEDICATÓRIA

À minha mãe, Maria Jorge Macedo Barros, pela confiança e incentivo incondicionais, sempre firme e disposta a ajudar.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade e por não me deixar enfraquecer mesmo nos momentos mais difíceis. Obrigada Senhor!

A minha família pela compreensão e apoio. Meus queridos pais e irmãos vocês foram meu estímulo todas as horas.

Ao meu amado esposo, Alessio Santos, pelo companherismo e incentivo sempre. Meu bem, amo você!

Aos professores do curso de Geografia da Universidade Federal do Pará, Campus de Marabá, pela contribuição no meu desenvolvimento científico durante o curso.

Aos colegas de sala de aula do curso de Geografia, por todos os momentos que passamos juntos e por estarem comigo no momento mais difícil. Galera vocês são demais!

As colegas de trabalho Maria do Socorro e Mary, pela ajuda e apoio fundamentais nesta caminhada. Obrigada garotas.

Minha eterna gratidão à pesquisadora do Institut de Recherche et de Développement (IRD), Danielle Mitja, pela oportunidade de trabalharmos juntas na pesquisa e elaboração deste trabalho.

Ao órgão IRD e ao projeto PPR AMAZ - ECOTELES-B (Ecologie et télédétection au service des populations locales: le cas du palmier babaçu) pelo apoio financeiro necessário para a realização deste trabalho.

As famílias da comunidade Santa Isabel em Benfica, por me receber em suas residências e contribuir de maneira satisfatória com informações fundamentais para a realização deste trabalho.

Enfim a todos que direta ou indiretamente contribuíram para que esta etapa fosse vencida. Muito obrigada!

RESUMO

Com a intensificação da reforma agrária a partir da década de 1990, o sudeste paraense até 2006 já contava com 466 Projetos de Assentamentos (PA) e houve a configuração de uma paisagem com um mosaico de grandes e pequenas áreas desmatadas. O processo acelerado de desmatamento passa então a comprometer o sistema biológico e limitar a reprodução social das famílias nesses assentamentos. Como a sustentabilidade nos Projetos de Assentamentos do Sudeste Paraense ainda é algo abstrato, uma das alternativas viáveis do ponto de vista ambiental e econômico seria a utilização dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) fornecidos pelas palmeiras como o babaçu (*Attalea speciosa*). O objetivo geral da pesquisa foi caracterizar a paisagem do Projeto de Assentamento Benfica analisando a importância do babaçu na formação desta, e avaliar os usos do babaçu observando o contexto mercadológico e social na comunidade Santa Isabel. Na vila Santa Isabel, sede do PA, foram visitadas 09 famílias para identificar os usos do babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex. Spreng) na área de estudo. Todas as informações adquiridas foram registradas em um questionário para posterior tratamento de dados, tal questionário está estruturado em 6 eixos. A caracterização da paisagem do projeto de Assentamento Benfica foi baseada nas pesquisas de Sampaio (2008), Laques *et al.* (2012) e baseada em observações visuais durante o trabalho de campo. No período de 1986 até 2009 as áreas de floresta diminuíram drasticamente enquanto a capoeira e a pastagem oscilaram sendo esta última a que mais cresceu, influenciando diretamente nos tipos de uso do solo presentes no PA Benfica, ou seja, alterando a composição da paisagem. A pesquisa constatou que a proporção da população que utiliza o recurso para comercialização é baixa, o fato de certas pessoas não usar o babaçu é devido à penosidade do trabalho, mas existe também falta de interesse e falta de conhecimentos de alguns usos como farinha a partir do mesocarpo, fabricação de sabonete ou artesanato. A implementação numa comunidade de novos usos como por exemplo a instalação de uma máquina de quebrar côcos inteiros para fabricação de ração podem mudar a interrelação entre disponibilidade do recurso e usuários do recurso.

Palavras -chave: babaçu; paisagem; agricultura familiar.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
1.1. JUSTIFICATIVA	12
1.2. OBJETIVOS	13
2. REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1. UMA INTRODUÇÃO AO CONCEITO DE PAISAGEM EM GEOGRAFIA.....	14
2.2. O BABAÇU: UMA PALMEIRA NA INTERFACE ENTRE NATUREZA E SOCIEDADE	18
3. MATERIAIS E MÉTODOS	21
3.1. MATERIAIS.....	21
3.2. MÉTODO DE ENTREVISTA E CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM	21
3.3. HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DO PA BENFICA	22
3.4. ASPECTOS CLIMÁTICOS, PEDOLÓGICOS E HIDROGRÁFICOS DO PA BENFICA	24
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
4.1. USOS E ABUSOS DO BABAÇU (<i>Attalea speciosa</i>)	25
4.1.1 Identificação das usuárias do babaçu.....	25
4.1.2 Identificação das práticas, multiusos do babaçu.....	28
4.1.3 Práticas específicas ligadas ao uso dos frutos.....	33
4.1.4 Local de coleta e acesso ao babaçu.....	35
4.1.5 Conhecimentos sobre o babaçu (<i>Attalea speciosa</i>)	36
4.1.6 Perspectivas e representação da gestão da durabilidade do recurso	37
4.1.7 O caso da trituração do côco inteiro	39
4.2. OCUPAÇÃO DO SOLO LIGADO A MUDANÇA NA PAISAGEM.....	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS	48

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa de localização do PA Benfica-Itupiranga/PA	11
Figura 2 - Mapa dos pontos de ocorrência do babaçu no PA Benfica-Itupiranga/PA.....	20
Figura 3- Mapa da divisão do PA Benfica	22
Figura 4 - Imagem Geoeye 12/07/2013 da Vila Santa Isabel - PA Benfica-Itupiranga/PA.....	24
Figura 5- Quantidade de pessoas por domicílio das entrevistadas da Vila Santa Isabel - PA Benfica- Itupiranga/PA.....	25
Figura 6 - Origem das etrevistadas no PA Benfica-Itupiranga/PA	26
Figura 7 - Grau de escolaridade das entrevistadas da Vila Santa Isabel - PA Benfica- Itupiranga/PA	26
Figura 8- Tempo que os entrevistados têm de prática com atividades ligada ao babaçu.....	27
Figura 9- Frequência semanal de uso do fruto do babaçu	28
Figura 10- Renda mensal oriunda do babaçu	28
Figura 11- Quantidade de usos do babaçu utilizadas na Vila Santa Isabel	29
Figura 12-Principais usos da folha da palmeira babaçu na vila Santa Isabel	30
Figura 13- Tamanho e composição médio de frutos do babaçu	31
Figura 14 - (A, B) Máquina de triturar o côco babaçu, (C,D) côco babaçu antes e depois da trituração na máquina.	32
Figura 15- Caminho produtivo do côco Babaçu.....	33
Figura 16 - Oscilação anual da produção de azeite nos períodos da safra e entressafra na Vila Santa Isabel.....	35
Figura 17 - Côcos coletados pelos moradores a serem vendidos ao fazendeiro.....	40
Figura 18- Principais componentes da paisagem observados no PA Benfica.....	42
Figura 19- Evolução do uso do solo no PA Benfica no período de 1986 - 2009	43
Figura 20- Imagens LANDSAT dos três componentes da paisagem no período de 1986 - 2009, PA Benfica.....	44

1. INTRODUÇÃO

É notório que o desenvolvimento do sistema de produção capitalista gera, constantemente, mudanças no espaço, nas relações sociais e nos modos de produção. Assim sendo no sudeste paraense a partir dos anos 1980 emerge a economia regional atrelada a exploração do ouro no garimpo de Serra Pelada - município de Curionópolis e o Complexo Mineral de Carajás localizado em Parauapebas, por meio do Programa Grande Carajás. Ao mesmo tempo o Programa Grande Carajás procurou ampliar e consolidar a criação extensiva de gado de corte, sendo voltadas para exportação ambas as atividades (mineral e agropecuária). A migração de pessoas de outras regiões do país em especial do nordeste brasileiro desencadeou diversas atividades tais como a exploração vegetal (madeira) e a expansão da agricultura de base familiar (KITAMURA, 1994).

Tantas mudanças produzidas no espaço também são acompanhadas de conflitos entre os diversos atores sociais, isto é, entre grandes fazendeiros e pequenos agricultores e também entre estes e empresários madeireiros, na luta pela posse da terra. Com a abertura da rodovia Belém-Brasília a ocupação desta região foi estimulada e paralelamente aconteceu a implantação de atividades agropecuárias e extrativistas tradicionais (BRASIL, 2009).

Com a intensificação da reforma agrária promovida pelo Governo Federal a partir da década de 1990, em particular no sudeste paraense, que até 2006 já contava com 466 Projetos de Assentamentos (PA), houve a configuração de uma paisagem com um mosaico com grandes e pequenas áreas desmatadas, com importante contribuição de grandes fazendas. Com o passar dos anos, o processo acelerado de desmatamento passa a comprometer o sistema biológico e limitar a reprodução social das famílias nesses assentamentos (SILVA, 2007).

Nesse contexto estabeleceu-se o Projeto de Assentamento Benfica no município de Itupiranga – PA, o qual foi regularizado em 1998, garantindo às famílias que já ocupavam a área a apropriação da terra para a sua subsistência, através de cultivos anuais, exploração vegetal e criação de animais.

O Projeto de Assentamento Benfica está localizado no município de Itupiranga (figura 1), sob as coordenadas S 5° 14'54'' e W 49° 50'26'', distante 74 km da cidade de Itupiranga o PA tem acesso por estrada não pavimentada que liga este à rodovia transamazônica (SANTOS, 2007). A sede deste PA é a Vila Santa Isabel e foi nesta comunidade que este trabalho realizou-se.

A área do PA está inserida na microrregião de Marabá a qual abrange os municípios de: Marabá, Itupiranga, Ipixuna, Jacundá, São Domingos, Eldorado dos Carajás e São João do

Araguaia. O PA-Benfica possui cerca de 10.026,00 hectares onde foram assentadas 183 famílias em 1998.

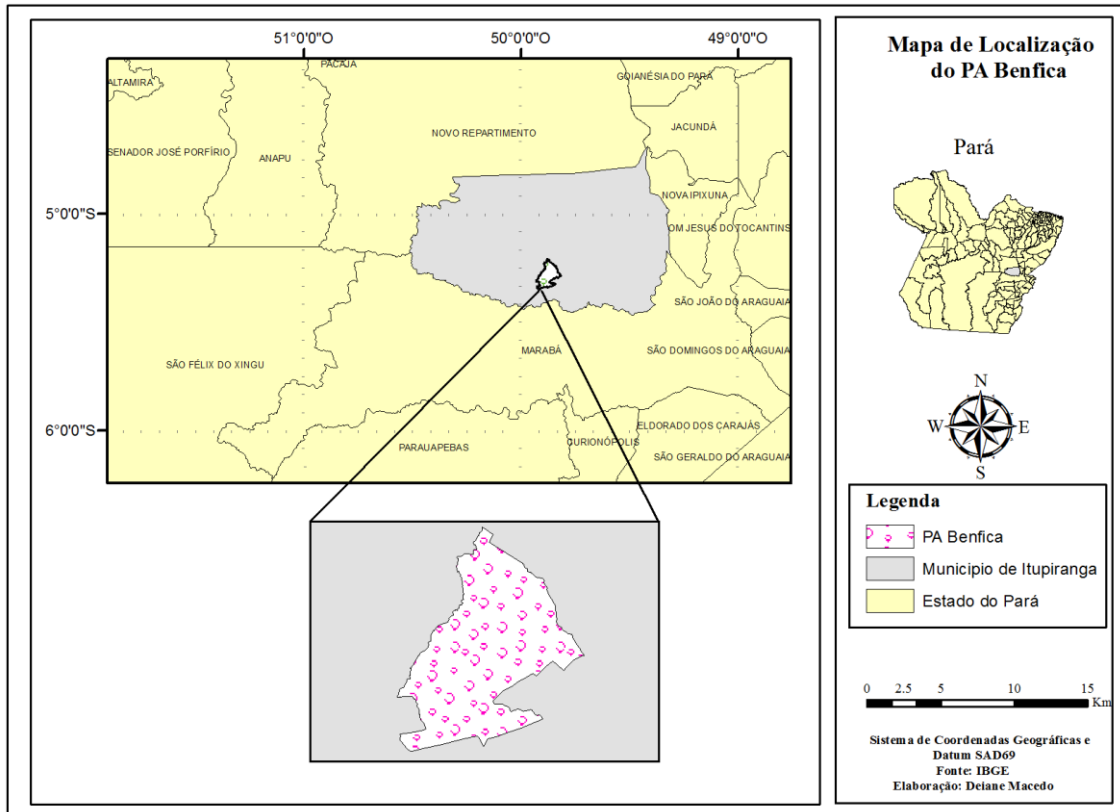


Figura 1- Mapa de localização do PA Benfica-Itupiranga/PA

Esta pesquisa consiste na caracterização da paisagem no PA Benfica considerando a presença do babaçu na constituição desta, a base desta análise está nos trabalhos de Sampaio (2008) que estudou a dinâmica dos componentes da paisagem no Assentamento; Laques *et al.* (2012) que participaram de uma pesquisa sobre a espacialização da biodiversidade no PA Benfica; e também baseada em observações visuais durante o trabalho de campo. Posteriormente serão discutidos os diversos usos do babaçu ressaltando sua importância comercial e social na comunidade Santa Isabel.

A palmeira babaçu é uma planta originária das florestas “primárias” do bioma Amazônico e das florestas de galeria do bioma cerrado, onde ela é encontrada e realiza seu ciclo de vida (ANDERSON *et al.*, 1991). Por várias razões (uso do fruto, das folhas, dificuldade de eliminar, etc.) alguns agricultores conservaram esta palmeira no período de desmatamento que ocorreu na área do PA, o que propiciou posteriormente a proliferação do babaçu nas terras do PA Benfica.

O babaçu (*Attalea speciosa*) é uma planta que consegue se manter por muitos anos em distintos tipos de cultivos e também nas pastagens (SANTOS e MITJA, 2011), sendo possível a sua proliferação de modo a tornar-se uma planta invasora e formar, até mesmo, grandes extensões de babaçuais.

Considerando a utilidade e importância do babaçu no PA Benfica, foi realizado um levantamento dos diversos usos desta planta observando o contexto mercadológico e social na comunidade Santa Isabel (vila do PA Benfica), através da aplicação de um questionário com questões específicas das práticas ligadas a esta planta o que nos permitiu visualizar a importância do babaçu para as famílias da comunidade.

Como a sustentabilidade nos Projetos de Assentamentos do Sudeste Paraense ainda é algo abstrato, pois os colonos ainda dependem da destruição dos recursos naturais e as atividades agrícolas geram baixa rentabilidade (SILVA, 2007), uma das alternativas viáveis do ponto de vista ambiental e econômico seria a utilização dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) fornecidos pelas palmeiras como o babaçu.

Pinheiro *et al.* (2005) relatam que o babaçu é frequentemente uma fonte de renda indispensável para as famílias de diversas regiões, em especial na baixada maranhense. Além da renda em dinheiro, esta palmeira e seus frutos podem servir de combustível, fibras, óleos e alimentos para os pequenos produtores rurais (MAY *et al.*, 1985). Diante disso, a constatação da presença do babaçu nos diversos tipos de paisagens do PA Benfica, bem como as formações de áreas de babaçuais e a análise das atividades ligadas ao uso do côco babaçu em área de pequenos produtores, vem auxiliar na gestão do recurso.

1.1. JUSTIFICATIVA

O babaçu é uma palmeira importante no Brasil pela sua larga distribuição espacial, pela renda econômica reconhecida e registrada anualmente pelo IBGE e também do ponto de vista social, já que as populações implicadas no seu uso são rurais e de baixa renda. Este importante recurso está distribuído nas paisagens em densidades variáveis e sua presença está ligada não somente a ocorrência original, mas também ao impacto antrópico após o desmatamento, com cortes, envenenamentos e práticas de coleta de diversas partes da planta para uso do recurso. Entender os usos feitos pelas pessoas e avaliar as possíveis consequências sobre a planta pode fornecer dados para subsidiar a gestão sustentável do recurso na paisagem do sudeste do estado do Pará.

1.2 OBJETIVOS

Caracterizar a paisagem do Projeto de Assentamento Benfica considerando a presença do babaçu (*Attalea speciosa*) na formação desta e avaliar os usos do babaçu observando o contexto mercadológico e social na comunidade Santa Isabel.

- ✓ Listar os diversos usos do babaçu;
- ✓ Detalhar as ações ligadas ao uso dos frutos, da coleta até a comercialização;
- ✓ Avaliar a renda e o tempo de trabalho com o babaçu;
- ✓ Avaliar os conhecimentos das usuárias sobre a palmeira;

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. UMA INTRODUÇÃO AO CONCEITO DE PAISAGEM EM GEOGRAFIA

Conceituar paisagem não é tarefa fácil e diversos são os trabalhos de pesquisadores que abordam o surgimento e a consolidação deste conceito, em especial na Ciência Geográfica. Rodriguez e Silva (2013) abordam o nascimento da Geografia acadêmica no século XIX ancorada tanto na visão naturalista de mundo quanto na Antropogeografia, de acordo com os autores supracitados, Alexander Von Humboldt é o implementador da referida corrente naturalista, a qual idealiza a natureza como um “todo orgânico”.

No século XX, foram atribuídos distintos caminhos à visão naturalista. Rodriguez e Silva (2013) fazem uma abordagem a respeito do determinismo naturalista embasado nas idéias de Ortega Valcarel (2000). Neste sentido, os autores afirmam que o determinismo naturalista faz uma análise tanto da percepção organicista do Estado por meio do qual o território natural é estimado como determinante da identidade nacional, quanto do determinismo ambiental que considera a humanidade como resultado das leis da natureza. O determinismo naturalista tinha como base o positivismo e o materialismo de Comte, e utiliza os conceitos de ordem natural, objetividade e evolução como apoio das concepções deterministas.

Na perspectiva racionalista, os principais representantes foram Hettner e Hartshorne, sendo sua base filosófica o idealismo de Kant e o racionalismo baseado no pragmatismo. A partir dessas duas visões, acreditavam que para compreender os fenômenos espaciais era preciso visualizá-los como coisas independentes, ou seja, sem nenhuma ligação com outro meio, negando assim, a objetividade e a materialidade (RODRIGUEZ e SILVA, 2013).

Na visão do materialismo são reconhecidas as proposições humboldtianas, onde a natureza é analisada como um todo harmonioso. Assim sendo, na ciência geográfica adotou-se uma visão culturalista da natureza desenvolvida essencialmente pela geografia alemã, considerando que a cultura forma a paisagem humana através do meio natural. Também se adotou uma visão dialética na qual surgiu a idéia de espaço ou paisagem natural como uma totalidade dialética, constituída por componentes e elementos naturais. Rodriguez e Silva (2013), ao considerar as contribuições de Saushkin (1980), afirma que a totalidade dialética desenvolveu-se na União Soviética sendo vinculada à questões de domínio de áreas naturais e instalação de complexos produtivos geridos pelo Estado (RODRIGUEZ e SILVA, 2013).

Os autores supracitados ressaltam que a Geografia Soviética caracterizou-se por admitir dois conceitos, sendo o primeiro *Landschaft* (paisagem natural), o qual foi empregado na Geografia Soviética para designar espaço natural, negando o conceito de paisagem cultural, uma vez que almejava identificar, classificar e cartografar as paisagens naturais com a finalidade de avaliar e propor formas de uso racional dos recursos naturais.

O segundo conceito está relacionado à dicotomia entre Geografia Física e a Geografia Econômica e Social, sendo possível entender a inter-relação dialética entre a Natureza e a Sociedade na superfície terrestre a partir da interação de ambas as disciplinas. Entretanto, no contexto da Primeira e Segunda Guerra Mundial (1914-1918 e 1939-1945), a União Soviética, principalmente nos primeiros 40 anos de sua existência, não aceitava conceitos integrais e também negava a cultura, isto porque desejava-se criar uma nova cultura ancorada nos ideais do socialismo, isto é, na igualdade entre os grupos e no fim das classes sociais (RODRIGUEZ e SILVA, 2013).

Na concepção de Salgueiro (2001) a paisagem tem sua origem datada do século XVIII na expressão da fisionomia de uma referida área, no entanto sua ascendência é oriunda da prática de divulgação e descrição das viagens que propiciaram relacionar a paisagem com as particularidades de um determinado território, as quais eram reveladas no ajuste “local dos elementos naturais e humanos, devido ao modo particular como se aproveitam localmente os recursos, portanto base da especificidade regional” (SALGUEIRO, 2001). Esta autora considera não apenas os aspectos naturais, mas as relações estabelecidas entre o homem e o meio natural e também as formas de usos atribuídas aos recursos.

Todavia, a paisagem constituiu-se como disciplina no século XIX na Alemanha e conquista um lugar na Geografia, no entanto, a ambigüidade do termo *Landschaft* que ora denotava “uma porção limitada da superfície da terra que possuía um ou mais elementos que lhe davam unidade, ora expressava a aparência da terra tal como era percebida por um observador” (SALGUEIRO, 2001), tornou-se motivo de confusões quando foi traduzido para outras línguas com ambos os sentidos.

Tal fato proporcionou aos geógrafos duas maneiras de estudar as paisagens: a) o estudo da fisionomia ligada ao método morfológico, b) o estudo das características de uma área considerando os elementos físico-naturais e humanos, e a análise das inter-relações dos fenômenos nesse território, sendo a análise corológica o método, enquanto os gêneros de vida são adotados como conceito explicativo. No segundo caso o conceito de paisagem assemelha-

se ao de região e para alguns pensadores isso é indispensável, visto que o estudo da paisagem assim como o de região abarca as relações entre múltiplos elementos (SALGUEIRO, 2001).

Na percepção de Bertrand (2007), a princípio, o conceito de paisagem tem sua origem confundida em meio à descrição de viagens realizadas pelos primeiros exploradores, geógrafos e naturalistas, que se organizaram em diferentes países e épocas, tentando fazer uma descrição global do meio natural amparada na análise dos componentes visíveis da paisagem.

De acordo com Salgueiro (2001), no início do século XX a paisagem surge como um conceito integrador traduzindo as influências dos elementos do mundo físico e entre estes e os grupos humanos em um determinado espaço. Logo, as diversas combinações de acontecimentos na superfície terrestre manifestam-se em distintas morfologias, ou seja, em várias paisagens e conseqüentemente as regiões irão caracterizar-se pela singularidade de suas paisagens.

Nessa perspectiva, pode-se observar que mesmo diante das distintas discussões sobre paisagem há uma semelhança quanto ao surgimento e consolidação deste conceito ao longo do tempo, uma vez que a paisagem revela as características e singularidades de um determinado território, considerando não somente os aspectos naturais, mas, sobretudo a relação antrópica que se estabelece com o meio natural.

O conceito de paisagem foi abordado na Geografia por diversas correntes dentre elas a da *Geografia Regional*, a da *Geografia Cultural* ligada à *escola de Berkeley* e à *morfologia da paisagem* e a do *Determinismo Ambiental*, entre estas a primeira é considerada a mais influente (PEET, 1998 *apud* SALGUEIRO, 2001). Nas duas décadas que sucederam a Primeira Guerra Mundial os estudos da paisagem geográfica em conjunto com o paradigma regional alcançaram o seu auge, ganhando espaço em eventos internacionais em 1934 e 1938 nos Congressos Internacionais de Varsóvia e Amsterdã, respectivamente (SALGUEIRO, 2001).

Apesar de H. Lautensach e um grupo de geógrafos alemães e franceses terem apresentado propostas de definição da paisagem no Congresso de Amsterdã (1938), não foi possível chegar a um acordo, sendo adotado outro parecer na resolução final, o qual se assemelha a sugestão de H. Lautensach que indicava que a paisagem geográfica vai além da fisionomia e estética, abarcando as *relações genéticas dinâmicas e funcionais* que atrelam os elementos de cada parte da superfície terrestre, o que constata a importância estética na definição do conceito de paisagem geográfica (SALGUEIRO, 2001).

Passados alguns anos do evento de Amsterdã ocorre um declínio nos estudos de paisagem e região paralelamente à ascensão do apoio do neo-positivismo, e a busca por novas formas de análise espacial e novos métodos de caráter quantitativo desencadeando assim o surgimento de uma nova geografia (SALGUEIRO, 2001).

Contudo, no final do século XX os estudos sobre a paisagem progredem e se revelam através de publicações diversas em colóquios, seminários, etc., atingindo o grande público. A análise que se faz da paisagem neste período está voltada para a relação homem-ambiente, porém evidenciando as ameaças provenientes da exploração dos recursos naturais (SALGUEIRO, 2001).

Ao fazer uma análise na bibliografia geográfica sobre a paisagem Salgueiro (2001), constatou-se que houve consideráveis variações do conceito de paisagem no tempo e que estas estão ligadas a diversas escolas de pensamento, como a naturalista que aborda a paisagem como uma porção da superfície da terra, realidade material, com características próprias, analisáveis objectivamente, ou seja, em uma perspectiva ecológica, na convergência da geografia com a ecologia; e a humanista que considera a paisagem sob a ótica fundamentalmente objetiva, logo a paisagem é principalmente uma construção mental a partir da percepção e vivência no território. Além disso, Salgueiro (2001) ressalta que a ambiguidade atribuída pelo termo alemão *Landschaft* nunca deixou de existir em torno do conceito de paisagem.

Para Bertrand (2007, p. 224):

A mais simples e banal das paisagens é ao mesmo tempo social e natural, subjetiva e objetiva, espacial e temporal, produção material e cultural, real e simbólica etc. Partindo desse pressuposto o autor completa dizendo que a complexidade da paisagem é ao mesmo tempo morfológica (forma), constitucional (estrutura) e funcional, e não devemos tentar reduzi-la dividindo-a.

O conhecimento da paisagem é abordado em diferentes concepções que compreendem desde uma visão naturalista, passando por uma discussão racionalista, materialista até alcançar os estudos geocológicos, onde é adotada como método de análise a discussão sistêmica desencadeando deste modo, o estudo dos Geossistemas (sistemas naturais) na perspectiva de ampliação da abordagem sobre o meio natural.

De acordo com Rodriguez (2000), a paisagem pode ser considerada como um conjunto de elementos naturais e antropogênicos que estão diretamente ligados às ações do homem. Esta concepção está baseada na relação natureza-sociedade, onde a perspectiva natural está associada aos recursos naturais inerentes a sua estrutura e funcionamento, e na perspectiva

social deve-se considerar o sistema econômico e cultural, bem como as distintas atividades humanas materializadas no território.

Diante dos objetivos dessa pesquisa, a observação da paisagem é realizada a partir da perspectiva antroponatural, considerando os aspectos sociais, bem como os tipos de uso e a gestão e durabilidade do babaçu (*Attalea speciosa*) enquanto recurso natural. Nesse sentido, o babaçu é uma palmeira de grande importância ambiental, social e econômica no PA Benfica, uma vez que, o uso dessa planta propicia a algumas famílias uma forma de geração de renda, através da utilização de produtos oriundos dessa palmeira.

Segundo Valverde (1957), o babaçu é uma palmeira que tem uma importância econômica e social nas comunidades onde é utilizada como meio de subsistência, representando uma riqueza natural com inúmeras utilidades. Nessa perspectiva para Venturi (2006) o babaçu representa um recurso natural que é usado pelos indivíduos como uma forma de satisfazer suas necessidades materiais e culturais em um determinado tempo e espaço.

2.2. O BABAÇU: UMA PALMEIRA NA INTERFACE ENTRE NATUREZA E SOCIEDADE

O babaçu de acordo com Carrazza *et al.* (2012) é um tipo de palmeira da família botânica das Arecaceae que possui diversas espécies, sendo as mais conhecidas e com uso mais difundido *Attalea phalerata* e *Attalea speciosa*. Abordaremos neste trabalho a espécie *Attalea speciosa* Mart. ex. Spreng., que é bastante usada em várias regiões do país como Cerrado, Caatinga e Amazônia (CARRAZZA *et al.*, 2012).

O Babaçu está presente nas paisagens rurais do município de Itupiranga no Pará e assim como em outros municípios do Pará, do Maranhão, Tocantins e Piauí entre outros, tem diversos aproveitamentos, as folhas podem ser utilizadas para cobertura de casas, produção de artesanato e adubo para canteiros; o pecíolo das folhas é usado para fazer cercas, estrutura de canteiros e de casas e cercados para animais (galinhas); o tronco da palmeira também serve para fazer adubo e para fazer tábuas; do fruto se faz farinha (mesocarpo), azeite/óleo, leite, carvão (endocarpo). Outro uso, em fase de teste, é a utilização do óleo de babaçu como biodiesel (MANTOVANI, 2006).

O Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu – MIQCB reconhece pelo menos 49 utilidades diferentes (Departamento de estudos Sócio-econômicos rurais, 2005), enquanto que em um trabalho realizado nas proximidades do reservatório da estação

hidroelétrica de Tucuruí, Pará (n=232 famílias entrevistadas) os autores levantaram 62 usos diferentes do babaçu (ARAUJO e LOPES, 2012).

O babaçu faz parte da lista das espécies extrativistas listadas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A produção total de amêndoas de babaçu foi de 97.820 toneladas em 2012, fornecendo uma renda total de 127,6 milhões de Reais. Porém, a produção de amêndoas caiu de 4,6% em relação a 2011 (IBGE, 2012). O Maranhão foi o maior produtor e concentrou 93,9% da produção nacional. Com estes números o babaçu ocupou em 2012 o terceiro lugar na lista dos produtos extrativistas não madeireiros do Brasil.

Estima-se que, no Brasil, entre 300 mil e 400 mil famílias sobrevivam da atividade extrativa do babaçu (*Attalea speciosa*) (ALMEIDA *et al.*, 2001), em grande parte realizadas por mulheres. Inicialmente isoladas, elas se organizaram em associações desde os anos 80, como o MIQCB (Movimento interestadual das quebradeiras de coco babaçu) ou a ASSEMA (Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão).

No Brasil o babaçu (*Attalea speciosa*) ocupa uma área de 200.000 km² (MAY *et al.*, 1985) e existe nos estados do Maranhão, Piauí, Tocantins, Goiás, Acre, Pará, Amazonas, Rondônia, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso e Ceará, (HENDERSON *et al.*, 1995, AMARAL FILHO, 1990). Porém o uso do babaçu (*Attalea speciosa*) é diferente entre estados onde ele é altamente utilizado, como no Maranhão, por exemplo, e estados onde o uso é menor e restringido a poucas pessoas de algumas comunidades rurais, como no estado do Pará (MITJA e FERRAZ, 2001).

A palmeira babaçu representa um bom exemplo de interrelação entre natureza e sociedade. Esta planta é originária das florestas “primárias” do bioma Amazônico e das florestas de galeria do bioma cerrado, onde ela é encontrada e realiza seu ciclo de vida (ANDERSON *et al.*, 1991).

No desmatamento das florestas esta palmeira e outras de diversas espécies, assim como algumas árvores, são conservadas pelos agricultores por diversas razões: uso dos frutos, das folhas, do tronco, dificuldade para cortá-las, etc. Dentre todas as espécies o babaçu (*Attalea speciosa*) tem a capacidade de se manter por vários anos nos cultivos e nas pastagens (SANTOS e MITJA, 2011), onde ele pode proliferar e se tornar uma planta invasora. Estes cultivos e pastagens podem se tornar capoeiras quase monoespecíficas de babaçu (*Attalea speciosa*).

Em outras situações o babaçu pode ser eliminado pelos agricultores por corte dos adultos e envenenamento das pindovas¹. Assim numa paisagem de antiga frente pioneira amazônica como no PA Benfica, o babaçu é ao mesmo tempo uma testemunha das florestas primárias iniciais e o resultado visível dos impactos antrópicos diversos.

A quantidade de babaçu na área de estudo, é considerável, uma vez que este ocupa áreas extensas no PA e se mantém, de maneira menos densa nas pastagens. Na área considerada Benfica 1 a ocorrência de babaçu é maior que na área do Benfica 2 (figura 2), isso se explica pelo fato dos grandes fazendeiros (concentrados no Benfica 2) fazer investimentos em herbicidas e aluguel de máquinas para remover as palmeiras das pastagens. Como este é um serviço com custos elevados os colonos que residem no Benfica 1 não conseguem pagar para retirar as palmeiras, por esse motivo visualiza-se uma maior ocorrência de babaçu.

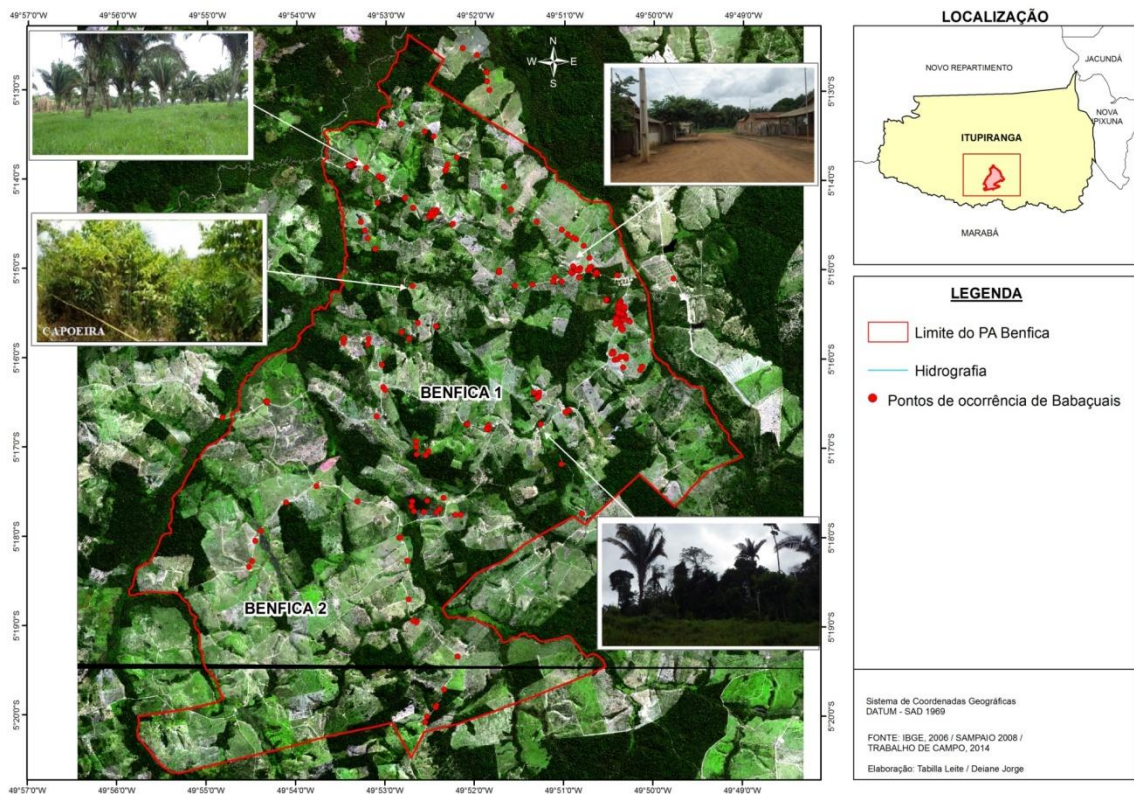


Figura 2 - Mapa dos pontos de ocorrência do babaçu no PA Benfica-Itupiranga/PA

¹ O envenenamento consiste na aplicação do herbicida exclusivo para eliminação das pindovas

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. MATERIAIS

Na elaboração dos mapas foi utilizado o *Software ArcGis 10.1*. Tendo como apoio essencial na representação cartográfica as imagens orbitais do satélite Geoeye, com sistema de coordenadas geográficas, zona 22S, WGS 1984, imagens do ano de 2013, com resolução de 0,50 m, e sistemas de referência SAD 69. Para ter acesso as informações hidrográficas da área de estudo, foi utilizado o banco de dados do IBGE, (2012). O GPS utilizado foi o GARMIN (GPSmap 62stc). Os dados sobre o PA Benfica foram levantados através de referências bibliográficas e do presidente da Associação dos Pequenos Produtores Rurais do PA Benfica (APPRPA-Benfica). O uso de questionário constituiu-se uma importante ferramenta na obtenção de informações a respeito das práticas ligadas ao babaçu (*Attalea speciosa*).

Os gráficos foram feitos no Microsoft Excel 2007, e os resultados foram organizados de acordo com cada eixo do questionário aplicado, por fim os dados foram explanados em duas formas de gráficos (pizza e colunas).

3.2. MÉTODO DE ENTREVISTA E CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM

O trabalho foi desenvolvido no PA Benfica município de Itupiranga microrregião de Marabá. Na vila Santa Isabel, sede do PA, foram visitadas 09 famílias, tais visitas teve como objetivo identificar os usos do babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex. Spreng) na área de estudo. Todas as informações adquiridas foram registradas em um questionário para posterior tratamento de dados, o referido questionário está estruturado em 6 eixos, sendo o primeiro referente a identificação das usuárias do babaçu; o segundo aborda a identificação das práticas e multiusos do babaçu; o terceiro refere-se às práticas específicas ligadas ao uso dos frutos; no quarto trata do local de coleta e acesso ao babaçu; o quinto indaga a respeito dos conhecimentos sobre o babaçu e o último eixo aborda as perspectivas e representação da gestão da durabilidade do recurso. Uma entrevista complementar foi feita a 8 km da Vila onde foi visitada a sede de uma fazenda, na qual há uma máquina usada para triturar o fruto do babaçu e usá-lo como ração para animais, esta fazenda não está inserida no PA, porém sua proximidade e a descoberta de um novo uso do babaçu despertaram a curiosidade de conhecer esta nova forma de aproveitamento do babaçu.

A caracterização da paisagem do projeto de Assentamento Benfica foi baseada no trabalho de Sampaio (2008) que estudou a dinâmica dos componentes da paisagem no Assentamento; na pesquisa desenvolvida por Laques *et al.* (2012) que estudaram a espacialização da biodiversidade no PA Benfica; e também baseada em observações visuais durante o trabalho de campo.

3.3. HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO DO PA BENFICA

O projeto de Assentamento Benfica é composto de duas áreas distintas do ponto de vista do histórico da ocupação: Benfica 1 e Benfica 2 (figura 3).

Benfica 1 ou “área dos colonos” era ocupada até 1994 pela fazenda Santa Isabel, a partir de 1994 aconteceu uma ocupação espontânea, e em 1996 iniciou o processo de reconhecimento do assentamento.

Benfica 2 ou “área dos fazendeiros” era também ocupada por uma fazenda que foi dividida e vendida em 1989 para pequenos fazendeiros originários do Tocantins. Mesmo com essa divisão oriunda dos períodos de ocupação, legalmente a área do PA Benfica é apenas uma.

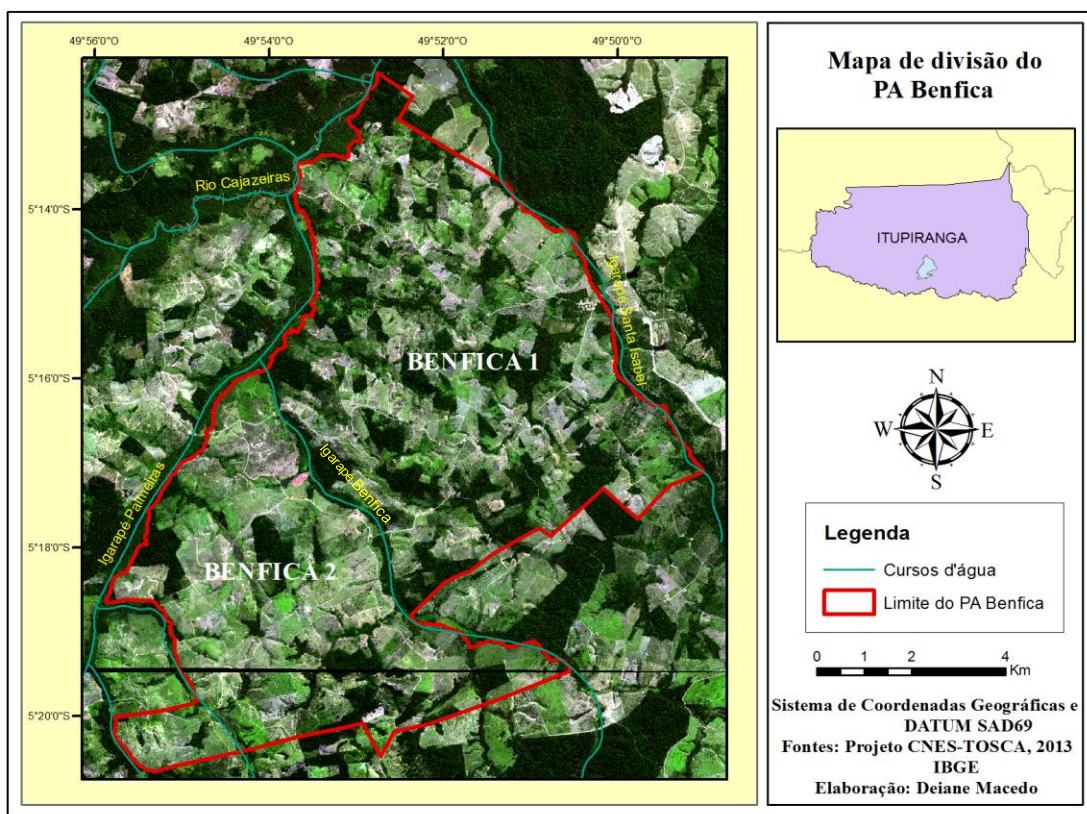


Figura 3- Mapa da divisão do PA Benfica

Foi em 1998 que o PA Benfica tornou-se assentamento rural por meio da Portaria n° 011, do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), também fundou-se no mesmo ano a Associação dos Pequenos Produtores Rurais do PA Benfica – APPRB juntando os colonos e os pequenos fazendeiros numa mesma associação. Na localidade tem o igarapé Benfica que divide o PA em duas partes denominadas “área dos colonos” (Benfica 1) e “área dos fazendeiros” (Benfica 2), conforme relatado acima. Essa denominação é utilizada pelos agricultores (moradores) para fazer referência à diferença que existe no tamanho dos lotes das duas áreas 50 hectares e 192 hectares, respectivamente (REIS, 2006).

O PA Benfica tinha no momento da ocupação 183 famílias, as quais foram assentadas em lotes com tamanho médio de 50 hectares (colonos). Algumas destas famílias tinham casas na Vila Santa Isabel que dispõe de uma escola de ensino fundamental (1° ao 9° ano) e de um agente de saúde que marca consultas e exames dos moradores no município de Itupiranga, ainda na referida vila tem “40 casas financiadas pelo crédito habitação do INCRA (SR-27)” (TAVARES *apud* REIS, 2006).

Atualmente, segundo informações adquiridas junto à associação de produtores do assentamento, apenas 17 casas são habitadas, isto porque houve uma evasão de famílias para a cidade de Itupiranga e Marabá em busca de escolas de Ensino Médio para os filhos, no entanto, não foi possível precisar a quantidade exata de famílias que venderam as terras. Também foi informado pela associação que a comunidade está em busca da oferta do Ensino Médio na Vila Santa Isabel a fim de diminuir ou até mesmo acabar com a evasão que tem ocorrido.

Compõe a Vila Santa Isabel (figura 4) o conjunto de casas de agricultores, igreja evangélica, uma escola de Ensino Fundamental (1° ao 9° ano), campo de futebol, um pequeno comércio, oficina de motocicletas, movelaria, bares, a sede da APPRB (Associação dos Pequenos Produtores Rurais do PA Benfica) e uma horta. Ainda não há posto de saúde, mas há um agente de saúde para atender a comunidade.

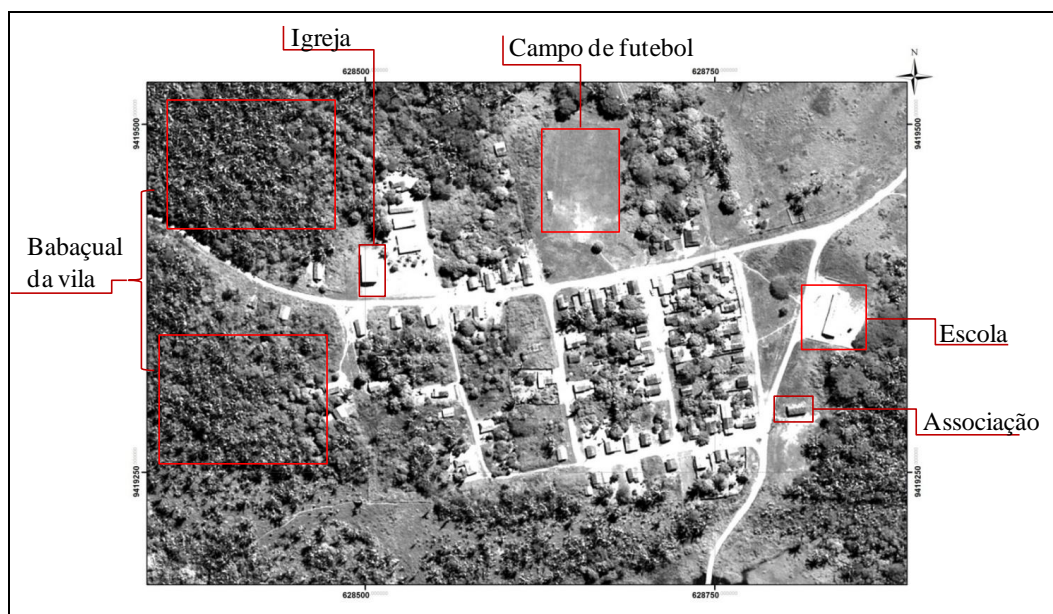


Figura 4 - Imagem Geoeye 12/07/2013 da Vila Santa Isabel - PA Benfica-Itupiranga/PA
 Fonte: Projeto CNES-TOSCA :CIC-TOOB, 2013.

3.4. ASPECTOS CLIMÁTICOS, PEDOLÓGICOS E HIDROGRÁFICOS DO PA BENFICA

O clima da região de Marabá é marcado com temperatura média de 26°C e índice de pluviosidade de 2000 mm anual, sendo sua estação seca no período de maio a setembro (REYNAL *et al*, 1995 *Apud* COELHO, 2008). Em relação aos solos dessa microrregião os autores supracitados os apresentam como Latossolos, Cambissolos e solos hidromórficos que acompanham as variações da topografia, neste sentido nos morros sobressaem os Latossolos enquanto os Cambissolos predominam nas encostas e nos baixos encontram-se os solos hidromórficos (COELHO, 2008).

A fertilidade química apresenta-se como uma limitação dos solos da região, por possuírem um teor elevado de acidez e também baixa reserva mineral. Contudo os latossolos caracterizam-se por sua boa estrutura e drenagem; quanto aos cambissolos estes podem vir a ter déficit hídrico, também é possível a ocorrência de solos lateríticos que se concretizam dificultando a penetração das raízes no solo. A vegetação predominante é típica da floresta tropical úmida, composta por florestas de terra firme, destacando-se em sua composição os cipós e as palmeiras (COELHO, 2008).

O Projeto de Assentamento Benfica conforme apresenta a figura 2, possui alguns igarapés que compõem sua bacia hidrográfica, sendo estes: Igarapé Benfica, que corta quase ao meio o assentamento no sentido Sudeste – Noroeste; Igarapé Santa Isabel, que passa na margem leste do assentamento no mesmo sentido anteriormente mencionado e o Igarapé

Palmeira passando pelo lado oeste do assentamento, no sentido Sudoeste – Norte (REIS, 2006).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. USOS E ABUSOS DO BABAÇU (*Attalea speciosa*)

Diante da particularidade desta pesquisa, foi realizada a aplicação de questionário com algumas famílias da Vila Santa Isabel, com o objetivo de identificar os diversos usos do babaçu e a gestão e perspectivas relacionadas a esse recurso na comunidade. Como já mencionado na metodologia deste trabalho os questionários foram divididos em 6 eixos que abordam questões a respeito dessa palmeira.

4.1.1. Identificação das usuárias do babaçu

A partir dos questionários foi possível observar que em geral a quantidade de pessoas por família é considerável variando de duas a dez pessoas por domicílio (figura 5), sendo a origem dessas pessoas, na maioria dos casos, do estado do Maranhão (figura 6).

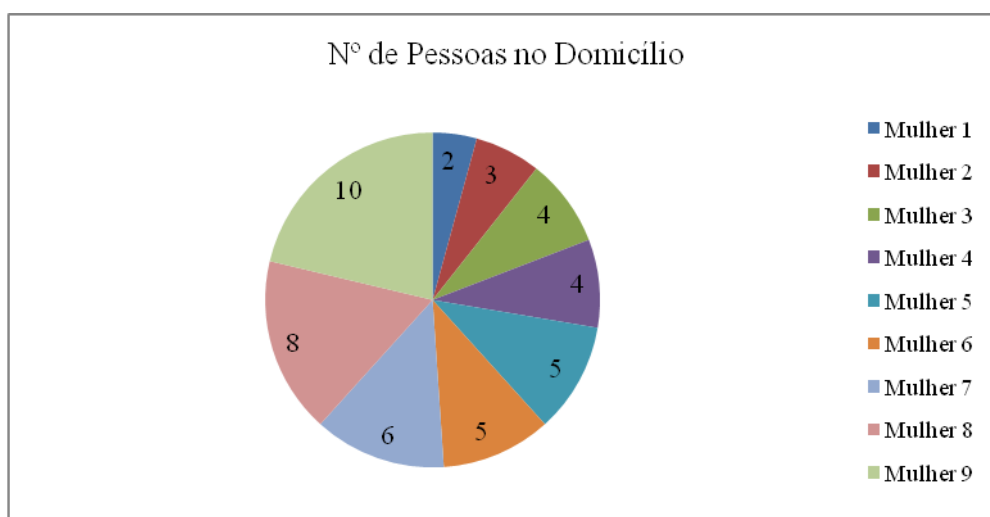


Figura 5- Quantidade de pessoas por domicílio das entrevistadas da Vila Santa Isabel - PA Benfica- Itupiranga/PA.

Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013.

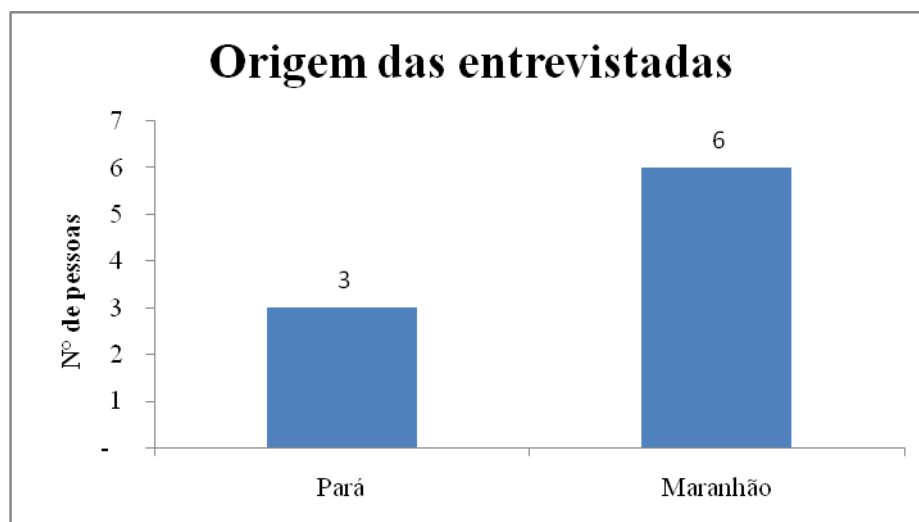


Figura 6 - Origem das entrevistadas no PA Benfica-Itupiranga/PA
Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013.

No que se refere à educação há na Vila Santa Isabel uma escola, a qual recebe o mesmo nome da comunidade, com cerca de 98 alunos distribuídos nas turmas do 1º ao 9º anos e 12 alunos nas duas turmas de educação infantil. Em relação à continuação dos estudos na comunidade, verificou-se que o Ensino Médio (1º, 2º e 3º anos) não é ofertado e isto tem causado a evasão das famílias do PA para as cidades de Itupiranga e Marabá, na busca de tentar garantir a permanência dos filhos na escola. Também não há oferta da modalidade de ensino EJA (Educação de Jovens e Adultos) para atender aos adultos que desejam estudar. Quanto ao grau de escolaridade das entrevistadas constatou-se que a maioria tem baixo grau de instrução com exceção de uma professora que também colaborou com as informações sobre os usos do babaçu (figura 7).

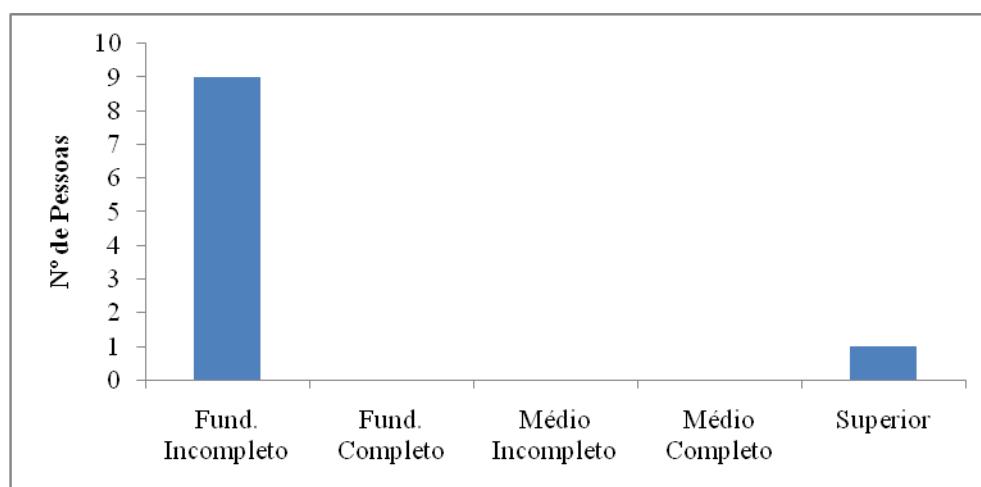


Figura 7 - Grau de escolaridade das entrevistadas da Vila Santa Isabel - PA Benfica-Itupiranga/PA
Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013.

Na comunidade Santa Isabel algumas pessoas desenvolvem atividades ligadas ao babaçu, sendo na maioria dos casos só para consumo. No entanto o trabalho com babaçu voltado para comercialização é desenvolvido apenas por duas mulheres: mulher 2 e mulher 4, para estas o babaçu é a principal fonte de renda.

Ao serem questionadas a respeito do tempo que têm de prática ligada ao babaçu, as entrevistadas responderam que desde criança aprenderam com a mãe a trabalhar com este recurso, isto nos permite observar, considerando a idade delas que varia de 30 a 59 anos, que nenhuma das pessoas visitadas tem menos de dez anos de trabalho com o babaçu (figura 8). Interessante é notarmos a origem destas para entendermos a razão de adquirir a prática da referida atividade tão jovem, a maioria das pessoas são maranhenses e tinham como fonte de renda a quebra do côco babaçu quando residiam no Maranhão.

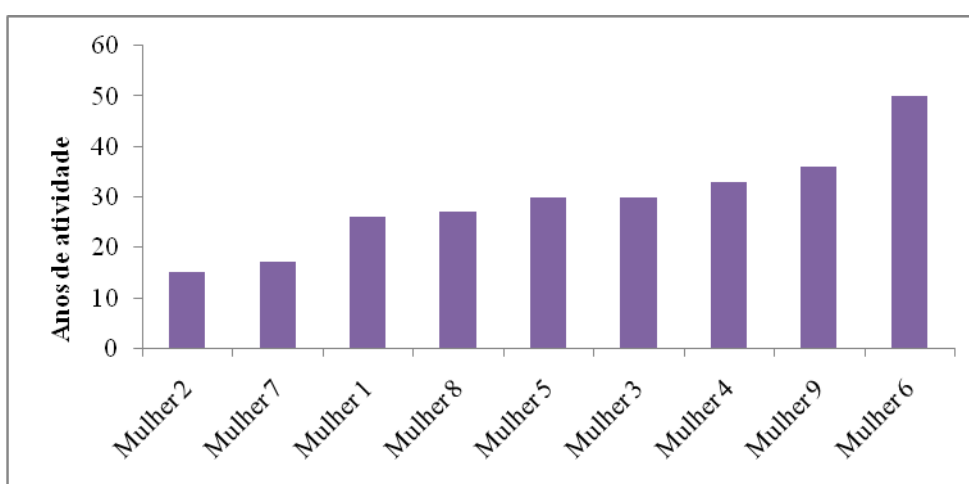


Figura 8- Tempo que os entrevistados têm de prática com atividades ligada ao babaçu.
Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013.

Dentre os usos do babaçu (*Attalea speciosa*) identificados na comunidade Santa Isabel, destaca-se como principal o uso do fruto, tais como a extração de azeite, de leite e a fabricação de carvão, uma vez que todas as entrevistadas relataram que utilizam o fruto para tais fins. Há, porém diferenças na frequência de uso que as mesmas fazem (figura 9), devido o uso ser em grande parte para o consumo, sobressaem-se apenas duas pessoas com maior frequência semanal de uso, trata-se das já citadas mulher 2 e mulher 4, que tem produção semanal voltada para comercialização.

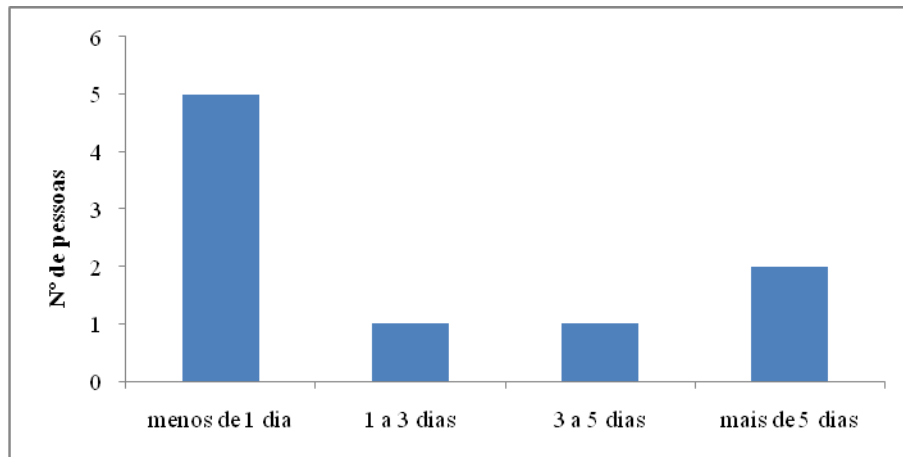


Figura 9- Frequência semanal de uso do fruto do babaçu
 Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013.

Com relação à renda proveniente do babaçu as duas quebradeiras que utilizam esse recurso como principal atividade de aquisição de renda, possuem rendimentos mensais distintos (figura 10), Mulher 4 tem uma produção mensal menor que a Mulher 2, tal fato se explica devido a primeira ter um pequeno comércio que garante a complementação da sua renda.

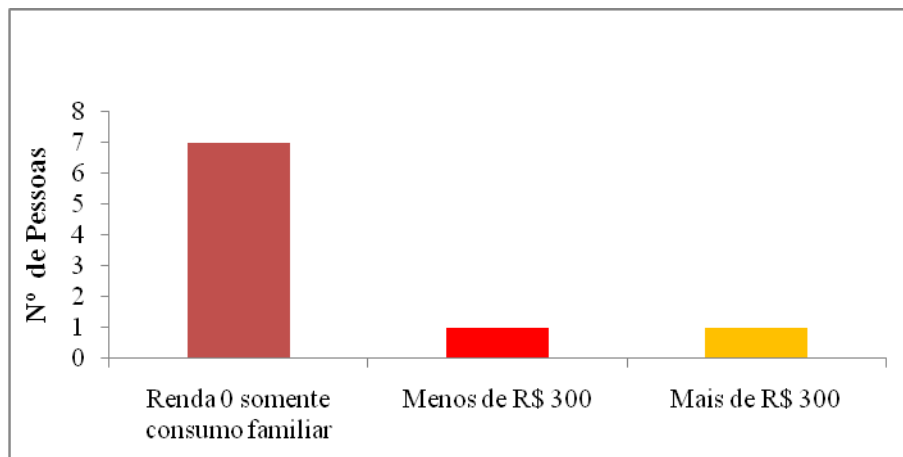


Figura 10- Renda mensal oriunda do babaçu
 Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013.

4.1.2. Identificação das práticas, multiusos do babaçu

Quase todas as partes do babaçu são utilizadas na Vila Santa Isabel, do fruto é aproveitado tudo: a amêndoa para extrair azeite e leite, o mesocarpo para fazer farinha, a casca para fazer carvão e o fruto inteiro para fazer carvão ou a ração para animais. As folhas são usadas para cobrir casas e também para forrar canteiros. Com o limbo (folíolos) faz-se

cofos, cofas, abanos e esteiras. O pecíolo (talo) das mesmas é usado na estrutura de canteiros e nas cercas de algumas residências. Quanto ao tronco destaca-se o uso do palmito e do adubo.

No PA Benfica foram relatadas dez utilidades do babaçu sendo estas: o azeite, o leite, a farinha do mesocarpo, o carvão, a ração, a cobertura de casas, o artesanato, as cercas de pecíolo, a estrutura de canteiros (pecíolo), o adubo e o palmito. Dentre os usos identificados na Vila observou-se que 66,67% das usuárias (6 pessoas) utilizam de 5 a 9 usos, 22,22% das entrevistadas relataram mais de 9 usos e 11,11% apenas 1 pessoa aproveita menos de 5 usos (figura 11).

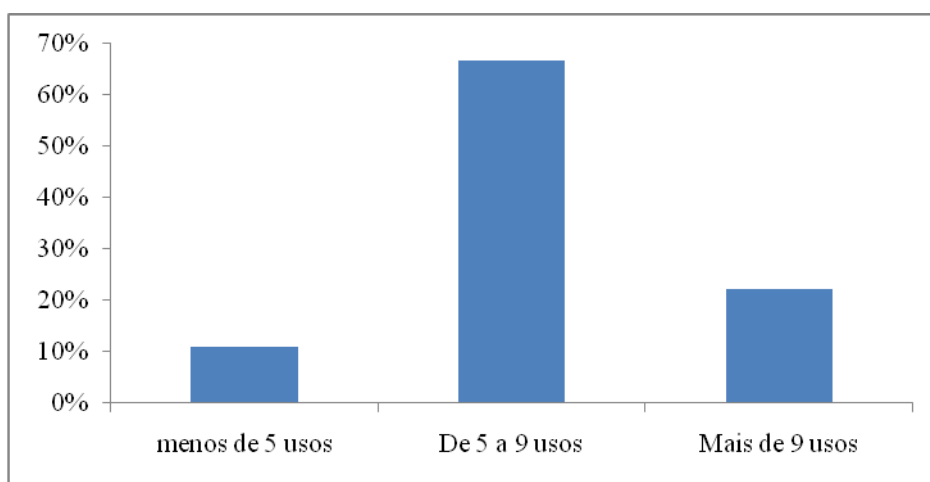


Figura 11- Quantidade de usos do babaçu utilizadas na Vila Santa Isabel
Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013

Dentre os usos identificados na comunidade, observou-se que as folhas são muito usadas na Vila Santa Isabel, principalmente na cobertura de casas, com menor frequência elas são usadas em canteiros e na confecção de peças artesanais, cofos, esteiras, cofas e abanos (figura 12).



Figura 12-Principais usos da folha da palmeira babaçu na vila Santa Isabel
 Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013

O palmito é extraído de maneira ocasional para fins culinários. Nesta extração a palmeira é cortada e não sobrevive.

Além dos usos acima citados também constatamos o uso do fruto com maior frequência que os demais usos. Trata-se da produção de azeite que é feita mensalmente por algumas quebradeiras de côco, no entanto a produção da maioria das entrevistadas é voltada para o consumo, duas das nove pessoas entrevistadas extraem azeite para vender.

O trabalho com o fruto dá origem a vários produtos como a farinha do mesocarpo, o azeite, o leite, o carvão, sabão, sabonete, entre outros. Na Vila Santa Isabel as famílias produzem o azeite, o leite e o sabão do babaçu, mas a farinha é pouco utilizada. Outros produtos como o sabonete, o artesanato etc. as entrevistadas relataram que não fazem porque não sabem. Na figura 13 é possível visualizar a composição do fruto do babaçu (% em peso) bem como a utilidade de cada parte deste.



Figura 13- Tamanho e composição médio de frutos do babaçu
Fonte: Carrazza *et al.* (2012)

As cascas do babaçu são aproveitadas pelas quebradeiras para fazer carvão após a extração da amêndoa, também são aproveitados os frutos inteiros que não servem para quebrar porque foram furados e tem gongos (larvas que se alimentam da amêndoa).

Além do uso do fruto inteiro para fazer carvão, também tem o uso deste na preparação de ração para animais (gado, porcos, galinhas) que foi identificado em uma fazenda nas proximidades da Vila Santa Isabel, neste caso são utilizados apenas côcos novos e recém caídos no pé da palmeira. De acordo com um funcionário da fazenda que nos apresentou a máquina de triturar o côco, os frutos velhos não servem para fazer ração porque o mesocarpo perde o teor nutritivo e há um maior risco de provocar algum dano na máquina, pois o endocarpo se torna mais duro. Do mesmo modo os côcos retirados da palmeira antes de cair no chão não servem para este fim, pois eles são muito carregados de água e quebram a máquina. A máquina (figura 14) que tritura o fruto inteiro é fabricada sob encomenda na cidade de Marabá, o funcionário da fazenda não soube dizer quanto custa o equipamento.



Figura 14 - (A, B) Máquina de triturar o côco babaçu, (C,D) côco babaçu antes e depois da trituração na máquina.

Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013

4.1.3. Práticas específicas ligadas ao uso dos frutos

O uso do babaçu na Vila Santa Isabel é uma atividade de prática individual que implica numa forma de trabalho em família onde as mulheres podem as vezes contar com a ajuda dos maridos e das crianças para uma parte das atividades ligadas a este uso. Entretanto em outros municípios do Pará, como por exemplo Brejo Grande ou em outros Estados do país como Maranhão e Tocantins, o trabalho com babaçu é habitualmente desenvolvido em coletividade com outras pessoas, uma vez que estas organizam-se em grupos para trabalhar.

Considerando que a extração de azeite é a atividade ligada a babaçu que tem maior frequência e gera renda para 22,22% das entrevistadas, foi possível fazer um acompanhamento do caminho produtivo do côco babaçu, como pode ser observado na figura 15. As atividades se dividem em quatro etapas sucessivas: coleta, transporte, quebra e transformação.

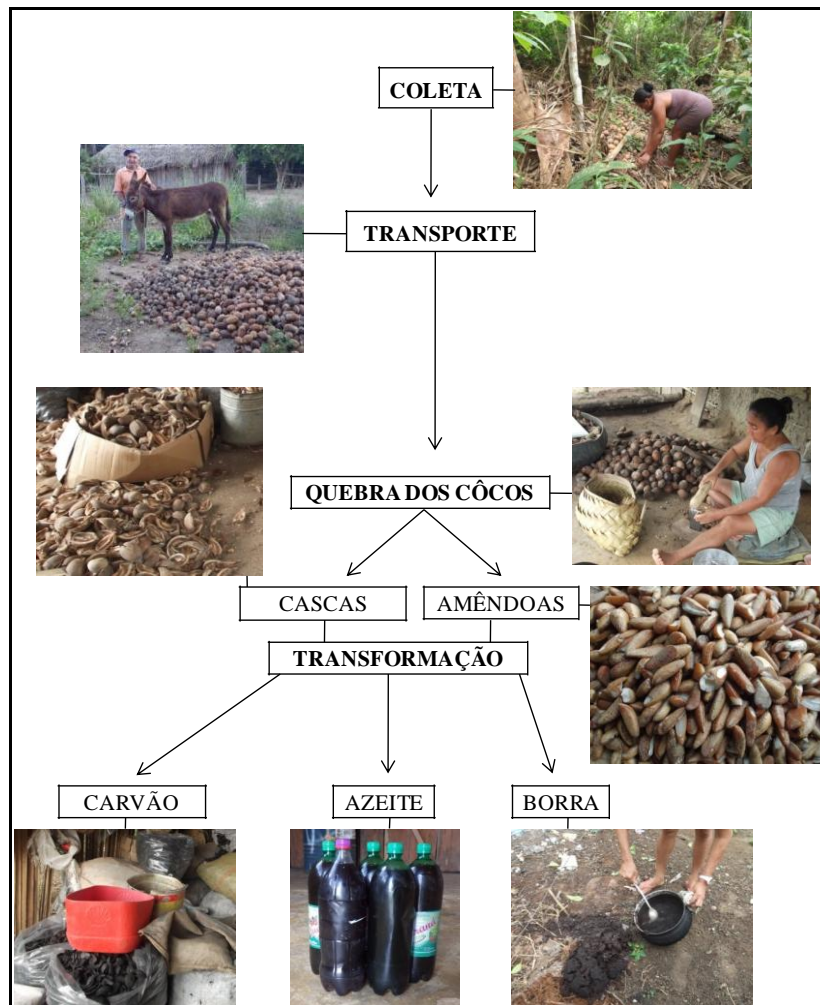


Figura 15- Caminho produtivo do côco Babaçu
Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013

A coleta normalmente é feita de forma individual com a ajuda dos filhos e às vezes do marido, os instrumentos utilizados nesta etapa são: sacos (50 litros), cofos, jacá e carrinho de mão.

Das entrevistadas 55,55% fazem a quebra do côco só para consumo familiar, usam apenas 02 sacos de côco por ano, esta quantidade deve-se a baixa frequência de uso, que limita-se a extração do leite do fruto. Porém as pessoas que extraem azeite, mesmo que seja só para o próprio consumo, costumam coletar de 02 a 20 sacos a cada dois meses, isto porque há uma frequência de uso do azeite maior que a do leite. As que usam o babaçu como fonte de renda, coletam de 20 a 40 sacos por mês para extrair o azeite. Em relação a quantidade diária de côcos coletados existe uma variação de 02 a 20 sacos.

O transporte assim como a coleta é individual, costuma-se usar animais (cavalo ou jumento) ou eventualmente carro.

A quebra do côco é realizada pelas entrevistadas, nesta etapa do trabalho não há a presença da mão de obra de filhos e nem dos conjugues. A quebra é feita em casa e às vezes nos locais de coleta, desde que esta não aconteça dentro das áreas de pastagem. Os donos de terras não permitem a quebra de côco dentro das pastagens porque os animais podem se machucar ao pisarem nas cascas. No entanto, se a coleta é no cocal ou na floresta, algumas das entrevistadas relataram que costumam efetuar a quebra no mesmo local.

Os horários de quebrar côco são distintos, 11,11% faz pela manhã, 11,11% faz no período da tarde, há ainda quem o faça o dia todo 22,22% e 44,44% não tem horário fixo de trabalho com o babaçu. O tempo de quebra de um saco de côco também é diferente entre as que praticam a atividade com maior frequência, para 44,44% duas horas é o tempo gasto na quebra de um saco de côco e para 22,22% este tempo pode se estender por três ou quatro horas de atividade, devido haver uma conciliação com outras atividades como cuidar da casa, fazer comida, etc, 33,33% não soube responder.

Por fim a transformação é uma das etapas em que a ajuda masculina é evidenciada, porém com pouca frequência, os filhos não participam desta fase. Na transformação as ferramentas usadas são: pilão, liquidificador, moinho, panelas, pá de pau, entre outras. As referidas ferramentas são usadas na extração do azeite e algumas também servem para extrair o leite (liquidificador, pilão).

Quanto a produção anual observou-se que esta oscila nos períodos da safra e da entressafra. Na safra a produção aumenta devido a disponibilidade de frutos ser maior no período de estiagem quando a ocorrência de chuvas é pouca, o que facilita a coleta. Entretanto

no período da entressafra a ocorrência de chuvas atrapalha a coleta e deixa o côco encharcado, tornando seu uso impróprio para a quebra e extração de azeite. Com base nas informações fornecidas pelas duas quebradeiras que usam o babaçu como fonte de renda no PA Benfica (Mulher 2 e Mulher 4) foi possível fazer uma comparação da produção nos períodos de safra e entressafra (figura 16).

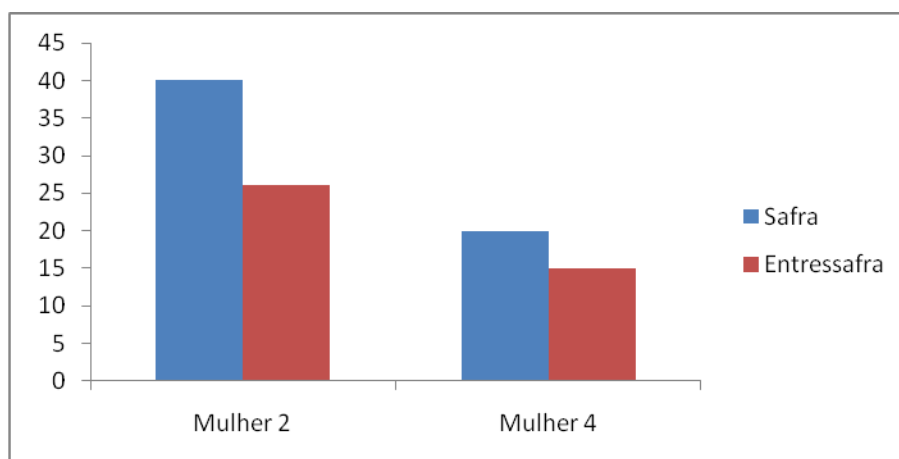


Figura 16 - Oscilação anual da produção de azeite nos períodos da safra e entressafra na Vila Santa Isabel.

Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013.

O comparativo levou-nos a concluir que a produção na entressafra diminuiu significativamente afetando os rendimentos mensais de ambas (queda de 60,00 a 180 reais), considerando o valor do litro de azeite de 12,00 reais, e sabendo que a venda do azeite é a principal forma de arrecadar dinheiro. Outro produto que é vendido com menor frequência é o carvão das cascas que tanto a Mulher 2 quanto a Mulher 4 produzem.

Os produtos são comercializados na comunidade, em Itupiranga e Marabá para fregueses. Sendo os valores de venda diferentes, o azeite é vendido na comunidade pelo valor de R\$ 10,00 o litro, em Itupiranga o preço é o mesmo e em Marabá custa R\$12,00. O preço do saco de carvão das cascas é R\$10,00 e é vendido somente na comunidade. Segundo as entrevistadas o preço do litro de azeite é mais caro em Marabá devido aos gastos com passagens que são maiores que a ida para Itupiranga, o preço deste produto tem acréscimo de R\$ 2,00 a cada três anos porque os alimentos também aumentam com frequência.

4.1.4. Local de coleta e acesso ao babaçu

Os locais de coleta são bastante variáveis e 44,44% das entrevistadas tem mais de um ponto de coleta, quase todas buscam côco no cocal da vila, com exceção da Mulher 7. As pessoas que tem terra costumam usar o babaçu de suas propriedades, a Mulher 2 e a Mulher 4 fazem coletas no cocal da vila, nas suas terras e em pastagens quando os donos cedem.

De acordo com os relatos a distância mínima de coleta é cerca de 200m das residências de algumas entrevistadas e a distância máxima chega a ser 8 km. Em se tratando do acesso, para quase todas é livre, porém a Mulher 2 quando vai coletar nas terras de um senhor, paga cerca de 8 litros de azeite para ter direito a coletar por um mês.

4.1.5. Conhecimentos sobre o babaçu (*Attalea speciosa*)

Ao serem questionadas sobre a produção das palmeiras, 11,11% das entrevistadas não soube responder e 88,89% explicaram que a produção anual das palmeiras varia isto porque uma palmeira pode ter 6 cachos em um ano e no seguinte ter apenas 3 ou 2 cachos, é sempre assim tem ano que produz mais e tem ano que produz menos, a razão dessa variação elas não souberam responder. Também explicaram que existem as palmeiras boas e as ruins. Para as entrevistadas as palmeiras boas são aquelas que possuem côcos com amêndoas grossas e que dá mais de um cacho, enquanto as que tem côcos com amêndoas finas são consideradas ruins.

Já os frutos são avaliados pela quantidade e espessura das amêndoas, se o côco tem três ou mais amêndoas e se estas são grossas então os frutos são bons, além disso, é importante ressaltar que é possível considerar como bons côcos os que soltam as amêndoas com facilidade porque são melhores para quebrar.

Em relação a escolha das palmeiras, 55,55% das entrevistadas afirmaram que só coletam nas palmeiras que tem côcos bons, ou seja, os que possuem amêndoas grossas, e 44,44 delas coletam em qualquer palmeira independente se o côco é bom ou ruim, as vezes a distância influencia na coleta porque há quem diga que se for perto de casa, coleta em qualquer palmeira, outras falam que juntam todos os côcos que encontrar no chão e deixam apenas os que já estão furados.

Quanto a origem das palmeiras que atualmente estão nas pastagens, para 66,66 das entrevistadas as plantas mais velhas é um legado do período das florestas que permanece na composição da paisagem e as mais jovens são oriundas das mais velhas, 33,33% pessoas não opinaram a respeito.

Com relação ao tempo que uma pindova precisa para crescer e ter cachos, algumas entrevistadas não souberam responder porque nunca pararam para observar, e a maioria (66,66%) responderam que demora de 08 a 12 anos porque na pastagem a palmeira cresce mais rápido devido ser uma área limpa que permite a planta ficar exposta ao sol, diferente da floresta onde o tempo de crescimento e de início de produção de cachos é mais demorado, cerca de 15 anos devido a planta não ficar exposta ao sol.

Considerando o tipo de coleta que as entrevistadas realizam, foi perguntado a elas se isso poderia afetar o futuro das palmeiras, 11,11% das pessoas não opinou e as demais pensam que coletar os frutos embaixo da palmeira não afeta em nada a planta, ao contrário faz é ajudar porque limpa o pé da palmeira evitando que brotem muitas plantas para sufocar a palmeira adulta. O que poderia causar algum tipo de impacto, segundo elas, é remover os cachos de frutos das palmeiras, o corte das folhas e da própria planta. Interessante é notar que não há, aparentemente, uma preocupação em deixar alguns frutos no chão para garantir que novas palmeiras cresçam, produzam e substituam no futuro as plantas mais antigas.

4.1.6. Perspectivas e representação da gestão da durabilidade do recurso

Embora o trabalho com babaçu demande esforço físico e muito tempo, algumas entrevistadas relataram que gostam de quebrar côco. Para dona Ivanilde o trabalho com babaçu é uma terapia: "(...) acho tudo bom, eu acho um trabalho pesado e ao mesmo tempo divertido, é bom demais mexer com babaçu".

Outras afirmam ser bom utilizar o babaçu porque é uma planta em que pode aproveitar-se tudo, desde o tronco até as folhas, nada se perde. Os produtos comestíveis: leite, azeite e palmito são apontados como vantagens do uso deste recurso, além disso, outro benefício do babaçu é o fato de estar disponível na natureza e poder se tornar uma fonte de renda para as famílias que produzem e vendem vários produtos oriundos dele.

Entretanto, como qualquer outra atividade, o trabalho com babaçu tem seu lado ruim, nas entrevistas a coleta e a trituração são ressaltadas como as etapas do trabalho que mais cansam fisicamente, os riscos de acidentes durante a coleta (picadas de cobras, escorpiões, etc.) e na quebra do côco (cortes nas mãos) também são citados como parte negativa da atividade. Mesmo com todas as dificuldades de manipulação e transformação do babaçu, este recurso é extremamente importante para algumas famílias na Vila Santa Isabel, visto que se constitui como a sua única fonte de renda.

Todavia 66,66% das entrevistadas demonstraram preocupação ao relatar que suas atividades com babaçu são ameaçadas pelo corte, a queima e envenenamento das palmeiras, pelo uso do côco para produção de ração, entre outros. 22,22 pessoas não opinaram a esse respeito e 11,11 afirmou que não ver nenhuma ameaça porque sempre tem palmeiras nascendo, deste modo, sempre terá disponibilidade do recurso.

Ressalta-se, no entanto o que as entrevistadas reconhecem como práticas que têm ameaçado suas atividades com babaçu: o uso do machado, motosserra e do trator para derrubar as palmeiras, o envenenamento das pindovas, às vezes o fogo e até mesmo as tempestades que costumam arrancar algumas palmeiras, são algumas das ameaças. Além destas outra ameaça foi citada, trata-se do recente uso do côco inteiro na preparação de ração para alimentar animais (gado, porcos, galinhas), para as mulheres que usam o babaçu com muita frequência, a trituração do fruto para fazer ração tem lhes causado problemas, pois o acesso a este está sendo proibido por alguns donos de terras que estão arrendando os côcos para o produtor de ração, e nas terras onde o acesso é livre, muitas pessoas da comunidade estão juntando o côco para o fazendeiro que paga R\$ 2,00 reais por cada saco do fruto. Segundo os relatos das entrevistadas a demanda pelo uso do fruto tem se intensificado na vila por conta da produção da ração e isto é motivo de preocupação porque para elas o acesso fica cada vez mais restrito.

Ao fazer uma análise da realidade local 55,55% das pessoas entrevistadas falaram que há uma exploração exagerada das palmeiras, devido ao uso do palmito, a queima, o envenenamento e a derrubada das plantas para implantação e manutenção de pastagens sem babaçu. As outras 04 pessoas consideram a exploração razoável porque não há na comunidade muitas pessoas usando o babaçu em grandes quantidades e com frequência.

Ao questioná-las a respeito do que poderia ser feito para garantir que o babaçu não acabe nesta região, as entrevistadas responderam que: todos deveriam aprender a fazer o manejo do babaçu nas pastagens; é preciso ter uma mobilização para mostrar a todos o real valor do babaçu, também é necessário ter mais pessoas usando o babaçu e valorizando os seus produtos aqui no Pará, é indispensável a criação de leis que proibam derrubar as palmeiras, e o mais urgente no momento é parar de matar as palmeiras.

Algumas pessoas (44,44%) que participaram da pesquisa, ao falar do futuro e da disponibilidade do babaçu na comunidade, afirmam que em cinco anos não acontecerá mudanças na paisagem da vila porque já moram neste local a muito tempo e não houve mudanças significativas até o momento, em se tratando do babaçu este é outro fator que leva a

essa conclusão, isto porque tem muitas palmeiras na vila e o uso desse recurso pelos moradores é pouco. Entretanto nas fazendas a realidade é diferente porque os fazendeiros costumam retirar o babaçu para manter as pastagens “limpas”. 22,22% das entrevistadas acreditam que vai ter menos babaçu porque as pessoas vão cortar as palmeiras, ou para usar as folhas, ou para limpar os lotes. Outras 22,22% das pessoas pensam que terá mais babaçu devido a evasão das pessoas para outros lugares e porque tem muitas palmeiras novas que se não forem cortadas crescerão. 11,11% das pessoas não responderam com precisão.

Partindo para uma visão mais ampla abarcando um período de quinze anos é perceptível uma mudança nas respostas quando se trata da disponibilidade do babaçu no PA Benfica, 33,33% das pessoas continuam afirmando que não mudará, porém as demais imaginam que terá menos palmeiras devido a exploração e as implicações da natureza, ou seja, algumas palmeiras cairão devido a ação dos ventos, mas apesar da devastação dona Ivanilde afirma “ainda terá, porque o côco não acaba não, só se derrubar ou matar, mas mesmo assim ainda vai ter”.

4.1.7. O caso da trituração do côco inteiro

A trituração do côco inteiro já está acontecendo a cerca de um ano e meio em uma fazenda localizada próximo da vila Santa Isabel, o funcionário responsável pelo manuseio da máquina explicou como funciona e quais os côcos adequados para a preparação da ração. De acordo com ele é preciso ter cuidado quando utilizar a máquina para evitar acidentes e um possível defeito no equipamento, para tanto é necessário usar apenas côcos maduros e que tenham caído do cacho, pois estes não danificam a máquina e possuem um teor nutritivo considerável no mesocarpo. Quanto aos frutos velhos, estes não são adequados para a preparação de ração porque a massa não é boa, isto porque a qualidade dos nutrientes fica comprometida devido aos furos que formigas e insetos fazem, em relação aos frutos retirados dos cachos, estes não são utilizados porque provocam danos à máquina e a ração não rende, é preciso triturar dois sacos de côco verde para obter um saco de pó, enquanto os côcos maduros rendem um saco de pó para cada saco de frutos.

O funcionário demonstra admiração ao falar da máquina “é uma coisa que eu nunca tinha visto não, é uma coisa invocada (...) o babaçu é a coisa mais dura que tem, é duro demais”. A trituração de côco é diária e varia de 28 até 30 sacos de pó, entretanto são usados

60 sacos por dia na preparação de ração para os animais, há na fazenda um estoque de côco triturado. Normalmente o funcionário trabalha das 9:00h até 12:00h triturando os côco.

Este uso da ração é feito durante o período de estiagem quando as pastagens ficam poucas. Para garantir a produção da ração, o fazendeiro usa os frutos que tem em sua propriedade, os frutos da propriedade vizinha e os da vila Santa Isabel. Normalmente na vila são distribuídos os sacos para as pessoas encherem e colocarem próximo da estrada onde o carro possa recolher (figura 17), o valor pago por cada saco cheio de frutos é de R\$ 2,50.



Figura 17 - Côcos coletados pelos moradores a serem vendidos ao fazendeiro
Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013

Após a coleta, os côcos são armazenados em uma casa na fazenda, sendo usado diariamente na preparação de ração para animais (gado, porcos e galinhas). Na ração são usados o pó do babaçu, sal mineral, milho triturado, sal branco, entre outros. O resultado do uso é satisfatório uma vez que o gado chega a ganhar 0,60kg por dia conforme afirma o funcionário.

O uso do côco babaçu na produção de ração tem estimulado alguns moradores da vila Santa Isabel a coletar os frutos e garantir uma renda extra, por outro lado esta prática tem um reflexo negativo para as quebradeiras de côco que precisam se distanciar cada vez mais para coletar.

4.2. OCUPAÇÃO DO SOLO LIGADO A MUDANÇA NA PAISAGEM

Na década de 1980 a pecuária se tornou uma atividade praticada tanto por grandes proprietários quanto por pequenos produtores na Amazônia Brasileira, isto porque havia uma demanda de carne e leite o que garantia uma rentabilidade. Esta atividade foi estimulada pelo Governo Federal através de programas como o PRONAF - Programa Nacional de Agricultura Familiar. (COELHO, 2008).

Destarte a exploração madeireira, a formação de pastagens e a agricultura provocaram mudanças na paisagem, isto fica constatado ao analisarmos as paisagens no PA Benfica, compostas na atualidade principalmente por pastagens, a área de floresta é bastante reduzida. O aumento das atividades agropecuárias na região tem se constituído como uma das causas fundamentais das mudanças na paisagem local, Sampaio (2008) ao fazer uma análise da “dinâmica dos componentes da paisagem no PA Benfica”, constatou que no período de 1992 a 2005 ocorreram mudanças na composição da paisagem ancorada no desflorestamento para o desenvolvimento de atividades agropecuárias.

Não obstante observa-se que a vegetação secundária do referido PA é um legado das atividades agrícolas, uma vez que o abandono das áreas de cultivo, propícia a manifestação deste tipo de vegetação que pode vir a ser Floresta de Babaçu conforme o tempo, o tipo de atividade e a intensidade de uso desses espaços Sampaio (2008). De fato na vila Santa Isabel (local da realização da pesquisa do presente trabalho) há uma área destinada a instalações futuras de estabelecimentos públicos, onde a concentração de babaçu é acentuada e ninguém pode ocupar, nem mesmo derrubar uma palmeira, trata-se da área denominada pelos moradores, de “patrimônio da vila”. O espaço que outrora se constituía como pastagem agora é uma área de predominância do babaçu.

Sampaio (2008) ao analisar as paisagens do PA Benfica designou modelos teóricos para identificar os tipos de paisagens presentes no referido lugar, sendo definidos cinco tipos de paisagens os quais são: “a) Florestal (TP0); b) Mosaico Agrícola (TP1); c) Mosaico Agrícola com Pastagem (TP2); d) Grandes Extensões de Pastagem (TP3); e) Babaçual (TP4) e f) Grandes Extensões de Pasto com babaçu (TP5)”. De acordo com a autora cada tipo de paisagem vai se formando conforme o avanço da ocupação do PA:

Florestal (TP0): Esta paisagem é caracterizada pelo predomínio do componente Floresta Remanescente, que ocupa de uma maneira quase contínua, até 1996, a paisagem do PA-Benfica.

Mosaico Agrícola (TP1): É uma paisagem caracterizada por regiões muito heterogêneas nas imagens. Sua matriz de aparência natural é representada por um plano de fundo florestal, com pequenas aberturas, de contornos precisos e

geométricos, onde estão inseridas as atividades agrícolas, geralmente roças de arroz, milho e mandioca ou consórcio de arroz com pastagem. Essas práticas ocorrem logo após a derrubada e queimada da floresta, tendo em seu entorno, áreas ocupadas por Capoeira Alta e Capoeira Baixa.

Mosaico Agrícola com Pastagem (TP2): Esta paisagem apresenta uma grande área de floresta próxima às áreas antrópicas e uma diversidade de componentes, onde se percebe a presença de pastagem inserida nos sistemas de produção agrícola familiar. As áreas de pastagem são reduzidas e as atividades agropecuárias vão dando lugar às áreas ocupadas por capoeiras, em decorrência do abandono das roças e pastos. A estrutura espacial e o padrão funcional dessa paisagem denotam como mais relevantes para a

conservação da biodiversidade, a existência de manchas constituídas de floresta e de estágios avançado e médio de sucessão, que se apresentam de forma expressiva.

Grandes Extensões de Pastagem (TP3): Este tipo de paisagem é caracterizado por uma matriz de Pasto limpo que ocupou áreas de floresta e/ou capoeiras. Um traço característico do tipo Grandes Extensões de Pastagem (TP3) está vinculado à alta fragmentação de floresta, observando-se remanescentes isolados, que aos poucos estão sendo substituídos por capoeiras, durante um possível novo ciclo de roça.

Babaçual (TP4): Esta paisagem se caracteriza pela matriz composta por Florestas de Babaçu (indivíduos adultos e Capoeira Alta) e vem aumentando sua extensão ao longo do período 1987-2005. Em alguns momentos o babaçu, que normalmente não recebe tratos culturais, se mistura à Capoeira Alta e em outros o babaçu se fecha dominando antigas áreas de pastagem, dando lugar a um verdadeiro Babaçual. (SAMPAIO, 2008, p. 110-112)

Conforme observações em campo no ano de 2013, foi possível constatar dentre as tipologias de paisagem definidas por Sampaio (2009) as seguintes tipologias no Projeto de Assentamento Benfica: Pastagens, Capoeiras, Floresta e babaçual, respectivamente como principais componentes da paisagem. (figura 18).



Figura 18- Principais componentes da paisagem observados no PA Benfica
Fonte: trabalho de campo, Macedo, 2013

Estudos realizados por Laques et al. (2012) confirmam que as mudanças na paisagem do PA Benfica estão atreladas ao avanço da ocupação local, visto que a partir da década de 1986 a área, que até então era fazenda, foi ocupada por colonos, o que provocou inicialmente o aumento das áreas de capoeira e posteriormente de pastagens (figura 19). Na década de 1992 há um aumento no desmatamento e o desenvolvimento das pastagens e de outros cultivos. Além disso, os investimentos do Governo Federal estimularam os colonos a criar gado e implantar cultivos de anuais através de Programas como o PRONAF, sendo assim retirada a floresta nativa para a implantação de pastagens, principalmente.

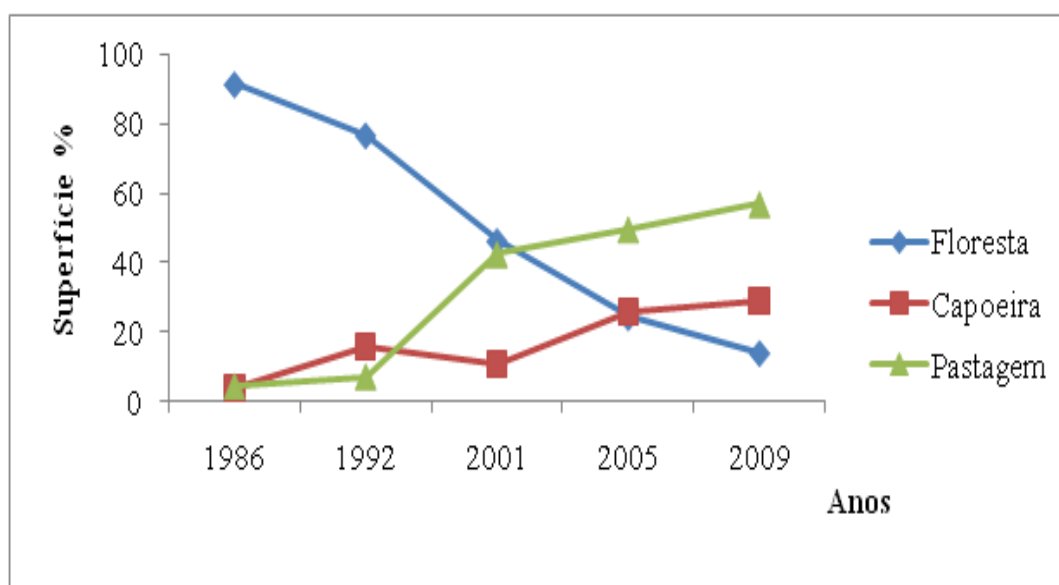


Figura 19- Evolução do uso do solo no PA Benfica no período de 1986 - 2009
Fonte: Adaptado de Laques *et al.* (2012)

Observa-se, portanto, que de 1986 até 2009 as áreas de floresta diminuíram drasticamente, enquanto que as áreas de capoeira e pastagem oscilaram, sendo esta última a que mais cresceu, influenciando diretamente nos tipos de uso do solo presentes no PA Benfica, ou seja, alterando a composição da paisagem (figura 20).

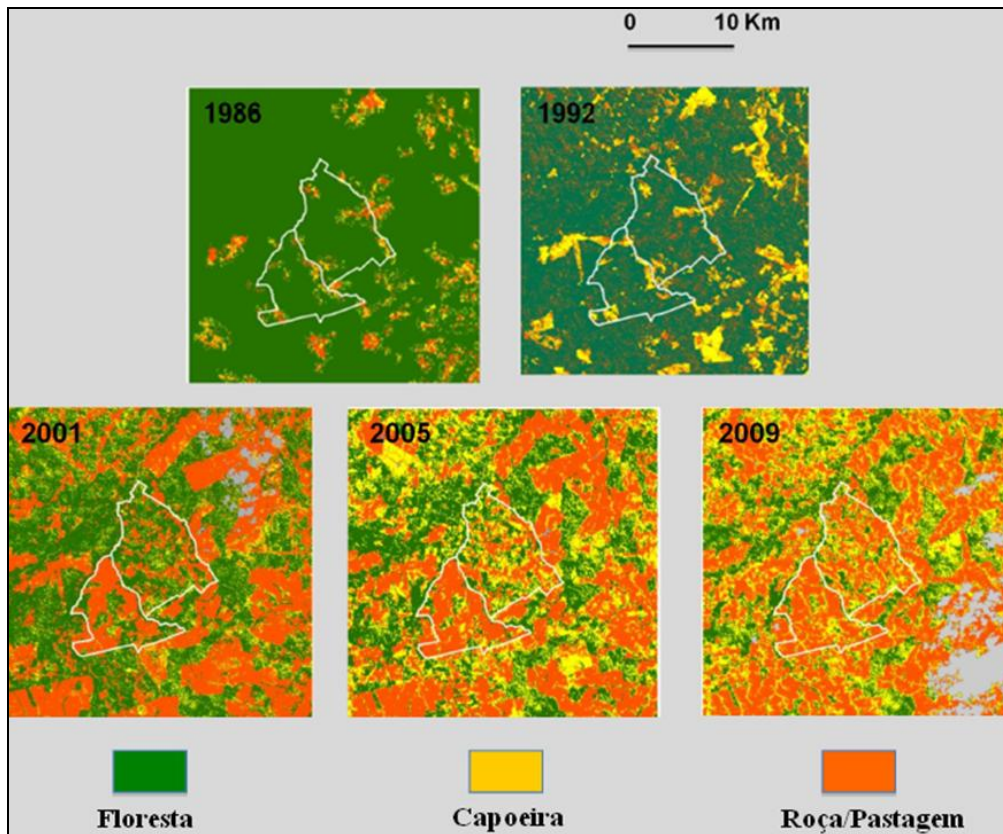


Figura 20- Imagens LANDSAT dos três componentes da paisagem no período de 1986 - 2009, PA Benfica.

Fonte: Adaptado de Laques *et al.* (2012)

Sendo a paisagem objeto de transformação das ações antrópicas, observa-se os usos do solo no PA Benfica e suas influências na composição da paisagem. Na área do PA (10.026,00 hectares) em 2009 as paisagens eram de acordo com Laques *et al.* (2012) compostas por florestas - 14,08%, enquanto que as áreas de capoeira correspondiam a 28,91% e as pastagens predominantes, 57,01%. Nesta área existem traços de solo exposto, os cursos d'água e também a área de ocupação onde fica a vila.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O babaçu é uma espécie de palmeira originária das florestas primárias do PA Benfica e presente nas paisagens agrícolas atuais, devido a sua capacidade de permanecer nestes ambientes de pastagens, cultivos e capoeiras de idades diversas. Mesmo se as práticas de alguns agricultores (derruba de adultos e envenenamento de pindovas) limitam a proliferação da espécie, uma densidade razoável de babaçu adulto permanece na área.

Como a proporção da população que utiliza o recurso para comercialização é fraca (22,22%), esta densidade é suficiente para que todos possam usar o recurso. Esta densidade é também suficiente para o consumo familiar deste recurso natural. O fato de certas pessoas não usar o babaçu é certamente devido à penosidade do trabalho, mas existe também falta de interesse e falta de conhecimentos de alguns usos como farinha a partir do mesocarpo, fabricação de sabonete ou artesanato. A implementação numa comunidade de novos usos, como por exemplo, a instalação de uma máquina de quebrar côcos inteiros para fabricação de ração, podem mudar a interrelação entre disponibilidade do recurso e usuários do recurso. Podemos imaginar diversos caminhos para o futuro:

a) a quantia de côcos necessários para esta nova atividade fica limitada e todos podem continuar a se beneficiar do recurso;

b) a quantia de côcos necessários para esta nova atividade é grande e entra em concorrência com os usos de quebra para fabricação do azeite a fins de comercialização ou de consumo familiar, e o côco vai ser muito procurado, até integralmente coletado, com futuros impactos sobre a regeneração da palmeira (poucos frutos agora, poucas pindovas nos anos a seguir e poucos adultos no futuro), inviabilizando o aproveitamento do recurso no futuro (tanto do fruto, quanto da folha e do tronco);

c) se esta nova atividade (fabricação de ração) ou qualquer outra (uso de azeite para cosméticos, etc.) se desenvolve e consegue trazer uma renda complementar para os usuários, talvez os agricultores limitarão a derruba das palmeiras e o envenenamento das pindovas para poder aproveitar este recurso natural das suas terras.

Neste trabalho a utilização dos questionários foi uma ferramenta essencial para visualização das práticas ligadas ao extrativismo do babaçu (*Attalea speciosa*), bem como a utilização dessa palmeira para fins mercadológicos.

No PA Benfica o extrativismo do babaçu é percebido em diferentes tipos de paisagem, isto é, a coleta é realizada tanto em áreas de pastagens quanto no babaçal. Nos dois

ambientes a densidade de palmeiras é considerável. Na área de estudo o uso do babaçu tem se intensificado devido a sua importância comercial, principalmente a coleta de côco para vender ao produtor de ração, e também a comercialização do azeite. Entretanto, foi observado que a coleta do babaçu é realizada ainda de forma rudimentar, por exigir técnicas de coleta manual, como apresentado no decorrer dessa pesquisa.

Apesar do esforço físico que a atividade ligada ao babaçu exige constatou-se no desdobramento da pesquisa que o trabalho feminino é empregado em todas as etapas do extrativismo dessa palmeira, desde a coleta do recurso até a comercialização dos produtos oriundos deste.

Na comunidade Santa Isabel e na fazenda visitada foram identificados 11 usos do babaçu: uso do adubo do tronco, uso das folhas na cobertura e estrutura de casas, na confecção artesanal de cofos, cofas, abanos, esteiras, uso do fruto na produção de carvão, azeite, leite, uso do palmito, ração, sabão, uso do pecíolo das folhas (talos) para fazer cercas, farinha do mesocarpo destes a frequência maior de usos é da folha e do fruto da palmeira.

A captação do babaçu para uso na comunidade se dá através de coletas individuais por cada uma das pessoas entrevistadas, poucas vezes os maridos ou filhos ajudam, dentre as entrevistadas apenas duas fazem coletas dos frutos do babaçu com frequência para extrair azeite e fazer carvão para fins comerciais, as demais (sete mulheres) utilizam o recurso como uma fonte de subsistência através do uso do leite, do azeite, do carvão e das folhas.

Quanto à quebra e transformação do côco babaçu esta é mais uma das etapas realizada somente por mulheres, eventualmete os maridos ajudam na comercialização dos produtos na comunidade, em Itupiranga ou em Marabá. Verificou-se em campo que a renda das mulheres que comercializam os produtos do babaçu, varia de duzentos a quatrocentos reais, isto porque há uma variação na produção relacionada aos períodos de estiagem e chuvoso, no primeiro a produção é alta devido à facilidade de coletar, no segundo diminui porque a chuva nos meses de dezembro a abril atrapalha a coleta dos frutos.

As questões relacionadas ao conhecimento morfoestrutural da planta são pontos destacados pelas usuárias do babaçu no PA Benfica, tais conhecimentos foram adquiridos ao longo de suas experiências com esta atividade. Com base nisso os relatos enfatizam que a produção de cachos do babaçu pode ser alterada anualmente, variando de três a seis cachos.

A proliferação de áreas de babaçuais nos arredores da vila Santa Isabel e também nas áreas de pastagens evidencia as alterações no ambiente promovidas por ações antrópicas, ou

seja, a retirada da floresta primária e a implantação de cultivos ou pastagens propiciaram a reprodução desta palmeira.

Durante a elaboração desse trabalho, foi verificado que o babaçu é um recurso natural muito importante para o benefício comercial e de subsistência de algumas famílias do PA Benfica. Apesar da fabricação dos produtos originados desta palmeira ainda dependerem de práticas rudimentares, há famílias que se dedicam na exploração desse recurso para fins comerciais.

Os produtos originados do babaçu tem mercado considerável na região, principalmente na cidade de Ituripanga e Marabá, como foi constatado na pesquisa de campo. No entanto, verifica-se que a demanda de mercado é maior que a oferta de produtos, uma vez que, as famílias que se dedicam a esta prática encontram dificuldades na transformação desse recurso, bem como na obtenção dos produtos derivados desta palmeira.

Há a intenção dos moradores em conhecer e aprender novas técnicas de manipulação do babaçu como uma nova alternativa para aumentar à quantidade de usos desse recurso (fabricação de sabonete, sabão, entre outros), na intenção de complementar a renda familiar.

A falta de equipamentos, como a forrageira (máquina que serve para triturar a amêndoa do babaçu), limita a produção em grande escala, uma vez que a produção manual exige um tempo maior de dedicação a esta atividade.

Ao longo da elaboração deste trabalho sentimos a necessidade de discussões e proposições de autores e pesquisadores geógrafos que se disponha a desenvolver estudos sobre os usos e os impactos socioambientais demandados da utilização do babaçu na região sudeste do Pará.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. W. B., Shiraishi J. N., Alvino B. de M. - Economia do babaçu, levantamento preliminar de dados. MIQCB, Balaios Typographia, São Luis-MA, 2001. 294 p.
- AMARAL FILHO, J. do. A economia política do babaçu. São Luís, SIOGE, 1990. 312 p.
- ANDERSON, A. B., MAY P. H. and BALICK, M. J. The subsidy from nature, Palm forests, peasantry, and development on an amazon frontier. Columbia University Press, New York, USA. 1991.
- ARAÚJO, F. R. And Lopes M. A. Diversity of use and local knowledge of palms (Arecaceae) in eastern Amazonia. **Biodiversity Conservation**, 21, 2012. p. 487-501.
- BERTRAND, Georges et Bertrand, Claude. **O geossistema ou “sistema territorial natural”** - 1978 *In*: Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades / organizador Messias Modesto dos Passos. - Maringá: Ed. Massoni, 2007. 332 p.
- _____ A paisagem entre a natureza e a sociedade – 1978. *In*: Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades / organizador Messias Modesto dos Passos. - Maringá: Ed. Massoni, 2007. 332 p.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Plano de Ação da Mesorregião Bico do Papagaio**. Brasília: MIN, 2009.
- CARRAZZA, Luis Roberto; SILVA, Mariane Lima da; ÁVILA, João Carlos Cruz. **Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral do Fruto do Babaçu**. Brasília – DF. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). Brasil, 2012.
- COELHO, Roberta de Fátima Rodrigues. **Padrões e processos Agroecológicos no Projeto de Assentamento Benfica, município de Itupiranga, Pará**. – Belém, 2008. 100f. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) - Universidade Federal Rural da Amazônia/ Embrapa Amazônia Oriental, 2008.
- Departamento de estudos sócio-econômicos rurais. Monitoramento da Conjuntura de Mercado das Principais Cadeias Produtivas Brasileiras. (CONVÊNIO MDA N.º 026/2004). Disponível: http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/estudo_babacu.pdf. Estudo Exploratório 02 de Abril de 2005. Consultado em 20/08/09.
- HENDERSON, A., Galeano G. & Bernal R. - Field guide to the palms of the Americas. Princeton Univ. Press, Princeton, 1995. 353 p.
- IBGE, 2012.- Produção da Extração vegetal e da silvicultura, Rio de Janeiro, v. 20, 58 p.
- KITAMURA, Paulo Choji. **A Amazônia e o desenvolvimento sustentável**. Brasília-DF: EMBRAPA-SPI, 1994. 182 p.

- LAQUES et al. Spatialisation de la biodiversité en Amazonie brésilienne pour appréhender l'influence de La colonisation des terres et des politiques publiques. **VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement**. V.14, 2012.
- MANTOVANI, E. C. Estratégia da Embrapa para o Programa de Agroenergia, Secretaria de gestão e estratégia EMBRAPA, São Paulo, Brasil. 2006, disponível: <http://www.slideshare.net/calberto1001/estrategia-da-embrapa-para-o-programa-de-agroenergia>. Consultado em 20/08/09.
- MAY P. H., Anderson A. B., Frazão J. M. F. and Balick, M. J. Babassu palm in the agroforestry system in Brazil's Mid-North region). 1985. **Agroforestry Systems**, 3:275-295.
- MITJA, D.; Ferraz, I. Establishment of babassu in pastures in Pará, Brazil. **Palms**, 45, n.3, 2001. p. 138-147.
- PINHEIRO et al. Usos de subsistência de espécies vegetais na Região da Baixada Maranhense. **Amazônia Ciência & Desenvolvimento**, v.1, n.1, p.235-250, 2005.
- Projeto CNES/TOSCA. CIC-TOOB - Chaîne d'Intégration des Capteurs de Télédétection pour le suivi de l'Occupation du sol et l'extraction automatique d'Objet ressource: le cas du palmier Babaçu en Amazonie. IRD, 2013.
- REIS, Roberto B. dos. **A INFLUÊNCIA DAS PLANTAS INVASORAS, DENSIDADE DE PLANTIO, VALOR CULTURAL DE SEMENTES DE *Brachiaria brizantha*, NA FORMAÇÃO DE PASTAGENS NO SUDESTE PARAENSE**. 2006, 80 folhas. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Agronomia) - Universidade Federal do Pará, Marabá –PA.
- RODRIGUEZ, José Manuel Mateo. Planejamento e gestão ambiental: subsídios da geoecologia das paisagens e da teoria geossistêmica. – Fortaleza: Edições UFC, 2013. 370 p.
- _____ **GEOGRAFIA DE LOS PAISAJES PRIMERA PARTE PAISAJES NATURALES**. La Habana, 2000
- SALGUEIRO, Tereza Barata. Paisagem e Geografia. Finisterra, XXXVI, 72, 2001, p. 37-53.
- SAMPAIO, Sandra Maria Neiva, **DINÂMICA E COMPLEXIDADE DA PAISAGEM DO PROJETO DE ASSENTAMENTO BENFICA, SUDESTE PARAENSE**. Belém, 2008, 163 folhas. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias) Universidade Federal Rural da Amazônia.
- SANTOS, A. M. **ESTRATO ARBÓREO NAS PASTAGENS DE AGRICULTORES FAMILIARES DA COMUNIDADE DE BENFICA, ITUPIRANGA-PA**, 2007, 80 p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Agronomia) - Universidade Federal do Pará, Marabá –PA.
- SANTOS, A. M.; Mitja, D. Pastagens arborizadas no Projeto de Assentamento Benfica, município de Itupiranga, Pará, Brasil. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.35, n.4, 2011. p. 919-930.

SILVA, Luiz G.T. **Sustentabilidade da agricultura familiar em assentamentos no Sudeste Sustentável do Trópico Úmido**). Paraense. Belém: UFPA/NAEA, 2007. Tese (Doutorado em Desenvolvimento).

VALVERDE, ORLANDO. **GEOGRAFIA ECONÔMICA E SOCIAL DO BABAÇU NO MEIO NORTE**. *Revista Brasileira de Geografia*, nº 4 Ano XIX, OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1957.

VENTURI, Luis Antonio Bittar. **RECURSO NATURAL: A CONSTRUÇÃO DE UM CONCEITO**. *GEOUSP - Espaço e Tempo*, São Paulo, nº 20, 2006, p. 09 - 17.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO- Quem ? os atores

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: F () M ()

Naturalidade: _____ Tempo de residência na vila: _____

É o (a) chefe da família? Sim () Não ()

Nº de pessoas no domicílio (gênero, se é mulher marido, filhos etc..idade de cada uma):

Nº Pessoas no domicílio	Gêner o		Nome	Idad e	Nível de formação	Profissão
	M	F				

Qual atividade ligada a babaçu a pessoa pratica: _____

Há quanto tempo trabalha com babaçu?

Quanto tempo de prática da atividade ligada a babaçu (em meses por ano, dias por ano ou outra maneira de contar)?

Quantos dias por semana?	Quantos dias por mês?	Quantos meses por ano?	Quantos dias por ano

Faz parte de uma associação?Qual?

Quantas reuniões por ano ou por mês ou por semana? Isso no caso de uma resposta positiva na pergunta anterior

Quais vantagens? Inconvenientes? O que tem como outros comentários?

Renda familiar Total: _____

Renda ligada a Babaçu: _____

2. Identificação das práticas- “como”

2.1 Coleta

Que partes do babaçu são utilizadas pela pessoa entrevistada ou um membro da família (dizer qual) pelo menos 1 vez por ano : fruto inteiro-amêndoas-mesocarpo-cascas-folha-pecíolo das folhas-tronco-outro. Para cada parte da planta que produto(s) são obtidos :

	Óleo	Azeite	Leite	Sabão	Sabonete	Borra (faz o que) ?	Outros
Amêndoa							
	Farinha						
Mesocarpo							
	Carvão		Outros				
Cascas							
	Carvão	Ração para gado	Artesanato (que tipo de objeto bijuterias com fatias, cestos, outros)				Outros
Fruto inteiro							
	Cobertura de cascas	Adubo	Artesanato (trançado indicar que tipo de objeto)				Outros
Folhas							
	Cercas	Outros					
Pecíolo das folhas							
	Palmito	Tábuas (para pontes e para casas)			Adubo	Outro	
Tronco							
Outros							

Para cada produto no caso que a pessoa não produz perguntar por que não produz?

Produto	Por que não produz?
Óleo	
Azeite	
Leite	
Palmito	
Sabão	
Sabonete	
Borra	
Farinha de mesocarpo	

Carvão de cascas	
Carvão de fruto inteiro	
Ração para gado com fruto inteiro	
Artesanato do fruto	
Cobertura de casas	
Adubo de folha	
Artesanato de folhas (trançado indicar que tipo de objeto)	
Tábuas de tronco (para pontes e casas)	
Estacas para cercas	
Adubo de tronco	
Outro	

Produção por ano (do último ano) _____

Como se faz a coleta? _____

A coleta é individual (membros da família) ou coletiva? (*quantas pessoas em geral*)

Com quem aprendeu a coletar? _____

Qual a quantidade coletada por dia (média), por ano?

Partes da planta coletada	Quantidade	Por que essa quantidade?	Por que não coleta mais?
Frutos inteiros			
Sementes			
Mesocarpo			
Cascas			
Folhas			
Pecíolo de folhas			
Tronco			
Outros			

A produção anual do babaçu é igual? Por quê? _____

Quando a produção é boa sempre coleta da mesma maneira, ou algumas coisas podem influenciar a coleta? _____

E quando a produção é pouca? Tem algumas coisas influenciando a coleta?

Na safra como se organiza o dia de trabalho? _____

Quem transporta sua coleta? Como é feito o transporte? _____

O transporte é individual ou coletivo?_____

Tem que pagar para transportar os cocos? Quanto?_____

Como é a organização da sua semana de trabalho quando mexe com babaçu?_____

2.2 Quebra, transformação e venda

Quando se faz a quebra?_____

Com que ferramenta se faz a quebra?_____

Quanto tempo demora a quebra de um saco de babaçu?_____

Qual é a posição da pessoa, sentada:

() no chão () num pano, () numa cadeira, () numa tábua () num banco

Quem trabalha na quebra? E quando trabalha?_____

Com que ferramenta se faz a **trituração**?

() pilão () forrageira () outros_____

Antes fazia da mesma maneira? Qual foi a melhoria? _____

Quanto tempo demora a trituração de um saco de babaçu? _____

Quem trabalha na trituração? E quando trabalha? _____

Com que instrumentos ou ferramentas se faz a **extração** do óleo/azeite? _____

Antes fazia da mesma maneira? Qual foi a melhoria? _____

Quanto tempo demora a extração de óleo/azeite de um saco de côco babaçu?

Quem trabalha na extração? E quando trabalha?

Com que instrumentos ou ferramentas se faz o **sabão ou sabonete**? _____

Antes fazia da mesma maneira? Qual foi a melhoria? _____

Quanto tempo demora para fazer sabão ou sabonete com 1litro de óleo de babaçu (ou mais)? _____

Quem trabalha na fabricação de sabonete? E quando trabalha?

Qual foram os produtos vendidos? Quais foram os produtos consumidos pela família?

A quem a produção é vendida (o comprador faz parte da família, amigos, associação, cooperativa, atravessador, usuário comercial final, outro (dizer qual)? O comprador vem na comunidade ou a pessoa que vende vai no local do comprador?

Produto	Quem é o comprador?	O produtor vende na comunidade ou vai até o comprador?	Preço R\$
Óleo			
Azeite			
Leite			
Palmito			
Sabão			
Sabonete			
Borra			
Farinha de mesocarpo			

Carvão de cascas			
Carvão de fruto inteiro			
Ração para gado com fruto inteiro			
Artesanato do fruto			
Cobertura de casas			
Adubo de folha			
Artesanato de folhas (trançado indicar que tipo de objeto)			
Tábuas de tronco (para pontes e casas)			
Estacas para cercas			
Adubo de tronco			
Outro			

Qual foi o preço de venda para cada produto vendido? [tabela] Como saber o preço certo de venda? Quem fixa o preço? Sabe qual é o preço dos outros produtos na sua comunidade? _____

Qual é a renda anual (ou mensal neste caso dizer em que mês(es) obtida por produto vendido? _____

3. Local da coleta - onde

Até que distancia máxima você vai coletar babaçu?

Qual é a distância mínima na qual você consegue achar côcos?

4- Acesso ao babaçu

Nos locais onde você vai apanhar babaçu o acesso é livre?

Tem regras para acesso? Quais?_____

No caso em que entre na propriedade de alguém, como são as relações com o(s) proprietário(s)?_____

Será que tem pagamento ou doação de uma parte dos côcos, do óleo ou de outra coisa (qual?).

Você tem lugares reservados, onde os colegas sabem que você vai e eles não coletam lá e reciprocamente?

Existem conflitos com algum outro coletor (ator) para os locais de coleta? Quem é?

Acontece de você encontrar estes outros coletores nas áreas ou você só percebe depois que eles foram apanhar côco?

Isso acontece a cada ano? Quantas vezes por ano?

5- Conhecimentos sobre o babaçu

Com quem aprendeu a coletar? A quebrar? A transformar?

Como você escolhe os locais onde vai coletar?

Você escolhe as palmeiras a serem coletadas ou coleta todas as palmeiras de um local?

Se escolhe, como escolhe?

Será que as palmeiras escolhidas este ano vão também ser boas o ano que vem e os outros anos? _____

Todas as palmeiras produzem da mesma maneira? Por quê? _____

Descrever as palmeiras que você acha melhores. _____

Tem palmeiras que produzem mais frutos? Melhores frutos? Descrever os frutos que você acha que são melhores? _____

Da onde vem as palmeiras que estão nas pastagens?

Uma pindova que saiu este ano da fruta na pastagem demora quantos anos para virar babaçu com cacho?

Quando você coleta o côco, isso pode atrapalhar as palmeiras futuramente?

Tem outros tipos de coleta que podem atrapalhar a planta?

6- Perspectivas e representação da gestão da durabilidade

O que você acha bom na atividade ligada ao babaçu?

O que você acha ruim na atividade ligada ao babaçu?

Você acha que sua(s) atividade(s) é (são) ameaçada(s)? Por que?

Você acha que as palmeiras vão sempre ficar aí?

Quais são as ameaças para as palmeiras?

Você acha que as palmeiras vão acabar um dia? Ou você acha que sempre vai ter babaçu?

Você acha que hoje em dia a exploração do babaçu é razoável? Ou é exagerada? Descrever o exagero.

O que você acha que deveria ser feito para que sempre tivesse babaçu para todos?

Como fazer para resolver o caso das pessoas de fora da comunidade que apanham babaçu?

Você acha que esta atividade ligada a babaçu vai poder continuar no futuro? Por que?

Para o futuro, você acha que teria possibilidade para vocês de trabalhar com outros produtos oriundos do babaçu? _____

Para o futuro, você acha que teria possibilidade para você vender seus produtos em outros lugares? Aonde? _____

Você fecha os olhos, vamos fazer como se você foi embora para outro lugar do Brasil, você volta daqui a 5 anos, como você acha a situação na sua volta em relação as palmeiras e aos produtos do babaçu? _____

Você fecha os olhos, vamos fazer como se você foi embora para outro lugar do Brasil, você volta daqui a 15 anos, como você acha a situação na sua volta em relação as palmeiras e aos produtos do babaçu? _____
