

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS- CCHL
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GEOGRAFIA

LUIS EDUARDO SANTIAGO DOS SANTOS

SOCIOBIODIVERSIDADE E TERRITORIALIDADE DO BABAÇU NOS
ASSENTAMENTOS VACA BRAVA I E II- ZONA RURAL DE CABECEIRAS DO PIAUÍ

Teresina (PI), junho de 2024

LUIS EDUARDO SANTIAGO DOS SANTOS

SOCIOBIODIVERSIDADE E TERRITORIALIDADE DO BABAÇU NOS
ASSENTAMENTOS VACA BRAVA I E II- ZONA RURAL DE CABECEIRAS DO PIAUÍ

Monografia exigida como Trabalho de Conclusão
de Curso de Licenciatura Plena em Geografia da
Universidade Estadual do Piauí- UESPI, sob
orientação da Profa. Dra. Liége de Souza Moura

Teresina (PI), junho de 2024

§237s Santos, Luis Eduardo Santiago dos.
Sociobiodiversidade e territorialidade do babaçu nos
assentamentos Vaca Brava I e II- zona rural de Cabeceiras do Piauí
/ Luis Eduardo Santiago dos Santos. - 2024.
47f.: il.

Monografia (graduação) - Universidade Estadual do Piauí -
UESPI, Curso de Licenciatura Plena em Geografia, Campus Poeta
Torquato Neto, Teresina - PI, 2025.
Orientador: Profa. Dra. Liége de Souza Moura.

1. Assentamentos - Piauí. 2. Sociobiodiversidade. 3.
Territorialidade. 4. Babaçu. I. Moura, Liége de Souza . II.
Título.

CDD 918.122

Luis Eduardo Santiago dos Santos

SOCIOBIODIVERSIDADE E TERRITORIALIDADE DO BABAÇU NOS
ASSENTAMENTOS VACA BRAVA I E II- ZONA RURAL DE CABECEIRAS DO PIAUÍ

Monografia exigida como Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura Plena em
Geografia da Universidade Estadual do Piauí- UESPI

Aprovada em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Liége de Souza Moura

Doutora em Geografia- UESPI

Presidente

Profa. Dra. Elisabeth Mary de Carvalho Baptista

Doutora em Geografia- UESPI

Membro

Prof. Dr. Jorge Eduardo de Abreu Paula

Doutor em Geografia- UESPI

Membro

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, toda honra e toda glória a ele, por sempre estar ao meu lado ao longo da vida.

À minha família, que desde pequeno sempre me deu apoio e incentivo, e me ensinou que estudar é sempre o melhor caminho. Um agradecimento maior aos meus pais, Francisco das Chagas e Maria da Conceição, que, de todas as pessoas, sempre foram os que mais acreditaram em mim.

Agradeço à minha orientadora, Professora Doutora Liege de Sousa Moura, pelo apoio e incentivo na realização da minha pesquisa, pois sem ela eu não conseguiria nesse momento.

E agradeço também aos meus colegas de turma, por toda a amizade, ajuda e carinho ao longo da graduação, sem eles seria mais difícil, e com eles se tornou mais leve.

RESUMO

A presente pesquisa, Sociobiodiversidade e Territorialidade do babaçu nos assentamentos Vaca Brava I e II- zona rural de Cabeceiras do Piauí, traz como problematização a existência de alterações feitas na paisagem, como por exemplo a construção de uma estrada que liga o assentamento Vaca Brava I a PI-113, estrada essa que já existia, no entanto, era de terra, mas na qual depois foi colocada piçarra e ampliada, sendo retirada o babaçu ao seu entorno. Desse modo, a pesquisa tem por objetivo geral compreender como a população se relaciona com o babaçu do ponto de vista econômico, tendo, como objetivos específicos: mapear como o babaçu se distribui dentro do assentamento Vaca Brava I e II; identificar a degradação do babaçu dentro dos assentamentos; e analisar como os assentamentos aproveitam economicamente o babaçu. Como fundamentação, foram utilizados os seguintes autores: Cavalcanti (2014); Silva (2011); e Andrade (2004). A metodologia da pesquisa, quanto à natureza, é aplicada, com abordagem qualitativa e quantitativa. Em relação aos fins científicos, ela é descritiva, e quanto aos procedimentos técnicos, ela é bibliográfica, documental, pesquisa de campo, entrevistas estruturadas e observação participante. Portanto, a partir dos resultados da pesquisa, contatou-se que nos dois assentamentos estudados existe a degradação do babaçu, sendo as causas, conforme relatadas nas entrevistas, fatores naturais e o crescimento dos assentamentos, além de que, economicamente, o babaçu serve apenas para complementar a renda das quebradeiras de coco, visto a sua baixa comercialização.

Palavras- Chave: Piauí; sociobiodiversidade; territorialidade; babaçu; assentamento.

ABSTRACT

The present research, Sociobiodiversity and Territoriality of babassu in the Vaca Brava I and II settlements - rural area of Cabeceiras do Piauí, brings as a problematization the existence of changes made to the landscape, such as the construction of a road that connects the Vaca Brava I settlement to PI-113, a road that already existed, however, it was dirt, but on which gravel was later placed and widened, with the removal of the babassu in its surroundings. Thus, the research has the general objective of understanding how the population relates to babassu from an economic point of view, with the specific objectives of: mapping how babassu is distributed within the Vaca Brava I and II settlements; identifying the degradation of babassu within the settlements; and analyzing how the settlements economically benefit from babassu. As a basis, the following authors were used: Cavalcanti (2014); Silva (2011); and Andrade (2004). The research methodology, in terms of nature, is applied, with a qualitative and quantitative approach. In relation to scientific purposes, it is descriptive, and in terms of technical procedures, it is bibliographical, documentary, field research, structured interviews and participant observation. Therefore, based on the research results, it was found that in the two settlements studied there is degradation of babassu, the causes being, as reported in the interviews, natural factors and the growth of the settlements, in addition to the fact that, economically, babassu only serves to supplement the income of the coconut breakers, given its low commercialization.

Key words: Piaui; socio-biodiversity; territoriality; babassu; settlement.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	SOCIOBIODIVERSIDADE, PAISAGENS E TERRITORIALIDADES	10
2.1	Assentamentos e Territorialidades	12
3	SOCIOBIODIVERSIDADE E O EXTRATIVISMO DO BABAÇU NOS ASSENTAMENTOS VACA BRAVA I E VACA BRAVA II	14
3.1	A Paisagem e a Incidência do Babaçu	15
3.1.1	<i>Assentamento Vaca Brava I e a extração do babaçu</i>	17
3.1.2	<i>Assentamento Vaca Brava II e a extração do babaçu</i>	23
3.2	O Extrativismo do Babaçu nos Assentamentos Rurais	29
3.2.1	<i>Assentamento Vaca Brava I</i>	29
3.2.2	<i>Assentamento Vaca Brava II</i>	34
	CONCLUSÃO	41
	REFERÊNCIAS	42
	APÊNDICE A – Guia de observação dos assentamentos	44
	APÊNDICE B – Roteiro de entrevista com a população dos assentamentos	46

1 INTRODUÇÃO

Os assentamentos estudados, Vaca Brava I e II, fazem parte do município de Cabeceiras do Piauí, e neles foi trabalhado a sociobiodiversidade do babaçu, ou seja, seu extrativismo e comercialização. Desse modo, a pesquisa traz como problematização que existência de alterações na paisagem, como, por exemplo, a construção de uma estrada que liga o assentamento Vaca Brava I a PI-113, estrada essa que já existia, no entanto, era de terra, mas na qual depois foi colocada piçarra e ampliada, sendo retirada o babaçu ao seu entorno.

Nesse sentido, o trabalho levantou os seguintes questionamentos: Como a degradação do babaçu afeta a população que reside nos assentamentos Vaca Brava I e II? Qual a relação dos assentamentos com o babaçu do ponto de vista econômico? A pesquisa se justifica por trazer um caráter pessoal, pois o pesquisador reside no assentamento Vaca Brava II, tem amigos e familiares na Vaca Brava I, e percebe a realidade de algumas famílias na utilização dos recursos que o babaçu oferece, tanto como fonte de renda como para uso pessoal.

A pesquisa tem cunho científico, pois ela aborda a distribuição geográfica do babaçu dentro dos assentamentos, algo que ainda não foi realizada em forma de pesquisa científica, além de trazer um ganho social, pois, a partir dos levantamentos a serem realizados, a população local poderá ver os problemas que a rodeiam.

Assim, tem como objetivos geral compreender como a população se relaciona com o babaçu do ponto de vista econômico, tendo, como objetivos específicos: mapear como o babaçu se distribui dentro dos assentamentos Vaca Brava I e II; identificar a degradação do babaçu dentro dos assentamentos; e analisar como os assentamentos aproveitam economicamente o babaçu.

Já a metodologia do trabalho, quanto a sua natureza, é aplicada, ou seja, ela gera “conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”. (Prodanov; Freitas, 2013, p. 51), a sua abordagem é qualitativa e quantitativa, o que, ainda para Prodanov e Freitas (2013),

[...] na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados. O pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Nesse caso, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam sem qualquer manipulação intencional do pesquisador (Prodanov; Freitas, 2013, p. 70).

Na quantitativa, referenciando os autores supracitados, se “considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e

analisá-las” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 69). Em relação aos fins científicos, ela é descritiva, ou seja, ela “observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 52).

Com isso, em relação aos procedimentos técnicos ela se constitui em bibliográfica, pois toda e qualquer pesquisa parte inicialmente de um estudo bibliográfico, com o intuito de que o pesquisador saiba quais outros autores já falaram sobre a temática trabalhada. Segundo Severino (2017, p. 90), a pesquisa bibliográfica:

[...] é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos”.

A pesquisa partiu inicialmente de um levantamento em livros, artigos e teses sobre as temáticas, além de ser alicerçada na análise documental, que, segundo Severino (2017, p. 91) “[...] é toda forma de registro e sistematização de dados, informações, colocando os em condições de análise por parte do pesquisador” e, ainda segundo o referido autor, “[...] é a técnica de identificação, levantamento, exploração de documentos fontes do objeto pesquisado e registro das informações retiradas nessas fontes e que serão utilizadas no desenvolvimento do trabalho” (Severino, 2017, p. 92).

Para Marconi e Lakatos (2017, p. 118), a “característica da pesquisa documental é tomar como fonte de coleta de dados apenas documentos, escritos ou não” ou seja, as autoras comentam que documentos são fontes encontradas não apenas a partir de terceiros, mas que também podem ser realizados pelo pesquisador, como registro fotográfico, gravações de áudio e vídeo, e todo material que pode ser usado para se chegar ao objetivo da pesquisa.

Também foi utilizada a pesquisa de campo que, citando Marconi e Lakatos (2017, p. 124), “[...] se utiliza com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos sobre um problema, para o qual se procura uma resposta, ou sobre uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, com o propósito de descobrir novos fenômenos ou relações entre eles”.

Nesse interim, foram utilizadas entrevistas estruturadas no intuito de descobrir como se dá a relação entre sociedade e natureza do ponto de vista econômico nos assentamentos Vaca Brava I e II, além de identificar a degradação do babaçu. E segundo Severino (2017) as entrevistas estruturadas

São aquelas em que as questões são direcionadas e previamente estabelecidas, com determinada articulação interna. Aproxima-se mais do questionário,

embora sem a impessoalidade deste. Com questões bem diretivas, obtém, do universo de sujeitos, respostas também mais facilmente categorizáveis, sendo assim muito útil para o desenvolvimento de levantamentos sociais (Severino, 2017, p. 92).

A pesquisa também contou com a observação participante e registro fotográfico, ou seja, a observação participante “[...]consiste na participação real do pesquisador na comunidade ou grupo. Ele se incorpora ao grupo, confunde-se com ele. Fica tão próximo à comunidade quanto um membro do grupo que está estudando e participa das atividades normais deste” (Marconi e Lakatos, 2017, p. 129).

Desse modo, universo da pesquisa foi composto por 10.212 pessoas (IBGE 2022), sendo este o número total de habitantes do município de Cabeceiras do Piauí, tendo como população as 106 famílias (INTERPI, 2018), e a amostra foi composta por 22 quebradeiras de coco, sendo 11 de cada assentamento.

Com isso, o presente trabalho está estruturado da seguinte maneira: esta introdução, na qual se descrevem os objetivos e a metodologia; na sequência, trata-se sobre Sociobiodiversidade, Paisagens e Territorialidades, com a subseção Assentamentos e Territorialidades; em seguida, apresenta-se a seção dos resultados, discorrendo-se sobre: a Sociobiodiversidade e o Extrativismo do Babaçu; Extrativismo do Babaçu nos Assentamento Rurais; e a Paisagem e a incidência do Babaçu.

2 SOCIOBIODIVERSIDADE, PAISAGENS E TERRITORIALIDADES

Nessa seção sobre os fundamentos da pesquisa, expõe-se sobre o que é a Sociobiodiversidade, sendo trabalhada principalmente no extrativismo vegetal do babaçu, apresentando ainda as principais discussões sobre o conceito de Paisagem e de Territorialidade, esta última dedicando-se sobre a ação da sociedade no espaço de maneira mais econômica e de uso.

Dessa forma, em 2007, os Ministérios do Meio Ambiente (MMA), do Desenvolvimento Agrário (MDA) e do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) se reuniram com outros parceiros do governo e da sociedade civil para elaborar um plano de ação para o fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiodiversidade (Brasil, 2009). Esse plano teve o intuito de “articular as políticas de governo voltadas à promoção do desenvolvimento sustentável, geração de renda e justiça social” (Brasil, 2009, p. 4).

O Plano Nacional dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB), segundo Fé e Gomes (2015), tem como objetivo

[...]desenvolver ações integradas para a promoção e o fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiodiversidade, pela agregação de valor e consolidação de mercados sustentáveis. Uma de suas diretrizes é aproveitar o manejo sustentável de áreas naturais por comunidades tradicionais para a efetivação de cadeias produtivas, visando à sua incorporação ao mercado (Fé; Gomes, 2015, p. 299).

Nessa concepção, para Ramos *et al* (2008, p. 110), as

cadeias de produtos da socio biodiversidade dizem respeito ao trabalho de uso e valorização de espécies nativas, fundamentado nos princípios da agroecologia e da economia solidária, dentre os quais estão o uso de técnicas sustentáveis de extrativismo, produção e processamento; a inclusão socioprodutiva de agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais, que promova seu protagonismo na defesa de seus interesses; a valorização dos conhecimentos tradicionais desses produtores; a aproximação entre produtores e consumidores e o estabelecimento de relações transparentes e colaborativas entre todos os elos da cadeia (Ramos *et al* 2008, p. 110).

Ainda na concepção de Ramos *et al* (2008), citando o Plano Nacional dos Produtos da Sociobiodiversidade (Brasil, 2009), a sociobiodiversidade surge da inter-relação entre a diversidade biológica e a diversidade de sistemas socioculturais, sendo “[...]manifestada entre as comunidades tradicionais pela configuração do espaço produtivo e suas formas de uso da terra. Uma das atividades que melhor reflete esta sociobiodiversidade é o extrativismo vegetal” (Fé; Gomes, 2015, p. 299). Porém, é importante destacar que o azeite extraído do babaçu não é

o único recurso que pode ser comercializado e usado pelas pessoas que os produzem, a casca também é utilizada na produção do carvão vegetal, sendo comercializado de forma menos intensa que o azeite. Dessa forma, “[...]em comunidades mais remotas, a falta de infraestrutura na área de transporte e energia, por exemplo, inviabiliza o aproveitamento de produtos da biodiversidade local” (Brasil, 2009, p. 9).

Ainda para Ramos *et al* (2017, p.124), os:

[...] produtos da socio biodiversidade. Trata-se da construção de cadeias de produtos florestais não madeiráveis (PFNM), que atendem a interesses de povos, comunidades tradicionais e agricultores familiares e que se organizam a partir de práticas sustentáveis de coleta e manejo.

Nas palavras de Fiedler, Soares e Silva (2008, p. 98), “[...]o termo produtos florestal não madeireiros (PFNM) é um termo genérico que se refere aos diferentes produtos de origem vegetal e animal e podem ser obtidos dos recursos naturais, bem como serviços sociais e ambientais [...]. Ou seja, para um produto ser considerado PFNM ele tem que ser extraído ou coletado com a floresta ainda em pé, que é o caso dos babaçus, em que as pessoas dos assentamentos Vaca Brava I e II o coletam no chão, ou fazem a retirada direto da palmeira, sem danificar a árvore.

Nesse interim, para se compreender melhor sobre a sociobiodiversidade, é preciso associá-la, de certo modo, à paisagem, conceito que passa por diferentes definições ao longo do tempo. Para Baldin (2021, p. 2), “[...]muito antes de a Geografia nascer como ciência, a noção de paisagem era já vinculada às artes, particularmente à pintura e à poesia”. Desse modo, a paisagem era retratada como algo belo que existia na natureza, por exemplo, e no decorrer de sua evolução ela passa a ganhar mais características.

Nesta perspectiva, Bertrand (2004, p.141) comenta que

a paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.

A paisagem aqui é vista pelo autor como algo dinâmico, sempre em completa transformação provocada no espaço pelos elementos físicos, biológicos e antrópicos, que agem em conjunto. Na percepção do pesquisador, a sociobiodiversidade estudada nos assentamentos Vaca Brava I e II se encaixa, pois é possível ver essa relação de elementos, de como a população utiliza o babaçu economicamente, e como ele se renova devido a sua degradação.

Na percepção de Rodriguez; Silva e Cavalcanti (2022, p. 20), a “[...] paisagem é definida

como um conjunto inter-relacionado de formações naturais e antroponturais, podendo-se considerá-la como: um sistema que contêm e reproduz recursos; como um meio de vida e da atividade humana; como um laboratório natural e fonte de percepções estéticas”.

Com isso, no presente trabalho, aplica-se a fala dos autores, uma vez que o objetivo geral da pesquisa é de entender como os assentamentos se relacionam com o babaçu do ponto de vista econômico, ou seja, “como um meio de vida e da atividade humana” (Rodriguez; Silva; Cavalcanti, 2022).

Nesse sentido, outra concepção utilizada é a de territorialidade, que, para Andrade (1998, p. 214) “[...]pode ser encarada tanto como o que se encontra no território e está sujeita à gestão do mesmo, como, ao mesmo tempo, ao processo subjetivo de conscientização da população de fazer parte de um território, de integrar ao território”.

Para Côrrea (1998, p. 251), a “[...]territorialidade, por sua vez, refere-se ao conjunto de práticas e suas expressões materiais e simbólicas capazes de garantirem a apropriação e permanência de um dado território por um determinado agente social, o Estado, os diferentes grupos sociais e as empresas”.

Dessa forma, percebe-se que, para existir a territorialidade, é necessário um grupo social que tenha suas expressões materiais e que com elas garantam a sua apropriação e permanência no território, além de se conscientizar para fazer parte dele. Portanto, a atividade econômica que é realizada nos assentamentos Vaca Brava I e II por meio do babaçu pode ser vista como essa materialidade que garante a permanência das pessoas no território e a formação de uma territorialidade.

Nessa análise, Haesbaert (2017, p. 22), citando Sack, afirma que “a territorialidade, além de incorporar uma dimensão mais estritamente política, diz respeito também às relações econômicas [...]”.

Portanto, nesta pesquisa é mister que se trabalhe com a territorialidade, tanto em uma visão mais material do espaço, mas principalmente econômica, já que este último se configura como um dos objetivos específicos do trabalho, que é como os assentamentos Vaca Brava I e II aproveitam economicamente o babaçu.

2.1 Assentamentos e Territorialidades

No processo de formação dos assentamentos, é mister que sejam abordados alguns conceitos para se ter uma compreensão total do processo. O conceito de territorialidade é o que está sendo trabalhado, buscando ideias de autores que o utilizem no processo de produção do

espaço e de pertencimento a ele, explicando, dessa maneira, o que são assentamentos.

Para Albuquerque; Coelho e Vasconcelos (2004, p. 81), “[...]os projetos de assentamentos tem por finalidade maior integrar os assentados à sua comunidade circunvizinha, fazendo com que produzam para a sua subsistência e comercialização”. Ou seja, na criação de um assentamento o seu intuito é de que os moradores utilizem aquela terra, tanto como uso pessoa, como para o comércio.

A partir disso, na concepção de Miranda (2011)

[...]com a criação dos assentamentos rurais, a vida das famílias assume uma nova dinâmica. Novos espaços e redes de sociabilidade são construídos, reconstruídos ou estabelecidos, com o surgimento de novas formas de organização, que podem ser ou não continuidades do processo de luta pela terra (Miranda,2011, p. 41).

É partindo dessa percepção que pode ser usado o conceito de territorialidade que, para Cara (1998), é “a qualidade subjetiva do grupo social ou do indivíduo que lhe permite, com base em imagens, representações e projetos, tomar consciência de seu espaço de vida [...]”.

Nessa análise, “[...]a idéia de assentamentos rurais está relacionada a um processo social e político de acesso à terra e de ‘construção de novas formas sociais’ de organização espacial, social e produtiva” (Miranda, 2011, p. 42).

Para Corrêa (1998, p. 251-252), “[...]a territorialidade, por sua vez, refere-se ao conjunto de práticas e suas expressões materiais e simbólicas capazes de garantirem a apropriação e permanência de um dado território por um determinado agente social, o Estado, os diferentes grupos sociais e as empresas”.

Nesse sentido, para Albuquerque; Coelho e Vasconcelos (2004, p. 82)

os assentamentos estão apoiados por uma política de crédito própria, através do INCRA, que financia a implantação dos lotes, com recursos para a construção da moradia, da manutenção da família no primeiro ano, além de financiar o custeio da produção e disponibilizar crédito para investimento, com prazos e carências (Albuquerque; Coelho e Vasconcelos, 2004, p.82)

Ainda para Albuquerque; Coelho e Vasconcelos (2004, p. 83) “[...]a proximidade do mercado consumidor e o seu acesso são fatores relevantes para o êxito do assentamento”, o que não ocorre nos assentamentos focos da pesquisa, pois a comercialização do azeite se dá de maneira bem tímida e não é integrada ao comércio local. Portanto, para a criação de um assentamento é necessário o sentimento de pertencimento naquele espaço por um grupo social, em alguns casos até mesmo antes de ser oficializado por um órgão do governo, além de ter a sua transformação, seja na agricultura de subsistência ou comercial.

3 SOCIOBIODIVERSIDADE E O EXTRATIVISMO DO BABAÇU NOS ASSENTAMENTOS VACA BRAVA I E VACA BRAVA II

Nessa seção, apresenta-se a Sociobiodiversidade relacionando-a com o extrativismo do Babaçu, ou seja, o seu modo de produção, comercialização e distribuição espacial no Brasil a partir de autores.

Nessa perspectiva, segundo Diniz e Cerdan (2017, p. 2), o Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB) “[...]enfoca os bens e serviços gerados a partir de recursos da biodiversidade local voltados à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos e comunidades tradicionais e de agricultores familiares”.

Com isso, para Carrazza; Ávila e Silva (2012, p. 10)

A cadeia produtiva do babaçu é uma das mais representativas do extrativismo vegetal no Brasil, em razão da área de abrangência da palmeira babaçu (13 a 18 milhões de hectares em 279 municípios, situados em 11 Estados), bem como das inúmeras potencialidades e atividades econômicas que podem ser desenvolvidas a partir dela, de sua importância para famílias que sobrevivem da agricultura de subsistência associada à sua exploração, e da forte mobilização social e política em favor do acesso livre aos babaçuais (Carrazza; Ávila; Silva, 2012, p. 10).

Foi devido a essa importância que se delineou uma estratégia de estruturação nacional visando o fortalecimento da cadeia produtiva do babaçu, no âmbito do Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB), focada na solução dos gargalos da cadeia produtiva, para seu fortalecimento e consolidação. (Carrazza; Ávila; Silva, 2012).

Entre os gargalos identificados, “[...]destaca-se a baixa eficiência dos modos de produção, principalmente no que se refere a tecnologias de aproveitamento integral do babaçu em agroindústrias de base familiar” (Carrazza; Ávila; Silva, 2012, p. 10), além da baixa comercialização desse produto, principalmente em áreas rurais.

Em consequência disso, “[...]nem mesmo a comercialização é bem aferida, devido às dificuldades que a informalidade e pulverização dessa atividade impõem aos órgãos de estatística do país” (Brasil, 2020, p. 20). Ou seja, devido à informalidade da produção extrativista do babaçu, é relativamente difícil quantificar a exata produção do azeite no território nacional.

Além da dificuldade de quantificar a produção do azeite, outro ponto que se apresenta é em relação ao modo de produção:

Em alguns casos também podem ser utilizados facões, machados e outros utensílios, na maioria das vezes rudimentares, que ajudem na catação. Para o transporte, em geral, o próprio extrativista leva seu produto com auxílio de um animal ou moto para o local de comercialização ou mesmo para as cooperativas e associações. Há ainda situações em que atravessadores podem comprar esses produtos nas comunidades e em beiras de estradas para revender a indústrias ou grandes centros (Brasil, 2020. p. 12-13).

Nesse interim, Carrazza; Ávila e Silva (2012, p.17) complementam que “[...]a coleta é feita assim que os frutos maduros começam a cair no chão. Pode-se utilizar também uma vara para cutucar o cacho na palmeira ou arremessar um pedaço de pau (técnica do rebolo), para derrubar os cocos maduros que ainda não caíram”. Nota-se que a forma como o babaçu é coletado e transportado é bastante rudimentar, provavelmente por ser uma prática mais familiar, mas é essa prática de coleta que faz o babaçu ser um produto da sociobiodiversidade, pois o mesmo deve ser trabalhado sem prejuízo à natureza.

Com isso, segundo Vieira *et al* (2017, p. 55-56),

No Piauí, a extração da amêndoas do babaçu é uma das mais tradicionais e significativas. Trata-se de uma vegetação que pode ser encontrada em boa parte do estado, representando a única renda de inúmeras famílias que, a partir do coco e da palha, produzem desde colares até óleos, azeite e sabonetes (Vieira; Moreira; Lopes; Dantas. 2017, p. 55-56).

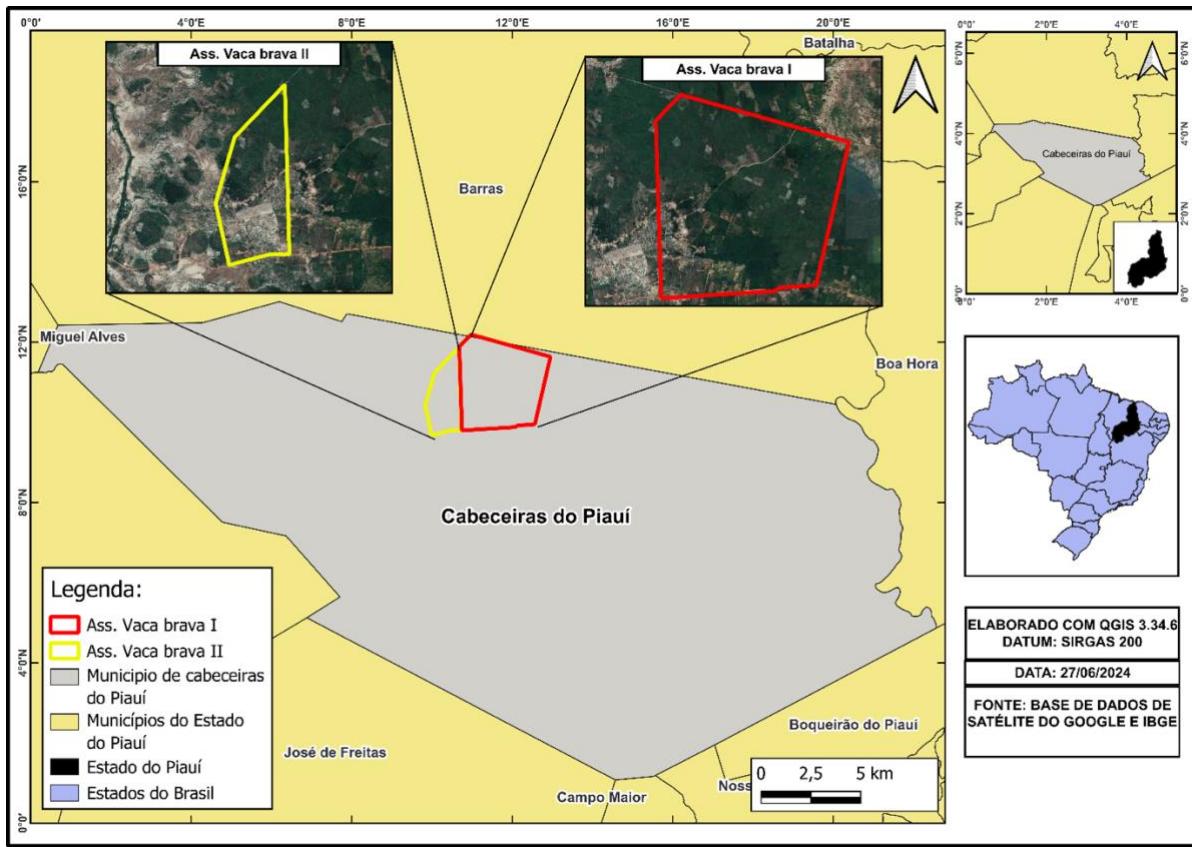
Portanto, como será apresentado nos resultados da pesquisa, o azeite do coco babaçu, bem como os outros produtos derivados dele, não é a única fonte de renda das entrevistadas, devido aos gargalos que esse produto apresenta, mas se faz um importante complemento para a renda.

3.1 A Paisagem e a Incidência do Babaçu

Cabeceiras do Piauí se encontra na microrregião do baixo Parnaíba piauiense, seu clima é tropical semiárido, com duração do período seco de seis meses, sua vegetação é de campo cerrado, com manchas de caatinga arbustiva e seu solo é latossolo vermelho-amarelo distróficos combinados com areias quartzosas distróficas e solos hidromórficos (CEPRO, 2000).

Os dois assentamentos focos da pesquisa, Vaca Brava I e Vaca Brava II, localizam-se na zona rural de Cabeceiras do Piauí, conforme mapa 1. Nessa subseção, apresenta-se a paisagem e a incidência do babaçu, principalmente sua degradação, em ambos os assentamentos.

Mapa 1 – Localização dos Assentamentos Vaca Brava I e Vaca Brava II



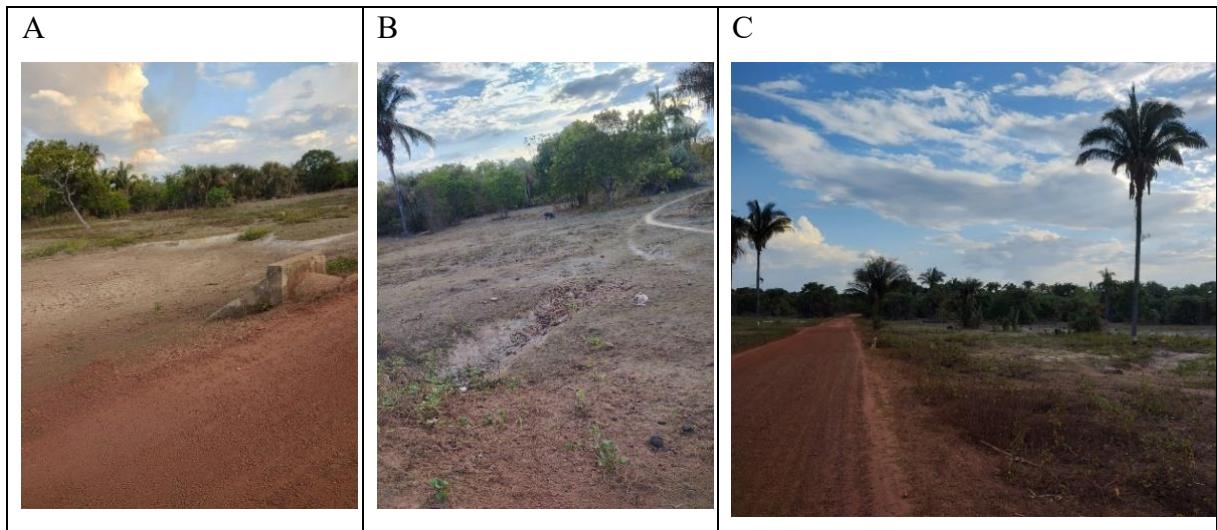
Fonte: Santos, 2024

3.1.1 Assentamento Vaca Brava I e a extração do babaçu

O assentamento Vaca Brava I localiza-se a $4^{\circ} 22' 65''$ S. $42^{\circ} 21' 35''$ O, tendo uma elevação de 103 m (mapa 1), sendo um pouco mais alta em comparação a outra área de estudo analisada.

Seu relevo é suave ondulado e sua declividade, segundo Cavalcanti (2014, p. 58) “[...] pode ser inferida pela observação do desnível entre o ponto mais alto e o ponto mais baixo da parcela”. A partir dessa observação, percebe-se que o declive da área de estudo é inclinado, com acúmulo de água nas partes mais baixas durante o período chuvoso (Fotografia 1). Nesta porção, seu solo é mais argiloso em comparado à área mais elevada, onde se localiza o maior adensamento do babaçu.

Fotografia 1 – Área alagável no período chuvoso



Fonte: Santos, 2024

A partir da Fotografia 1, observa-se que essa área é baixa, conforme a foto C, e por conta disso no período chuvoso ocorre o acúmulo de água que escoa até o rio. Como uma forma para que a água não se acumule na estrada, existe uma boca de lobo (Foto A), que a população chama de “pontião”, com a função de escoar água de um lado para o outro da estrada, que pode ser percebido a partir das cavações feitas pela força da água (Foto B). Nesta mesma área, ocorre a presença de alguns babaçus, em menor quantidade.

Em relação ao babaçu (Fotografia 2), este se apresenta na área observada em dossel que é “[...]localizado acima do sub-bosque, reúne o conjunto de espécies mais altas de uma vegetação, geralmente árvores ou arbustos mais altos” (Cavalcanti, 2014, p. 76).

Segundo Cavalcanti (2014, p. 76), no sub-bosque ou sub-dossel “[...]são comuns espécies de menor porte, geralmente arbustos (espécies lenhosas com ausência de um tronco principal), mas também pode haver pequenas árvores (espécies lenhosas com um tronco principal)”. Já no piso florestal, encontram-se plantas herbáceas, como gramíneas e similares, que não possuem tronco principal, além da matéria orgânica em decomposição, conhecida como cobertura morta, serrapilheira ou liteira (Cavalcanti, 2014). Desse modo, nesse trecho o babaçu se apresenta em maior quantidade em sub-dossel.

Observa-se, na Fotografia 2, que o babaçu está presente em mais de um nível de estrato, sendo que nessa área já citada existe o piso florestal, ou seja, onde existe a presença de matéria orgânica morta, ocorre o sub-bosque com a presença de pequenos babaçus ainda em crescimento, mas que alguns não apresentam tronco principal, se ramificando a partir da base. Além do dossel, que são os babaçus com uma altitude mais elevada (Cavalcanti, 2014).

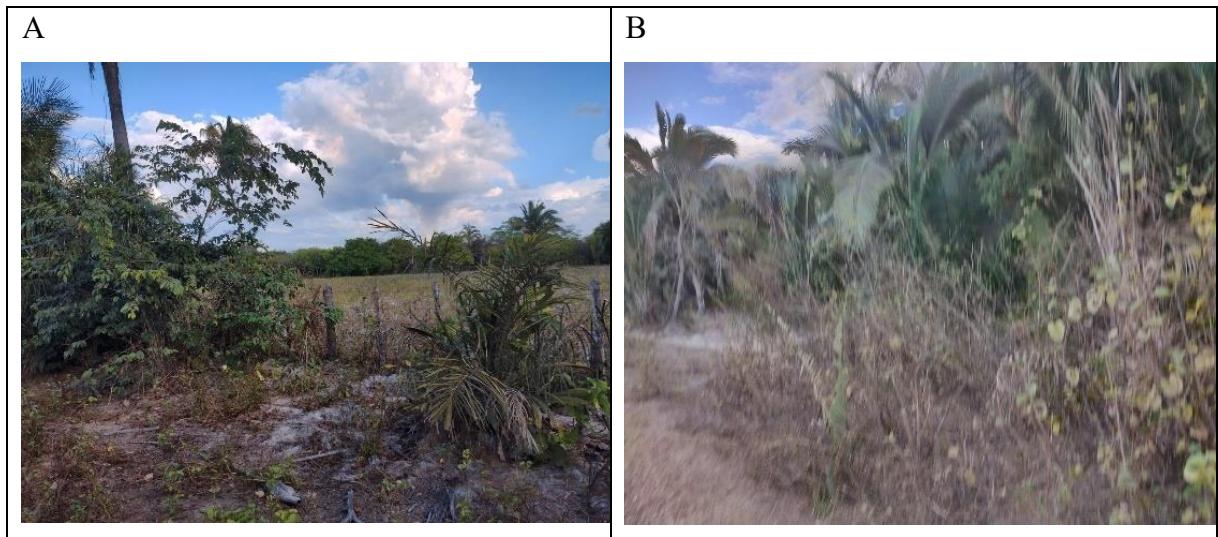
Fotografia 2 – Babaçu na área de estudo



Fonte: Santos, 2024

No assentamento também é possível encontrar outros tipos de vegetação além do babaçu (Fotografia 3)

Fotografia 3 – Outras vegetações além do babaçu



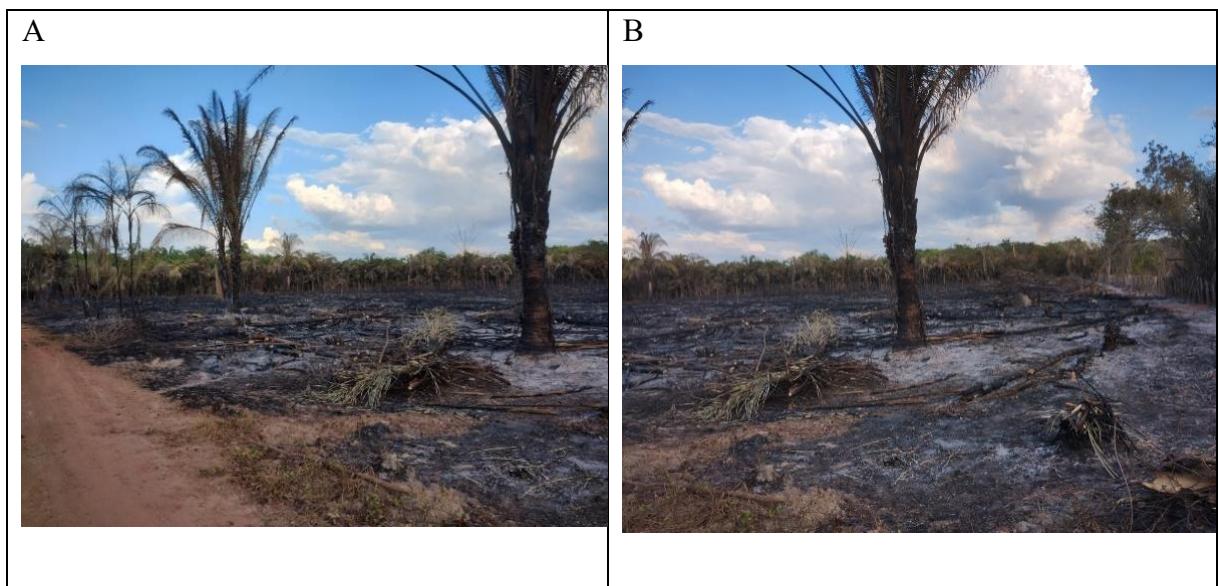
Fonte: Santos, 2024

Com isso, em relação a sua forma de crescimento, estas se destacaram por serem arbustivas, ou seja, não possuem tronco principal e se ramificam a partir da base (Cavalcanti, 2014) e arbóreas, que, ainda para o referido autor, “é quando tiver um fuste, ou seja, um tronco principal” (Cavalcanti, 2014, p. 20). Portanto, nas duas fotografias A e B a forma de

crescimento do babaçu arbórea, e as demais vegetações são arbustivas.

Na Fotografia 3, é possível observar outros tipos de árvores além do babaçu na área de estudo, sendo essas caracterizadas por serem de menor porte, arbustivas e arbóreas. Na fotografia 4, é identificada uma área de queimada provavelmente realizada para a plantação agrícola, as roças, processo que é feito no intuito de que o solo fique adubado para a plantação. No entanto, para isso é necessário a retirada da vegetação do local, e, como é apresentada na fotografia 4 (A e B), uma das plantas retirada é o babaçu.

Fotografia 4- Queimada



Fonte: Santos, 2024

Outro ponto a ser destacado foi a construção de uma estrada de piçarra que liga Vaca Brava I a PI-113 (Figura 1), que faz parte da problematização da pesquisa. Vale destacar que essa estrada já existia, no entanto, ela era de areia, tendo sido ampliada e colocada piçarra, fazendo com que o babaçu que existia nessa área precisasse ser parcialmente retirado (Fotografia 5).

Figura 1- Estrada de piçarra no assentamento Vaca Brava I



Fonte: Google Earth, 2023 adaptado por Santos, 2024

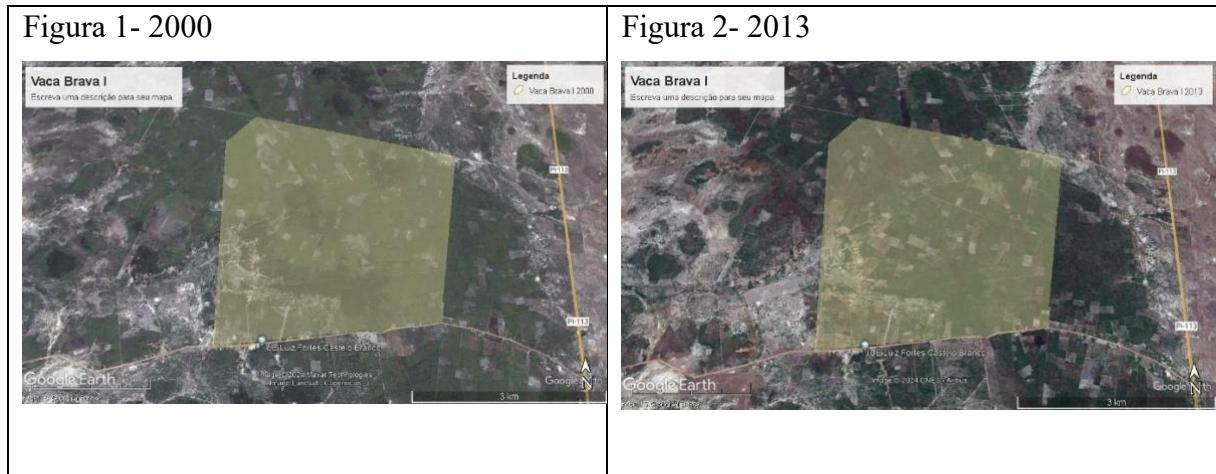
Fotografia 5- Retirada do babaçu para a construção da estrada



Fonte: Santos, 2024

Com isso, um dos objetivos do presente trabalho foi identificar o nível de degradação do babaçu dentro dos dois assentamentos analisados. Dessa forma, na Figura 2 é apresentada a diminuição do babaçu dentro do assentamento Vaca Brava I, anos 2000 e 2013.

Figura 2 – Configuração da área de cobertura do babaçu no assentamento Vaca Brava I 2000-2013



Fonte: Google Earth 2000, adaptado por, Santos (2024)

Observa-se, nas figuras 1-2000 e 2-2013, com uma diferença de 13 anos, que houve uma diminuição significativa na área no babaçu no assentamento Vaca Brava I, enquanto nos anos seguintes esta se manteve estável.

Atrelado a isso, foi perguntado às entrevistadas se elas conseguem perceber se o babaçu tem diminuído no assentamento Vaca Brava I, e se isso as afeta de alguma forma. No Quadro 1 estão as respostas das entrevistadas, que percebem a diminuição do babaçu e que se sentem afetadas por isso.

Quadro 1 – Diminuição do babaçu no assentamento Vaca Brava I

Entrevistadas	Respostas
Entrevistada A	Com certeza, tem diminuído e muito. A renda que a gente tem não vem diretamente do babaçu, até porque diminuiu muito, né, até porque também diminuiu as pessoas que trabalham com o babaçu, mas na verdade nos ajuda muito. Ainda tira um poquim pra ajudar, a ajuda do bolsa família é o babaçu.
Entrevistada B	Com certeza, por que vem um vento e derruba um bocado, fazer um casa, ai derruba bastante palmeira mesmo. Com certeza.
Entrevistada D	Tem sim. Afeta porque a gente não tem como tirar o azeite.
Entrevistada E	Diminuído, porque tem caído muita. É meu fi realmente afeta de forma assim, por que quando mais diminui, diminui o produto.

Fonte: Santos, 2024

Observa-se, a partir das respostas dadas, que ocorreu uma diminuição na quantidade de babaçu dentro do assentamento Vaca Brava I, sendo as entrevistadas afetadas por isso, como no relato da entrevistada D, que afirmou que, com a diminuição do babaçu, não tem como tirar

o azeite. O outra fala interessante é da entrevistada E, que diz que quanto mais diminui o babaçu, mais diminui o produto. O babaçu, por mais que não seja a única fonte de renda, o que será destacado no próximo tópico, ainda se faz presente como um complemento, como detalha a entrevistada A, quando afirma que a ajuda do bolsa família é o babaçu.

Outra característica que vale ressaltar é o motivo dessa diminuição, como as causas naturais que são um exemplo, como relatado pela entrevistada B: “por que vem um vento e derruba um bocado, fazer uma casa, ai derruba bastante palmeira mesmo”. Ela também ressalta que o crescimento da comunidade também é um motivo dessa diminuição.

No entanto, algumas entrevistadas relataram que é perceptível essa diminuição, mas que não se sentem afetadas (Quadro 2).

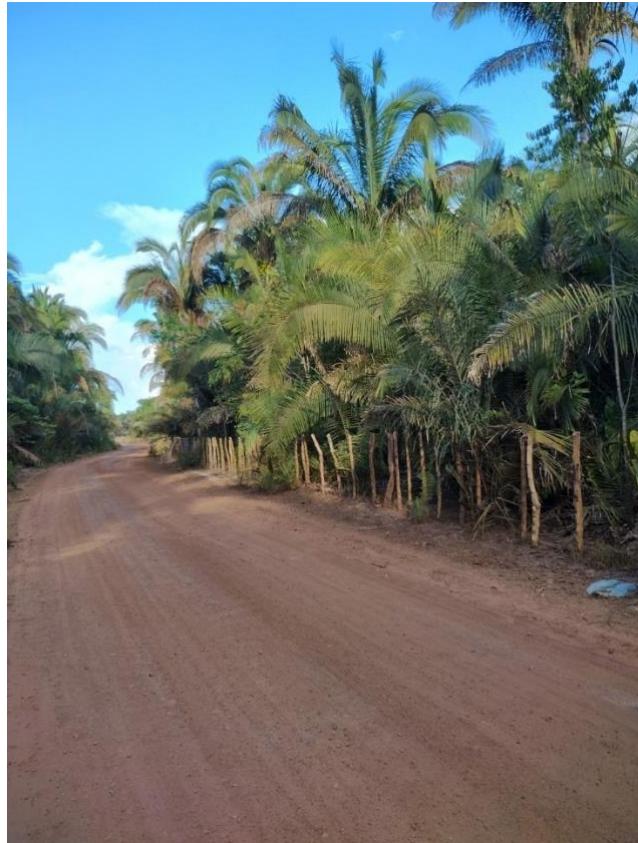
Quadro 2 – Existe a diminuição, mas não se sentem afetadas

Entrevistadas	Respostas
Entrevistada C	Tem meu fi, tem diminuído bastante, porque aqui na minha porta mesmo tinha muito palmeira e acabou, ai a palmeira que tenho mais é la no meu terreno, no meu cocalo. Não, num afeta muito não.
Entrevistada F	Tá é diminuindo. Não.
Entrevistada G	Na época era mais, agora tá diminuindo as palmeira mais, mas não aumentou e nem diminuiu muito essas coisas. Não, não afeta muito não.
Entrevistada I	Tem diminuído bastante. Afetou, mas agora não afeta mais porque já to mais pra idade e trabalho mais assim, pro lado do azeite, pro lado de quebrar o coco já diminui por causa dos problema.
Entrevistada J	Tem diminuído porque quando dá um vento cai é muito, aqui mesmo tinha era muita palmeira, mas caíram quase tudo. Não afeta muito não.

Fonte: Santos, 2024

Com isso, a entrevistada C comenta que em frente à sua casa tinha palmeiras, mas que acabou, e as que ainda restam em seu terreno ela chama de “cocalo”, nome dado ao adensamento de palmeiras em uma área. Em fotos do assentamento existem espaços que são cercados, dentro dos quais há babaçu (Fotografia 6).

Fotografia 6 – Área cercada do babaçu no assentamento Vaca Brava 1



Fonte: Santos, 2024

Com isso, é possível perceber que há uma concentração do babaçu em terrenos particulares dentro do assentamento, algo que a Lei Estadual de número 7.888, de 09 de dezembro de 2022, no artigo 3º, cita:

A preservação das atividades tradicionais da coleta e quebra do coco babaçu no Estado do Piauí e a preservação dos babaçuais será promovida, dentre outras medidas, por meio da garantia do livre acesso das quebradeiras de coco babaçu e de seus familiares que exerçam atividades de coleta e quebra do coco em regime de economia familiar, aos babaçuais (Piauí, 2022, art. 3).

Portanto, percebe-se que as entrevistadas que não se sentem afetadas de alguma forma com a diminuição do babaçu são aquelas que tem essa árvore em seus terrenos, e que o azeite que é produzido por elas é proveniente de lá, bem como aquelas que não dependem mais dele.

3.1.2 Assentamento Vaca Brava II e a extração do babaçu

Em relação ao assentamento Vaca Brava II, este localiza-se a 4°22'50'' Lat. S e 42°

22°31' Long O, com uma elevação de 98,67 m conforme Figura 3.

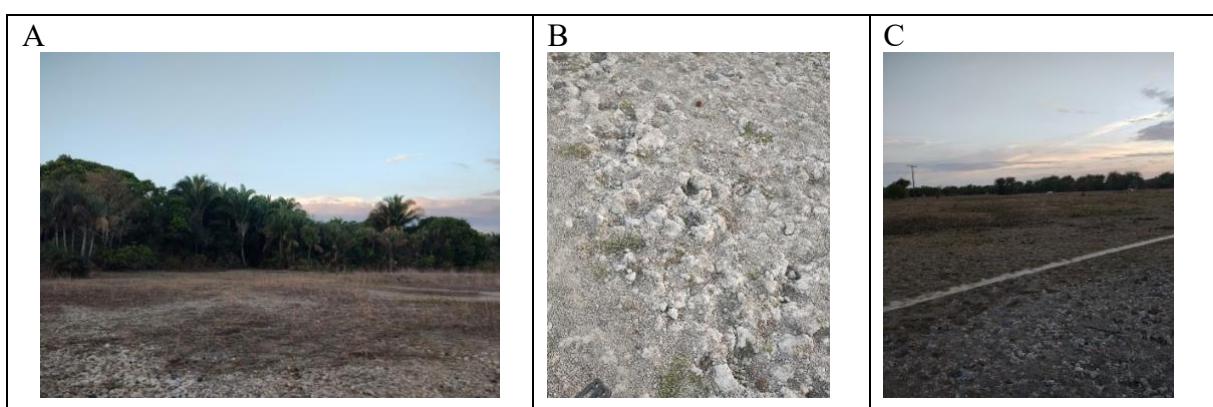
Figura 3 – Assentamento Vaca Brava II



Fonte: Google Earth, 2022 adaptado por Santos, 2024

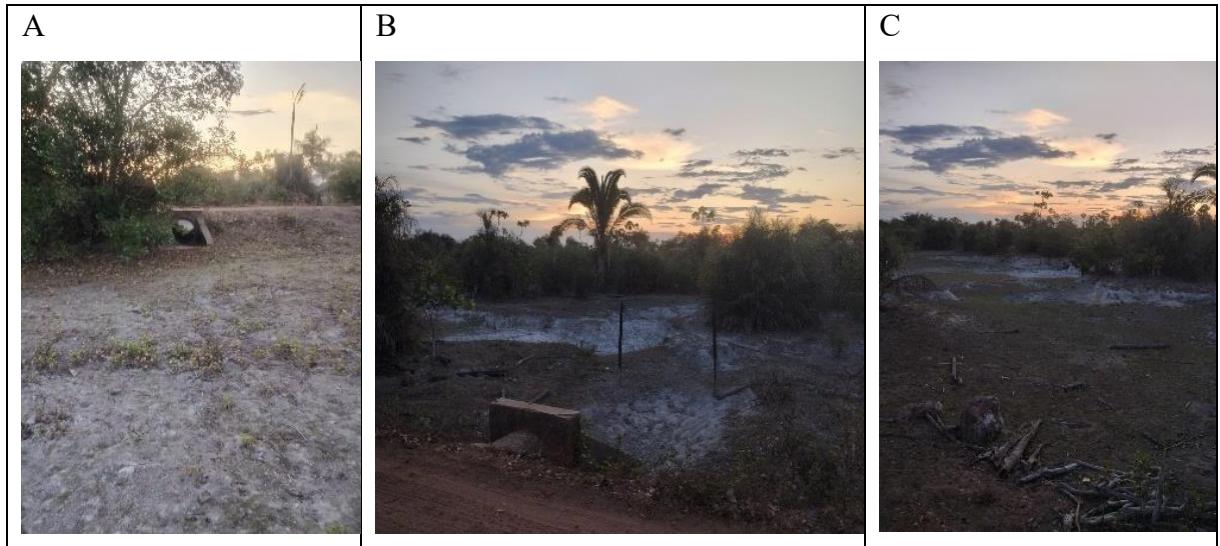
O relevo do assentamento é suave plano com uma leve inclinação da parte mais alta, onde se localiza o babaçu, até a parte mais baixa. Na parte mais baixa, o solo é mais argiloso (Fotografia 7) e compacto devido a perda da antiga vegetação presente nesta área, além da presença de animais. No período chuvoso, essa área tem o acúmulo de água que desce até o rio. Na Fotografia 8 são apresentadas as bocas de lobo ou “pontião”, como é falado por moradores locais, que servem para escoar o excesso de água no período chuvoso.

Fotografia 7 – Área mais baixa no assentamento Vaca Brava II



Fonte: Santos, 2024

Fotografia 8 – Bocas de lobo ou pontião para o escoamento da água



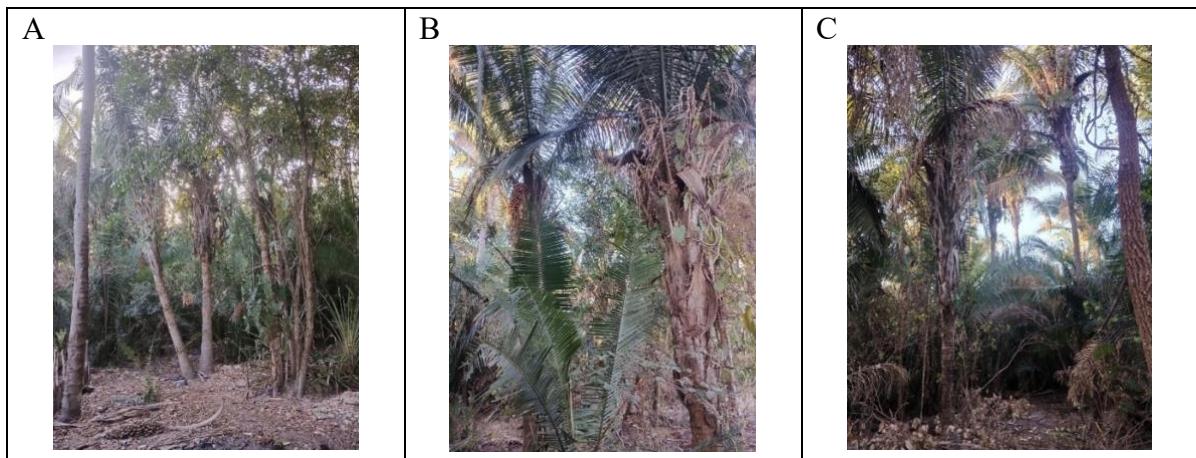
Fonte:Santos,2024

Com a observação realizada *in loco*, nota-se que o babaçu no assentamento Vaca Brava II se mistura com outros tipos de vegetações (Fotografia 9). Nela existe os tipos de estrato: dossel, o sub-dossel e piso florestal (este com a presença de matéria morta e lixo, por se situar próximo a residências), além de plantas herbáceas (Cavalcanti, 2014, p. 76).

Na fotografia 7 vê-se um grande campo aberto no qual, ao fundo, nota-se a presença de algumas árvores, entre elas o babaçu. Nessa área, o solo é gretado (Fotografia 7B e 7C), demonstrando uma grande quantidade de argila e pouca quantidade de humidade.

A fotografia 8A mostra por onde a água passa no período chuvoso. Essa área é a mesma da fotografia 7, vista por outro ângulo. As fotografias 8B e 8C mostram por onde a água sai, por conta do que existem cavações na área feita pela força do curso da água.

Fotografia 9 – O Babaçu e outras árvores



Fonte: Santos, 2024

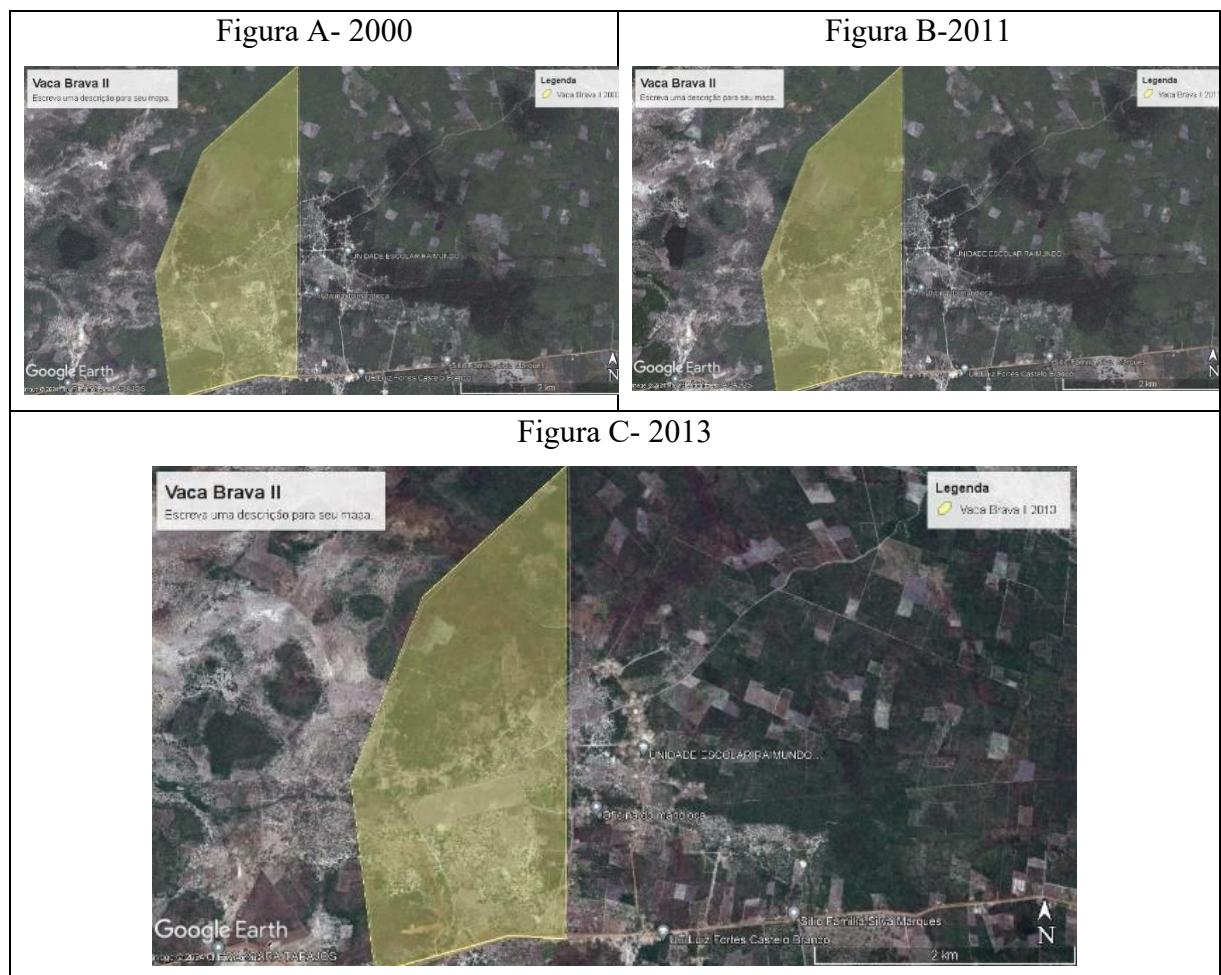
A fotografia 9 identifica a presença de demais vegetações juntas ao babaçu, no entanto,

em menor quantidade. Também foi possível observar alguns cipós presos às árvores, além de decomposição de matéria orgânica morta, e pode-se verificar nesta área os três diferentes tipos de estrato referenciados anteriormente.

Na sua forma de crescimento foi possível encontrar plantas arbustivas que não possuem tronco principal e se ramificam a partir da base (Cavalcanti, 2014), e arbórea que, ainda para Cavalcanti (2014, p. 94), “é quando tiver um fuste, ou seja, um tronco principal”, e estas apresentam presença de cipós em algumas palmeiras de babaçu.

Dessa forma, um dos objetivos específicos da presente pesquisa foi identificar a existência da degradação do babaçu dentro dos assentamentos, com isso, na Figura 3, é identificada a diminuição do babaçu no assentamento Vaca Brava II, durante os anos 2000, 2011 e 2013.

Figura 3 – Configuração da área de cobertura do babaçu no assentamento Vaca Brava II 2000-2013



Fonte: Google Earth, 20013 adaptado por Santos, 2024

Observa-se que entre a figura 3A-2000 e 3B-2011 não houve uma perda tão significativa

da área do babaçu no assentamento Vaca Brava II. No entanto, da figura 3B-2011 a 3C-2013, a diminuição do babaçu é evidente e grande, com várias manchas em branco que comprovam essa perda. Nos anos seguintes a diminuição continua.

No Quadro 2 apresenta-se a percepção das entrevistadas sobre essa diminuição e se elas se sentem afetadas com isso.

Quadro 2 – Diminuição do babaçu no assentamento Vaca Brava II

Entrevistadas	Respostas
Entrevistada A	Tem, tem diminuído muito. Assim no negócio do derrubamento das palmeira, o pessoal derrubo, os inverno que muito das vezes que tem ano que o inverno é fraco
Entrevistada B	Tem, tem diminuído. Porque aí a gente ajunta mais pouco, né, ajunta mais pouco coco
Entrevistada C	Com certeza. É porque a gente tira menos azeite, faz menos carvão
Entrevistada E	Tem. Afeta, porque quando tinha mais a gente ajuntava mais assim um dinherim, né, vendia os coco, vendia o azeite, agora tá diminuindo
Entrevistada F	Diminuiu um pouco. O coco diminuiu por causa que é muita gente pra ajuntar e diminuiu mesmo as palmeiras
Entrevistada I	A gente vê que tem diminuído um bocado meu fi. Meu fi eu acho que tá morrendo é de veia mesmo, trovão também tem matado muito

Fonte: Santos, 2024.

Nota-se, a partir dos relatos das entrevistadas, que existe uma diminuição do babaçu e que elas se sentem afetadas com isso, como mostra o relato da entrevistada B: “Tem, tem diminuído. Porque aí a gente ajunta mais pouco, né, ajunta mais pouco coco”, e a entrevistada I complementa dizendo: “A gente vê que tem diminuído um bocado meu fi. Meu fi, eu acho que tá morrendo é de veia mesmo, trovão também tem matado muito”.

A partir disso, percebe-se que existe uma consequência da diminuição do babaçu, que é a sua quantidade encontrada pelas entrevistadas que diminui, o que consequentemente acarreta a diminuição de sua renda, como relata a entrevistada E: “afeta, porque quando tinha mais a gente ajuntava mais assim um dinherim, né, vendia os coco, vendia o azeite, agora tá diminuindo”.

No entanto, há entrevistadas que percebem a diminuição do babaçu, mas isso não as afeta, como apresentado no Quadro 3.

Quadro 3- Entrevistadas que não se sentem afetadas pela diminuição do babaçu

Entrevistada	Resposta
Entrevistada D	Não, tem não, contínua do mesmo jeito
Entrevistada G	A mesma quantidade
Entrevistada H	Faz é aumentar, porque sempre, né, outras pindoba vai coisando outras palmeira ai vai aumentando, né, vai aumentando as palmeira

Fonte: Santos, 2024

As respostas das entrevistadas nos dois assentamentos têm pontos um pouco parecidos em alguns momentos, como por exemplo, as causas naturais para a diminuição do babaçu. É nota-se que as entrevistadas do assentamento Vaca Brava II são as que mais se sentem afetadas com essa diminuição, o que é um fato interessante, levando em consideração que a área do babaçu nesse local é menor, em comparação ao assentamento Vaca Brava I.

Desse modo, a partir das Figuras 2 e 3, retiradas do Google Earth, é perceptível que o babaçu se dá em forma de adensamento:

O babaçu apresenta caráter de consociação à capoeira e descontinuidade espacial. Essas características dificultam o estabelecimento de um padrão de interpretação do Babaçu nas áreas de ocorrência. Por conseguinte, as formas de ocorrência da Palmeira, são em geral por adensamento, principalmente, em área de ecótono (Silva, 2011, p. 47).

Nos locais onde foi realizada a pesquisa, os assentamentos Vaca Brava I e II, foi então possível observar que a distribuição geográfica do babaçu acontece em forma de adensamento em algumas áreas, se misturando com outros tipos de vegetação presentes.

Portanto, com as imagens analisadas (Figuras 2 e 3), a observação *in loco* realizada nas áreas de estudo, juntamente com as entrevistas, foi possível identificar nos assentamentos como ocorre a incidência do babaçu, a sua degradação, e como as entrevistadas são afetadas por isso.

A incidência do babaçu, como já destacado, é em forma de adensamento em alguns pontos dentro dos dois assentamentos, e não de forma contínua. A degradação é consequente tanto de fatores naturais (chuvas, ventos, trovões), como foi destacado pelas entrevistadas, como também causada pelo ser humano, quando este faz a retirada do babaçu para a ampliação da estrada, a queimada para o cultivo de roças e para o crescimento dos assentamentos. Todos esses fatores contribuem economicamente para a produção do azeite, o que será apresentado na subseção seguinte.

3.2 O Extrativismo do Babaçu nos Assentamentos Rurais

Nessa subseção, apresenta-se o extrativismo do babaçu nos assentamentos, destacando como ocorre a sua comercialização, a contribuição na renda das entrevistadas, e sua produção.

3.2.1 Assentamento Vaca Brava I

Na Tabela 1, apresenta-se a comercialização do azeite no assentamento Vaca Brava I a partir das respostas das entrevistadas.

Tabela 1 – Comercialização do azeite no assentamento Vaca Brava I

Destino	Quantidade	%
Para comércio e população	5	50,00
Para o consumo	1	10,00
Para consumo e venda	4	40,00
Total	10	100

Fonte: Santos, 2024

Na Tabela 1, nota-se que a maioria das entrevistadas vende o azeite para o comércio e para a população (50%), e algumas utilizam o azeite para o consumo e para a venda (40%), sendo esta última para as pessoas da comunidade quando aparecem e querem comprar o azeite.

No entanto, o azeite extraído não é suficiente como única fonte de renda. Na Tabela 2, evidencia-se a renda mensal das entrevistadas.

Tabela 2 – Renda mensal das entrevistadas no assentamento Vaca Brava I

Renda (R\$)	Quantidade	%
+ 1.420	6	60,00
Até 600	4	40,00
Total	10	100

Fonte: Santos, 2024

Por mais que o babaçu não seja a única fonte de renda das entrevistadas, ele ainda se faz presente como um complemento, como detalha a entrevistada A: “a renda que a gente tem não vem diretamente do babaçu, até porque diminuiu muito, né, até porque também diminuiu as pessoas que trabalham com o babaçu, mas na verdade nos ajuda muito. Ainda tira um poquim

pra ajudar, a ajuda do bolsa família é o babaçu”, sendo que a principal fonte de renda de 6 entrevistadas é a aposentadoria, e das outras 4 é o Bolsa Família.

Atrelado a isso, é importante destacar a quantidade de litros de azeite retirados por produção (Tabela 3) e o preço pelo qual algumas das entrevistadas o vendem (Tabela 4).

Tabela 3 – Litros de azeite por produção no assentamento Vaca Brava I

Produção do Azeite (L)	Entrevistadas	%
Entre 30 e 40	2	20,00
Entre 20 e 30	2	20,00
Entre 10 e 20	6	60,00
Total	10	100,00

Fonte: Santos, 2024

Tabela 4 – Preço da venda do azeite no assentamento Vaca Brava I

Preço do azeite (R\$)	Entrevistadas	%
18,00	3	30,00
17,00	2	20,00
16,00	1	10,00
15,00	1	10,00
Total	7	100,00

Fonte: Santos, 2024

Analisando os dados da produção do azeite na comunidade Vaca Brava 1, percebe-se que ela é consideravelmente alta, chegando em alguns casos até 78 litros de azeite por produção, como relata a entrevistada E: “Meu fi, depende do tanto que eu tiver, agora mesmo sábado tiramo 78 lito, só de uma vez, mas assim, a minha produção mesmo é de 40 pra lá”. No entanto, esses valores dependem muito da quantidade que elas quebram e do tempo que dedicam, como relata a entrevistada A: “tem vez que eu tiro de 10 é 15 lito, até 15 lito, 16 lito. Dependendo do tempo que eu quebrar, por que as vezes eu quebro 2 semana, 3 semana pra dar desse tanto, né”.

A partir dos dados da Tabela 4, nota-se que não há uma padronização dos preços pelos quais é vendido o azeite, ou seja, cada uma o vende no valor que achar mais viável, já que no assentamento não existe nenhuma cooperativa ou associação de quebradeiras de coco (Quadro 4), o que poderia garantir uma equidade no preço do azeite.

Em relação a isso, para Camargo (1960); Fleury, (1983); Rios, (1976) *apud Scopinho, (2007, p. 85)*, cooperativa é o “[...]modelo de estrutura organizacional, do qual se originam sociedades constituídas sob a forma democrática para atingir fins específicos, ou seja, associação autogestionária de pessoas, regida por princípios igualdade no que se refere à propriedade, gestão e repartição de recursos”

Quadro 4 – Cooperativa ou associação de extrativismo do babaçu no assentamento Vaca Brava I

Entrevistadas	Respostas
Entrevistada A	Aqui mesmo que eu saiba, não. É com certeza, até porque valorizava o trabalho da gente, era bem organizado, a gente sabia o que fazia e o que recebia.
Entrevistada B	Não. Pra nós era muito importante mesmo, ajudava mais por que o trabalho ficava menos pra gente, por que é trabalho de mais, você quebra, você bota, você tira, ai seria muito mais melhor.
Entrevistada C	Veio, mas num foi pra frente não. A era meu fi, era importante, ajudava muito a gente a tirar o azeite da gente, o coco da gente já levava pra cooperativa pra tirar por lá, entendeu? E aqui nós num tem e vai ser mesmo a gente, ai na cooperativa achava que era mais fácil.
Entrevistada D	Não. Seria muito bom, porque o que a gente tirava já ia pra um lugar certo pra gente deixar, a gente tem dificuldade pra vender, pra achar quem compre.
Entrevistada E	Não. Realmente se tivesse era bom, né, mas pra mim mesmo eu acho que eu trabalhando mesmo sozinha com as minhas meninas é melhor, porque a associação é aquela coisa, um quer e outro não quer, e eu só mais elas, nós leva.
Entrevistada F	Não. Se tivesse era bom.
Entrevistada G	Aqui cooperativa mesmo não, só nós mesmo que tira, que quebra o coco, torra e vamo extraír o azeite. Acharia né, porque se tivesse já era uma coisa.
Entrevistada H	Aqui não meu fi, foi destinada não, só na mutuca que foi destinada pra tirar o azeite o óleo. Era importante pra gente meu fi, mas aqui o povo já tudo mais véi, não tem um que chama, que poderia chamar era o presidente da associação, que Deus levou, que era meu irmão.
Entrevistada I	Cooperativa aqui mesmo não, do azeite mesmo não. Só tem mesmo lá mais pra Mutuca. Eu tiro mesmo é individual, eu mesmo torro e tiro. Era bom né, mas ninguém sabe a dificuldade também, mas era bom, porque tem muita gente que tira, eu mesmo tô tirando mas acho que vou parar, porque tenho mais problema também. Mas não era ruim não, o que aparecer é bem vindo.
Entrevistada J	Não, era importante.

Fonte: Santos, 2024.

Para Brasil (1945, art. 1º), associações são constituídas de “[...] pessoas naturais ou jurídicas que exercem, profissionalmente atividades rurais, em qualquer das suas formas, agrícola, extrativista, pastoril, ou industrial e, também, profissionais ligados a essas atividades”.

Quando perguntadas se no assentamento já houve uma cooperativa ou associação destinada ao coco babaçu, a maioria respondeu que não, apenas a entrevistada C disse que veio, mas que não teve continuidade. No entanto, todas responderam que achariam importante que

tivesse, por diferentes motivos, como por exemplo, ter um lugar certo para deixar o produto e tornar a venda mais fácil, o que realmente seria um ponto positivo, já que a procura por parte da população é baixa.

É importante destacar duas falas, a da entrevistada H e da entrevistada I, que relatam que na comunidade Mutuca, também localizada no município de Cabeceiras, existe uma cooperativa destinada a extração do coco babaçu. No entanto, não foi possível ao pesquisador ir até esta comunidade verificar essa cooperativa. Outro ponto, a ser destacado, é como as entrevistadas produzem o azeite, e no quadro 5 evidencia-se como isso ocorre.

Quadro 5 – Produção do azeite no assentamento Vaca Brava I

Entrevistada	Resposta
Entrevistada A	Ajuntar, carregar pra casa, a gente quebra, torra, depois manda moer na forrageira/moinho, ai depois faz cozinhar, no meu caso eu boto o leite de coco, tem que apurar pra não arruinar, por que a gente não pode deixar com água, por que se deixar com água, estraga, fica bem limpim e mais gostoso.
Entrevistada B	Quebrar, torrar, moer, apurar todim pra não arruinar.
Entrevistada C	A produção meu fí, a gente torra ele, ai depois nós leva ele pra máqui (máquina), ai volta de novo pra panela, ai eu mesmo faço assim, eu cozinho ele, ai depois eu quebro o coco branco e vou apurar, ai eu apuro ele que é pra ele ficar com o gosto bom.
Entrevistada D	Quebra, torra, passa, aí que tira o azeite.
Entrevistada E	Caço, quebro, compro. Porque tipo assim, só quebrando não aumenta não, porque minha venda é boa, aí eu tenho que quebrar mesmo.
Entrevistada G	A gente quebra o coco, torra o coco, depois de coco torrado a gente vai moer na forrageira, porque antigamente era no moinho braçal, agora veio a energia e tudo é na forrageira. Ai vem trás, vai cozinhar tirar o azeite e o produto ta feito.
Entrevistada H	A gente junta o coco, quebra ele, torra ele na panela ou no forno, ai moe ele, aí cozinha ele, aí apura ele, aí já tá tirado. Ai agora é só pra gente temperar, pra gente vender, quando acha mesmo quem compre, a gente vende.
Entrevistada I	Eu torro o coco, depois eu boto na forrageira, ai depois de moida que eu vou cozinhar, né. Ai depois do cozinhar, eu deixo esfriar, aí quando deixo esfriar eu lavo os lito tudim, aí que vou botar nos lito, não é aquele que é botado a etiqueta, não.
Entrevistada J	Vamo quebrar o coco, depois torra ai leva pra moer na forrageira, aí trás e cozinha o azeite, aquela borra, aí apanha o azeite por cima, aí bora pra apurar, pisa o coco cru, tira o leite o bora pra apurar e ficar bem limpim.

Fonte: Santos, 2024

As entrevistadas fazem o mesmo processo de produção do azeite, mas em ordem diferentes, partindo inicialmente da coleta, depois a quebra, a torragem, logo depois moem, e

pôr fim retiram e reservam em garrafas. Algumas entrevistadas fazem o processo de “apurar”, no qual é adicionado o leite do babaçu com a finalidade de deixá-lo visivelmente mais bonito e preservá-lo por mais tempo.

Portanto, no assentamento Vaca Brava I é retirado uma quantidade considerável de litros de azeite, apesar que isso varia do tempo em que cada entrevistada se dedica a isso, mas não se pode negar um potencial extrativista nesta área, e que a existência de uma cooperativa destinada a extração vegetal do babaçu ajudaria essas mulheres em sua renda e melhoraria a produção, já que ela é realizada de forma ainda bastante manual.

Assim como o azeite, o carvão também é comercializado pelas entrevistadas (Quadro 6), mas de forma menos intensa.

Quadro 6 – Comercialização do carvão no assentamento Vaca Brava I

Entrevistada	Respostas
Entrevistada C	Só pra consumo.
Entrevistada E	O carvão é pra consumo das pessoas.
Entrevistada F	Consumo
Entrevistada G	Quando dá pra vender, a gente vende
Entrevistada H	É pra quem passa
Entrevistada I	Pra consumo
Entrevistada J	Pra quem queira comprar

Fonte: Santos, 2024

Assim como o azeite, o carvão também não tem uma grande integração no comércio, como evidenciado no quadro 6. A venda dele é apenas quando se encontre alguém que queira comprar, sem um comprador fixo, sendo vendido pelos preços indicados no quadro 7.

Quadro 7 - Preço do carvão no assentamento Vaca Brava I

Entrevistada	Resposta
Entrevistada E	25 reais
Entrevistada G	20 reais
Entrevistada H	30 reais
Entrevistada J	5 reais

Fonte: Santos, 2024.

Portanto, nota-se que, assim como para o azeite, os preços da venda do carvão variam para cada vendedor, além de apontar que há mais de uma possibilidade de recursos a ser explorada, que é proveniente do babaçu, e que as entrevistadas já conhecem. No entanto, a sua

baixa comercialização, a falta de algum comprador fixo ou até mesmo algum lugar para que elas possam vender esses produtos, dificulta um maior retorno financeiro para elas.

3.2.2 Assentamento Vaca Brava II

Em relação ao assentamento Vaca Brava II, assim como no Vaca Brava I, o azeite é apenas um complemento na renda das entrevistadas, como relata a entrevistada F: “Não, tenho meu dinheiro do aposento. Mas ajuda”. A entrevistada H complementa: “Não, não dependo só dele porque é difícil a gente vender, e só vende mesmo aqui assim, aí tem o bolsa família, né, aí tira um litin de azeite aqui, acular pra vender, mas minha fonte de renda é só essa, aí num sou aposentada também”.

Com isso, observa-se que, como não há uma grande venda do produto, é inviável sobreviver apenas do lucro dele. Na tabela 5, apresenta-se a renda mensal das entrevistadas, e na Tabela 6 a produção do azeite na Vaca Brava II. Desse modo, percebe-se que a maioria das entrevistadas depende do bolsa família como principal fonte de renda, e que a produção é pequena, sendo que a maioria das entrevistas retira de 05 a 10 litros de azeite por produção.

Tabela 5 – Renda mensal das entrevistadas no Assentamento Vaca Brava II

Renda (R\$)	Pessoas Entrevistadas	%
≥ 1.320	3	30
Até 600	6	60
≤ 600	1	10
Total	10	100

Fonte: Santos, 2024

A partir disso, é possível observar que a maioria das entrevistadas depende do bolsa família (6 pessoas), outra parte depende da aposentadoria (3 pessoas) e apenas 1 depende do lucro do azeite, comprovando que este é apenas um complemento da renda.

Tabela 6 – Litros de azeite por produção no assentamento Vaca Brava II

Produção do Azeite (L)	Pessoas Entrevistadas	%
≥ de 10	3	30
Entre 05 e 10	6	60
≤ De 05	1	10
Total	10	100

Fonte: Santos, 2024

Se fizermos uma comparação da produção de litros de azeite do Assentamento Vaca Brava I e Vaca Brava II, a primeira produz muitos mais, chegando até a 40 litros. Como causas disso podemos citar o tamanho área do babaçu, que no primeiro assentamento é superior, bem como a quantidade de pessoas que coletam o babaçu, pois, como relata a entrevistada F, “o coco diminuiu por causa que é muita gente pra ajuntar”.

Apesar de sua produção ser pouca, o preço do azeite por litro é mais elevado em comparação ao Assentamento Vaca Brava I, pois nela o preço varia de 15 a 18 reais, como já destacado anteriormente, e no Vaca Brava II as entrevistadas o vendem por 20 reais o litro, ou seja, neste assentamento existe uma organização no valor do azeite, cuja comercialização é apresentada no Quadro 8.

Quadro 8 – Comercialização do azeite no Assentamento Vaca Brava II

Entrevistada	Respostas
Entrevistada A	É só pro consumo mesmo.
Entrevistada B	É só pra mim mesmo, consumir em casa mesmo. Aqui ou acular eu vendo o coco, mas azeite mesmo num vendo não.
Entrevistada C	Consumo mesmo, só consumo.
Entrevistada D	Eu tiro mesmo só pro consumo.
Entrevistada E	Pra consumo e as vezes aparece quem compra aí a gente vende de 1 lito. Né pra comércio não.
Entrevistada F	Eu vendo e guardo, alí no Luis Gonzaga as vezes, o Luis Gonzaga compra, o João Lina compra eu azeite meu, as vezes o pessoal vem comprar azeite meu direto.
Entrevistada G	Pra consumo mesmo próprio, as pessoas da comunidade quer comprar as vezes.
Entrevistada H	Só mesmo assim na vizinhança, algumas pessoas de outro lugar que as vezes quer assim 1 lito aí eu vendo, assim pra comércio nunca vendi não.
Entrevistada I	Eu vendo e fico só pra consumo mesmo.
Entrevistada J	Pra população aqui.

Fonte: Santos, 2024.

Portanto, 6 das entrevistadas comercializam o azeite. Nesses relatos observa-se que há a venda do azeite, no entanto é de forma bem tímida, em pequenas quantidades e sem compradores fixos, apenas a entrevistada F que vende para comerciantes: “Eu vendo e guardo, alí no Luis Gonzaga as vezes, o Luis Gonzaga compra, o João Lina compra azeite meu, as vezes o pessoal vem comprar azeite meu direto”. A maioria das entrevistadas vende o azeite apenas quando as pessoas a procuram. Outro ponto é como as entrevistadas produzem o azeite, no Quadro 9 evidencia-se como isso ocorre no Assentamento Vaca Brava II.

Quadro 9 – Produção do azeite no assentamento Vaca Brava II

Entrevistadas	Respostas
Entrevistada A	O negócio do azeite é mais é pra comissão, é difícil eu vender, mais é só pro consumo, o carvão, fazer o carvão da casca
Entrevistada B	A gente quebra ele, né, torra, aí moi, depois cozinha, aí apura
Entrevistada C	A gente tira ele, quebra o coco, mesmo manual, né, no machado, aí depois a gente torra, põe ele na panela e torra até começar a sair, né o óleo, depois daquilo a gente bota no moinho (moinho), aí vai cozinhar pra extraír o azeite
Entrevistada D	Quebra, torra, aí depois a gente moi, aí vai cozinhar
Entrevistada E	A gente torra o coco, moi na forrageira, aí depois cozinha o azeite
Entrevistada F	A gente produz até bem o azeite quando vou tirar, 6 cocão dá 12 lito, 5 cocão. Hoje mesmo tô tirando 6 cocão, num sei se dá
Entrevistada G	Aí é um trabai danado porque tem que torrar os coco, né, aqui eu levo pra forrageira não, passo mesmo no moinho (moinho) ali, porque sempre tiro pouco, aí de vez em quando a gente tira muito e levo pra forrageira, aí a gente cozinha, aí vai tirar o leite do coco pra apurar o azeite
Entrevistada H	Quebra o coco, aí torra, aí passa na forrageira, aí cozinha, aí tira o azeite, aí apura, faz o leite do coco, aí apura bem apuradim que é pra ficar mais mior, porque tem gente que num apura não, mas eu não tiro meu azeite sem apurar, sempre eu faço apurado. Porque ele não apurado, o azeite, ele arruína, ele apodrece, e ele bem apuradim com o leite de coco, além de ficar gostoso, ele não arruína, ele não apodrece
Entrevistada I	Quebro o coco, torro, passa na forrageira, aí cozinho na panela, aí tiro o azeite
Entrevistada J	Não tiro, só faço ajudar a quebrar

Fonte: Santos, 2024.

A produção do azeite no assentamento Vaca Brava II é bem parecida com o da Vaca Brava I, pois ambos são realizados de forma manual, sem o auxílio de grandes técnicas (Fotografia 10), a não ser por uma forrageira. Caso houvesse o emprego de maior tecnologia na extração, a produção também seria maior, visto que este assentamento também tem potencial extrativista, por mais que seja menor quando comparado ao assentamento Vaca Brava I.

Fotografia 10 – Processo de produção do azeite



Fonte: Santos, 2024.

Assim como no assentamento Vaca Brava I, foi perguntado às entrevistadas do assentamento Vaca Brava II se já houve alguma cooperativa ou associação destinada a extração do babaçu. As respostas se encontram no Quadro 10.

Quadro 10 – Cooperativa ou associação de extrativismo do babaçu no assentamento Vaca Brava II

Entrevistada	Respostas
Entrevistada A	Não. Era, com certeza.
Entrevistada B	Não. Era, eu acharia que era bom, né. Porque aí a gente tirava mais azeite, vendia o coco também.
Entrevistada C	Não, teve não. Sim, seria bom. Porque aumentaria a nossa renda de todas as mulheres.
Entrevistada D	Não. Era, é porque eu vi as vezes aquele pessoal ali da Mutuca deram uma reunião, e eu achei bonito o jeito, até porque se tivesse aqui era bom, porque é se tivesse a pessoa tirava o óleo, ali a pessoa vendia, ai aqui não tem.
Entrevistada E	Não. Era, se tivesse era bom, porque a gente se reunia para aumentar a renda, tivesse seria ótimo.
Entrevistada F	Não, queria que tivesse mais num tem. Se tivesse era melhor pra gente porque tirava e aqui eu fico só mais as minhas meninas mesmo, ai se tivesse já diminuía por que as meninas aqui tudo quebra ai tirava mais ai

	colocava pra vender, né, aí juntava pra vender e arrumava uma pessoa pra vir comprar o azeite.
Entrevistada G	Não, porque o pessoal não quiseram, né. Acharia bom, porque a gente sabia pra onde levar, né, porque a gente quebra os coco aqui, a gente tira o azeite e não acha quem compre, né.
Entrevistada H	Aqui mesmo não. É muito importante, porque a gente já tinha uma renda, porque se tivesse um projeto já era uma coisa melhor. Era mais organizado mais, porque bem ai no São Bento tem uma associação da muie quebradeira de coco, é organizada, né. Elas tiram o azeite, o coco cru, ai já tem mais renda, né. Ai elas já fazem os bolo, as coisas assim e tudo com o azeite, ai rende mais, ai pra nós num tem meu fí, né. Porque eu já fui 2 reunião lá, fumo uma vez com a reunião lá com as mulher no INSS, ai fumo outra vez, que no dia que elas foram fazer os bolo lá, fomo de novo. Ai eu achei muito dependioso pra mim ir daqui pra lá, né por que é longe, ai nós num fumo mais. Por que se viesse o projeto pra nós aqui, pra nossa localidade seria melhor meu fí, né, porque se ajuntava as mulher daqui, da Vaca Brava I, nós se ajuntava e nós fazia o nosso projeto e nós tinha nossa renda mais melhor, pois é, e pra nós num tem, eu achava que era bom pra nós.
Entrevistada I	Não. Achava sim, se viesse era bom demais. Porque era bom se viesse.
Entrevistada J	Não. Com certeza, porque ia ajudar muito.

Fonte: Santos, 2024.

Observa-se que é unânime, que todas as entrevistadas querem uma associação ou cooperativa no assentamento, relatando diversos benefícios que ela traria, como o aumento da renda, e a facilidade para a venda do azeite.

Um outro fato interessante a ser ressaltado é que, assim como no assentamento Vaca Brava I, as entrevistadas também citam um exemplo de cooperativa na comunidade Mutuca, e agora em outra, na comunidade São Bento. A entrevistada H salienta em sua fala que não apenas o azeite do coco torrado é extraído (método que elas usam), mas também do coco cru (na cooperativa), algo que é realizado por meio de uma máquina, e cujo preço se torna mais caro e mais rendável. Dessa forma, é visível que, com a instalação de uma cooperativa de extrativismo do babaçu como mais de uma forma de extração do azeite, isso torna a renda das mulheres que trabalham nesta atividade maior.

Nesse interim, o azeite não é o único produto proveniente do babaçu que é utilizado pelas entrevistadas, sendo também extraído o carvão, como evidencia o Quadro 11, enquanto o quadro 12 mostra a sua comercialização. Desse modo, conforme os quadros citados, a produção e comercialização do carvão são mais fracas do que o azeite.

Quadro 11 – Produtos derivados do babaçu no assentamento Vaca Brava II

Entrevistada	Resposta
Entrevistada A	Só o carvão mesmo, que a gente faz da casca
Entrevistada B	Não, tem não fí
Entrevistada C	O carvão
Entrevistada D	Não
Entrevistada E	Não
Entrevistada F	Carvão
Entrevistada G	As vezes vende o coco também, né
Entrevistada H	O carvão
Entrevistada I	Carvão, aqui, acular que vendo um
Entrevistada J	Só o azeite mesmo

Fonte: Santos, 2024.

Quadro 12 – Comercialização do carvão

Entrevistada	Resposta
Entrevistada A	Só pra consumo próprio mesmo
Entrevistada C	É para consumo
Entrevistada F	Consumo
Entrevistada H	Aqui ou acular eu vendo também, né. O carvão é mais vendaveu, é mais procurado. Vendo só aqui mesmo pra vizinhança
Entrevistada I	Vendo pro povo daqui de perto

Fonte: Santos, 2024.

Com isso, observa-se que 5 entrevistadas fazem a venda da casca do carvão, 1 vende o coco *in natura*, e as outras 4 não comercializam esse produto. Quando perguntadas por quanto o vendem, apenas duas entrevistadas responderam, a entrevistada H, que relata “30 reais o saco de carvão de casca de coco”, e a entrevistada I, “25 reais o saco”. Ou seja, por não haver uma grande comercialização desse produto (Quadro 12), que é usado apenas para consumo, o seu preço varia, o que é diferente do azeite, em que os preços são iguais.

Portanto, nota-se, a partir dos dados apresentados, que o assentamento Vaca Brava II tem uma área de babaçu menor, ao se comparar ao assentamento Vaca Brava I, e consequentemente tem uma produção de azeite também inferior, como exposto na Tabela 6. No entanto, há uma igualdade no preço do litro de azeite, o que não é encontrado no outro assentamento. Entretanto, caso houvesse um projeto de beneficiamento da extração do babaçu

destinado aos assentamentos, e estes trabalhassem conjuntamente, os pontos positivos de um iriam compensar nos pontos negativos do outro, além de melhorar a produção.

4 CONCLUSÃO

A presente pesquisa, Sociobiodiversidade e Territorialidade do babaçu nos assentamentos Vaca Brava I e II, teve por objetivo geral compreender como a população dos assentamentos se relaciona com o babaçu, do ponto de vista econômico. Por objetivos específicos, pensou-se em: mapear como o babaçu se distribui dentro destes assentamentos; identificar a degradação do babaçu dentro dos assentamentos; e analisar como os assentamentos aproveitam economicamente o babaçu.

A partir da análise de imagens do Google Earth, o babaçu se distribui nos assentamentos em forma de adensamento em algumas áreas, e, apesar de não ser tão grande, se faz presente na vida da população, sendo usado tanto para uso pessoal como para o comércio.

Desse modo, foi possível identificar como a população comercializa o babaçu, que em sua maioria é usado para consumo próprio, e cuja comercialização não é tão intensa, apenas para algumas pessoas que procuram, e a partir disso não tem tantos lucros. Apenas algumas entrevistadas relatam que vendem para comércios.

A partir da observação *in loco* realizada pelo pesquisador, análise de imagens de satélites e por relatos das entrevistadas, foi possível identificar que ocorreu a degradação do babaçu nos dois assentamentos ao longo dos anos. Através das respostas das entrevistadas podemos citar como causas tanto fatores naturais (trovão, chuvas, ventos) como também pelo crescimento dos assentamentos

Portanto, com as observações realizadas e os dados analisados, constatou-se que a forma como a população dos assentamentos se relaciona com o babaçu é bem ativa, sendo que eles extraem e comercializam seus recursos, mesmo que de uma maneira não tão expressiva, dada a baixa procura e integração do produto no comércio local. Com isso, as duas áreas de estudo têm um potencial extrativista do babaçu que não é bem aproveitada.

Entende-se que a criação de uma cooperativa ou associação em que ambos os assentamentos trabalhem conjuntamente na produção e comercialização dos produtos derivados do azeite seria uma opção para as entrevistadas melhorassem sua renda, e que o azeite não seria usado apenas como um complemento, mas como fonte de renda principal.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Manoel Correia de. **A questão do Território no Brasil.** 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2004.
- ALBUQUERQUE, Francisco José Batista de; COELHO, Jorge Artur Peçanha de Miranda; VASCONCELOS, Tatiana Cristina. As políticas públicas e os projetos de assentamento. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 9, n. 1, p. 81-88, 2004.
- ARRUDA, Luiz Gustavo Lima. Apontamentos sobre mandonismo, coronelismo e clientelismo: continuando o debate conceitual. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 27. **Anais [...]**. São Paulo: Associação Nacional de História, 2013. p. 1-18.
- BRASIL. **Decreto-Lei Nº 7.449, de 9 de abril de 1945.** Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-7449-9-abril-1945-386572-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- BRASIL. **Plano Nacional dos Produtos da Sociobiodiversidade.** 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/bioeconomia/acervo-historico/plano-nacional-para-a-promocao-dos-produtos-da-sociobiodiversidade-pnbsb/descricao-pnpsb-julho-09.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2024.
- BRASIL. Lei nº 7.888, de 09 de dezembro de 2022. **Diário oficial do Governo do Piauí**. Teresina, PI, n. 233, p. 39, 09 dez. 2022.
- BRASIL. **Sociobiodiversidade, Interação do homem, Mercado e Natureza.** 2020.
- BALDIN. Rafael. Sobre o Conceito de Paisagem Geográfica. **Paisag. Ambiente**: Ensaios, São Paulo, v. 32, n. 47, 2021.
- BERTRAND, Georges. Paisagem e Geografia Física Global. Esboço Metodológico. **RAEGA – O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, n. 8, p. 141-152, 2004.
- CAVALCANTI, Lucas Costa de Souza. **Cartografia de paisagens: fundamentos**. São Paulo: Câmara Municipal do Livro, 2014.
- CARRAZZA, Luis Roberto; ÁVILA, João Carlos Cruz e; SILVA, Mariane Lima da. **Aproveitamento integral do babaçu.** 2. ed. Brasília-DF: ISPNA, 2012.
- DINIZ. Janaína Deane de Abreu Sá; CERDAN, Claire. Produtos da sociobiodiversidade e cadeias curtas: aproximação socioespacial para uma valorização cultural e econômica. In: GAZOLLA, Márcio; SCHNEIDER, Sérgio. **Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas**: negócios e mercados da agricultura familiar. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2017, p. 259-280.
- FÉ, Elisângela Guimarães Moura; GOMES, Jaira Maria Alcobaça. Territorialidade e Sociobidiversidade na Configuração no Espaço Produtivo da Comunidade Olho D' Água dos Negros no Município de Esperantina-PI. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 27, n. 2, p. 297-308, maio/ago. 2015.

FIEDLER, Nilton César. SOARES, Thelma Shirlen. SILVA, Gilson Fernandes da. Produtos Florestais Não Madeireiros: Importância e Manejo Sustentável da Floresta. **Revista Ciências Exatas e Naturais**, v.10 n. 2, p. 263-278, jul./dez. 2008.

HAESBAERT, Rogério. Território e Multiterritorialidade: um debate. **GEOgraphia**. v. 9, n. 17, 8 fev. 2017.

HEIDRICH, Álvaro Luiz. COSTA, Benhur Pinós da. PIRES, Cláudia Luisa Zeferino. **Maneiras de ler Geografia e Cultura**. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MIRANDA, Roberto de Sousa. Os desafios da organização em assentamentos rurais. **Revista Verde**, Mossoró (RN), v. 6, n. 2, p. 41-48, abril / junho 2011.

PRODANOV; Cleber Cristiano. FREITAS; Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMOS. Mariana Oliveira; CRUZ, Fabian Thomé da; SOUZA, Gabriela Coelho de; KUBO, Rumi Regina. Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade no Sul do Brasil: Valorização de Frutas Nativas da Mata Atlântica no Contexto do Trabalho da Agroecologia. **Amazônia. Revista Antropol.**, v. 9, n. 1, p. 98-131, 2017.

RODRIGUEZ. José Manuel Mateo. SILVA, Edson Vicente da. CAVALCANTI. Agostinho de Paula Brito. **Geoeconomia das Paisagens: uma visão ecossistêmica da análise ambiental**. 6. ed. ampl. Fortaleza: Impresa Universitária UFC, 2022.

SCOPINHO, Rosemeire Aparecida. Sobre cooperação e cooperativas em assentamentos rurais. **Psicologia & Sociedade**; v. 19, Edição Especial 1, p. 84-94, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SILVA. Antonio Joaquim da. **Extrativismo do Coco Babaçu (Orbignya phalerata, Mart) no Município de Miguel Alves- PI: Caminhos para o desenvolvimento Local Sustentável**. 2011. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2011.

VIEIRA, Valdira de Carlos Brito; MOREIRA, Maurício Alves; LOPES, Deyvid Yuri da Silva; DANTAS, Felipe Ramos. Sistema de informação geográfica para o agronegócio do babaçu no estado do Piauí - SIG GeoBabaçu. **Caderno de Geografia**, v. 27, Número Especial 1, p. 54-66, 2017.

APÊNDICE A – Guia de observação de campo dos assentamentos

Critérios	Atributos	Descrição		Procedimento de coleta	
Cabeçalho	Coordenadas geográficas			Observação <i>in loco</i>	
	Datum				
	Número da descrição				
Relevo	Fase do relevo	() Plano		Observação <i>in loco</i> , Análise de imagem de satélite e/ou fotografias aéreas	
		() Suave Ondulado			
		() Ondulado			
	Posição	() Topo			
		() Encosta Superior			
		() Meia Encosta			
		() Encosta Inferior			
		() Base			
		() Canal			
	Declividade	() Escarpado			
		() Íngreme			
		() Muito Íngreme			
		() Inclinado			
		() Suave			
		() Plano			
Vegetação e uso da terra	Orientação do Declive	() Norte		Observação <i>in loco</i> , Análise de imagem de satélite e/ou fotografias áreas	
		() Sul			
		() Leste			
		() Oeste			
	Estrato	() Dossel			
		() Subdossel			
		() Piso Florestal			
		() Estrato Emergente			
	Forma de crescimento	() Herbácea			
		() Arbustiva			
		() Arbórea			

	Dominância do Babaçu	() Cobertura () Abundância		
	Cobertura vegetal	() Aberta () Fechada		
		() Queimada		
	Uso da terra	() Desmatamento	() Pecuária () Agricultura	

Fonte: Cavalcanti, 2014. Pavezzi Netto; Silva, 2012, adaptado por Santos, 2023

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista com a População nos Assentamentos**Perfil da População**

1. Idade

2. A quanto tempo mora na comunidade

3. Escolaridade

4. Renda mensal

5. Quantidade de filhos

Entrevista com a População

1. Desde quando a senhora mora na comunidade, a senhora consegue perceber se o babaçu tem diminuído? Se sim, como isso o afeta?

2. Já houve alguma associação ou cooperativa na comunidade destinada para a extração do azeite? Se não, a senhora acharia importante que houvesse?

3. Como é feita a produção do azeite?

4. Quantos litros de azeite a senhora retira por produção?

5. Como a senhora comercializa o azeite?

6. Por quanto a senhora vende o azeite?

7. O azeite é a sua principal fonte de renda? Se não, por quê?

8. Existe outro produto do babaçu que a senhora comercializa sem ser o azeite? Se sim, qual/quais?

9. Caso exista, como ele é comercializado?

10. E qual preço a senhora o vende?
