



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS/CAMETÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO DO CAMPO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

JAIR FARIAS SERRÃO JÚNIOR

**MANEJO DE AÇAIZAIS NA COMUNIDADE FURO VILELA: PERCEPÇÃO
PARA A SUSTENTABILIDADE AGROFLORESTAL**

**São Sebastião da Boa Vista/PA
2023**

JAIR FARIAS SERRÃO JÚNIOR

**MANEJO DE AÇAIZAIS NA COMUNIDADE FURO VILELA: PERCEPÇÃO
PARA A SUSTENTABILIDADE AGROFLORESTAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Educação do Campo, da Universidade Federal do Pará como requisito de aquisição do certificado de Licenciado em Educação do Campo.

Orientadora: Dr^a Gisele do Socorro S. Pompeu

**São Sebastião da Boa Vista/PA
2023**

JAIR FARIAS SERRÃO JÚNIOR

**MANEJO DE AÇAIZAIS NA COMUNIDADE FURO VILELA: PERCEÇÃO
PARA A SUSTENTABILIDADE AGROFLORESTAL**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação do Campo, da Universidade Federal do Pará como requisito de aquisição do certificado de Licenciado em Educação do Campo.

Orientadora: Dra. Gisele do Socorro dos Santos Pompeu

Aprovado em 02 de março de 2023

BANCA EXAMINADORA



**São Sebastião da Boa Vista/ PA
2023**

SUMÁRIO

RESUMO	v
ABSTRACT	v
INTRODUÇÃO	06
PERCURSO METODOLÓGICO	08
Lócus da pesquisa.....	08
Um breve relato sobre a produção do açaí em São Sebastião da Boa Vista.....	09
Coleta e análise das informações.....	12
RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
Conhecendo os sujeitos ribeirinhos.....	13
Manejo das espécies e diversidade agroflorestal.....	14
Percepção sobre o manejo intensivo nos açaizais: problemas decorrentes da açaização.....	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
AGRADECIMENTOS	26
REFERÊNCIAS	27

MANEJO DE AÇAIZAIS NA COMUNIDADE FURO VILELA: PERCEPÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE AGROFLORESTAL

SERRÃO JÚNIOR, Jair Farias¹
POMPEU, Gisele do Socorro dos Santos²

¹Discente no curso de Licenciatura em Educação do Campo, Universidade Federal do Pará, Campus Cametá, Cametá- PA, Brasil. End. Eletrônico: jfariaslucascecilia@gmail.com ²Professora na Faculdade de Educação do Campo, Universidade Federal do Pará, Campus Cametá- Cametá, PA, Brasil. End. Eletrônico: giselepompeu@ufpa.br

RESUMO

Esse artigo traz um estudo sobre o manejo dos açaiçais e os efeitos decorrentes do processo de “açaiização” na Comunidade Furo Vilela, no município de São Sebastião da Boa vista, ilha do Marajó, Pará. Entrevistou-se 10 famílias, utilizando roteiro de entrevista semiestruturado, cujos resultados foram analisados com apoio da estatística descritiva. Os principais resultados demonstram que o manejo intensivo é predominante sobre outras formas de manejo (leve e moderado) e gera insustentabilidade para as famílias. Essa técnica proporcionou insegurança alimentar, e em curto prazo, melhoria na renda das famílias, fato que não se sustenta em médio e longo prazo. Desse modo, os principais efeitos decorrentes do processo de “açaiização” na Comunidade Furo Vilela estão relacionados à insegurança alimentar e nutricional, diminuição da renda no período da entressafra do açaí e a degradação ambiental. Portanto, é necessário apoio do poder público, no sentido da assistência técnica, melhorias educacionais e acesso a informação, para resgatar práticas sustentáveis historicamente empregadas pelos ribeirinhos.

Palavra-chave: Açaiização, diversidade de espécies, sustentabilidade, agrofloresta.

ABSTRACT

This article presents a study on the management of açai groves and the effects resulting from the “açaiização” process in the Furo Vilela Community, in the municipality of São Sebastião da Boa vista, Marajó island, Pará. Ten families were interviewed, using a semi-structured interview script, whose results were analyzed with the support of descriptive statistics. The main results denote that intensive management is predominant over other forms of management (light and moderate) and generates unsustainability for families. This technique provided food insecurity and, in the short term, improved family income, a fact that is not sustainable in the medium and long term. Thus, the main effects resulting from the “açaiização” process in the Furo Vilela Community are related to food and nutritional insecurity, a decrease in income during the açai off-season and environmental degradation. Therefore, support from the government is needed, in the sense of technical assistance, educational improvements and access to information, to rescue sustainable practices historically employed by riverside people.

Keyword: Acaiization, species diversity, sustainability, agroforestry.

1. INTRODUÇÃO

O manejo nos açazais na Comunidade Furo Vilela, se tornou algo indispensável para os produtores, pois é proveniente daí o principal meio de renda das famílias. Foi por meio desse manejo que os açazais se expandiram. Falar da importância do açaí para Comunidade é importante, pois além de uma excelente fonte alimentícia, o fruto é também a maior fonte de renda em seu período de safra trazendo melhorias econômicas. Há muito tempo o açaí tem grande importância na vida dos ribeirinhos da Comunidade, e essa realidade não muda, levando em consideração que a chegada do açaí é muito esperada todos os anos.

O açaí é um dos frutos de maior importância na economia e na dieta dos paraenses, em especial das famílias que vivem às margens das várzeas, sendo a principal fonte de renda da maioria dos ribeirinhos (TAGORE, MONTEIRO e CANTO, 2019). O açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) é hoje a principal fonte de renda para milhares de pessoas no município de São Sebastião da Boa Vista, mas historicamente esse fruto tem relação ligada mais diretamente com a alimentação do que com a própria comercialização, porém, a partir do momento em que o açaí começou a se transformar em fonte econômica, observou-se a necessidade de atender as demandas do mercado. Dessa forma a produção do açaí na localidade pesquisada hoje atende mais aos olhares capitalistas do agronegócio, tanto que não há uma preocupação com o meio ambiente nas áreas de açazais, embora seja importante ressaltar que os produtores locais ainda sejam desinformados sobre essa situação. A agroecologia nos mostra outro caminho, onde é possível uma produção mais duradoura e diversificada, possibilitando ao produtor a sustentabilidade econômica e alimentar. A Educação do Campo busca através de lutas reverter essa situação, dessa forma vinculada a Agroecologia tem repassado conhecimentos capazes de transformar áreas de manejo intensivo em agroflorestas, e dessa forma também transforma a vida de produtores.

De forma tradicional, o açaí faz parte da alimentação de praticamente todo paraense, servido como refeição principal e como sobremesa. Tem importância gigantesca na alimentação, desde as primeiras até as últimas refeições diárias, dessa forma, o açaí pode ser encontrado, no mingau de arroz, no mingau de farinha, no mingau de curueira, no mingau de trigo, entre outras combinações consideradas perfeitas, como por exemplo, o açaí com camarão, açaí com charque assado etc. Portanto, durante muito tempo, o extrativismo desse fruto foi direcionado basicamente para o autoconsumo.

Apesar de a comunidade Furo Vilela ser um dos principais polos da produção oleira no Território do Marajó, a intensificação do cultivo dos açazeiros promoveu diminuição na extração do barro e conseqüentemente na produção de tijolos. O açá tem funções primordiais tanto na mesa dos ribeirinhos quanto na questão econômica, pois a chegada do açá significa um tempo de fartura e fortalecimento da renda familiar para a população de modo geral. O aumento pela demanda do fruto do açazeiro nos mercados nacional e internacional provoca a intensificação no cultivo da espécie, em detrimento a diversidade naturalmente existente nos açazais.

Esse processo descrito por Homma et al. (2006); Felizardo et al. (2013); Araújo e Navegantes (2015); Tagore et al. (2019) como “açaiização” (monocultivo de açazeiros), altera a dinâmica produtiva das agroflorestas e interfere sobre as práticas culturais historicamente construídas pelas famílias agricultoras, fragilizando a sustentabilidade dos sistemas e promovendo vulnerabilidade cultural e socioeconômica (Pompeu et al., 2021).

Porém falar no monocultivo do açá incita a falar também dos princípios agroecológicos, os quais se fazem necessários para a manutenção do ambiente, uma vez que o solo estará fragilizado pela falta de material orgânico para a adubação. A agroecologia é uma forma de conhecimento que agrega conhecimento popular e conhecimento científico, e pretende superar os danos causados à biodiversidade e à sociedade como um todo pela prática da monocultura. Para FERRARI E OLIVEIRA (2019, p. 7) Ainda na atualidade, a natureza da questão agrária permanece no cerne, contém os desafios centrais que estão colocados para a agroecologia e a educação do campo enquanto propostas contra-hegemônicas.

A escolha por essa pela comunidade Furo vilela para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, se deu em virtude da trajetória vivenciada pelo autor da pesquisa: ribeirinho, estudante de Licenciatura em Educação do Campo e conhecedor das modificações provocadas pela intensificação das áreas de produção de açá em consequência das técnicas de manejo empregadas. Apesar das vantagens econômicas, na percepção dos produtores, advinda do manejo intensivo, não se pode invisibilizar que essa prática promove diversos problemas, os quais serão apresentados no decorrer do presente trabalho.

Assim, a questão problema que instigou a pesquisa está relacionada aos danos ocasionados pelo manejo intensivo nos açazais da Comunidade Furo Vilela, visto que, por ser uma prática relativamente recente na Comunidade, esses problemas ainda são despercebidos pelas famílias. Portanto, com base nas modalidades de manejo existentes

na literatura, e visando a produção aliada à sustentabilidade, a presente pesquisa apresenta a seguinte indagação: qual a modalidade de manejo de açazais mais praticada na Comunidade Furo Vilela e os problemas decorrentes?

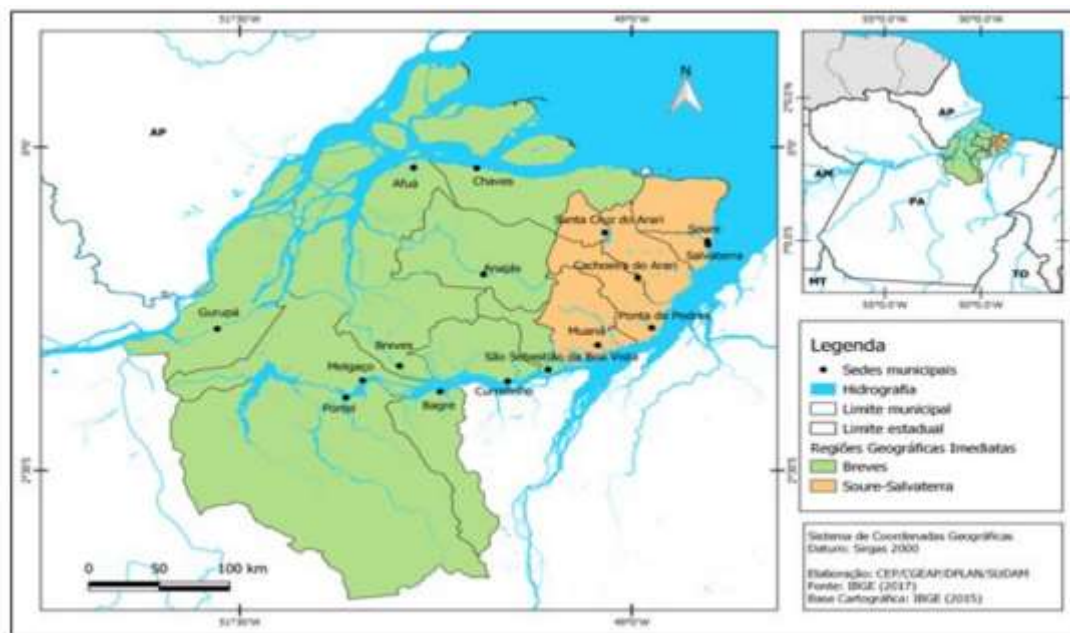
O objetivo da pesquisa foi investigar o manejo dos açazais e os efeitos decorrentes do processo de “açazização” na Comunidade Furo Vilela.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

2.1 Lócus da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida com 10 famílias agricultoras que manejam açazais nativos na comunidade Furo Vilela, no Município de São Sebastião da Boa, na Ilha do Marajó, estado do Pará. A Comunidade faz ligação fluvial entre os rios Vilela e Umarituba. O Município localiza-se a margem do Rio Boa Vista, na parte Sul da Ilha do Marajó, ao Norte do Estado do Pará. Faz fronteiras com os municípios de Currealinho, Limoeiro do Ajuru, Muaná e Anajás, possuindo uma população de aproximadamente 27.302 habitantes (CENSO, 2021). São Sebastião da Boa Vista está a uma distância de 168,80 km da capital do estado, Belém, apresentando coordenadas geográficas 01° 43' 05" Sul e 49° 31' 45" Oeste (Figura 1).

Figura 1. Localização do Município de São Sebastião da Boa Vista, no território do Marajó, Pará.



Fonte: IBGE (2017).

2.2 Um breve relato sobre a produção do açaí em São Sebastião da Boa Vista

Hoje a produção do açaí não está mais atrelada somente a alimentação como em tempos anteriores, mas agora também a uma economia que cresce ano após ano.

Quando eu era jovem, lembro muito bem que as árvores de açaí eram contadas no mato. Tinha mais no ‘terreiro da casa’, porque era só pro nosso consumo, e também em poucos meses do ano, mesmo assim o açaí ajudava muito na nossa alimentação (Moradora da região, 76 anos, alfabetizada).

Esse relato ajuda a ter noção do quanto o açaí sempre se destacou como fonte alimentar na vida dos ribeirinhos, e também leva a compreender como essa espécie era ou, ainda é manejada. No período de entressafra quando diminui a produção do açaí na região é muito fácil encontrar pessoas comercializando o produto já em forma líquida, trazido de outra região e com um preço nada atrativo, além de apresentar baixa qualidade, porém, devido a importância na alimentação das famílias, a comercialização não deixa de ocorrer. No período de safra, a realidade muda, todos da região têm acesso ao tão precioso fruto, e como se diz na comunidade: “toda refeição fica mais gostosa”.

A esse despeito, Aguiar-Rocha; Martins e Simões (2018) apontam que no Território do Baixo Tocantins a ingesta do açaí e seus derivados caracteriza uma forte manifestação cultural, com uma diversidade de valores e significados. O açaí é considerado um superalimento por ser fonte calórica, rica em antioxidantes e nutrientes com poder anti-inflamatório. É rico em polifenóis, principalmente antocianinas, e o consumo frequente em conjunto com uma dieta equilibrada pode proporcionar diversos benefícios para a saúde, podendo prevenir o envelhecimento precoce e fortalecer o sistema imunológico (ZANIN, 2022).

Em se tratando da comercialização, pode-se afirmar que o fruto se destaca como a principal fonte de renda das famílias de São Sebastião da Boa Vista no período da safra. É fato que o período de agosto a dezembro é de extrema importância para as famílias ribeirinhas, pois é nesse período que o açaí se torna o maior provedor de renda no Município. Essa economia gira em torno de uma série de trabalhadores, como: proprietários de terra, roçadores, peconheiros e atravessadores, responsáveis pelo produto que sai dos açazais e chega até as bateadeiras e as grandes empresas de beneficiamento e supermercados.

Hoje, o cultivo do açaí está quase que totalmente ligado ao manejo dos açazais, cujas técnicas utilizadas estão voltadas para o aumento da produção por área, para atender à crescente demanda do mercado. De acordo com Nogueira e Santana (2016), em seus estudos sobre excedente econômico, as tecnologias associadas às diferentes técnicas de manejo trouxeram benefícios socioeconômicos para a população paraense, entretanto, nem sempre consideram os conhecimentos das populações locais. Andrade et al. (2017) ao analisar as práticas de manejo de açazais adotadas por uma Comunidade no Nordeste Paraense, concluíram que o diálogo entre saber local e saber científico contribuem na adoção de sistema de produção sustentável, tais como os sistemas agroflorestais (SAF's). Dessa forma vale salientar que a agroecologia é pioneira em projetos de recuperação de áreas degradadas.

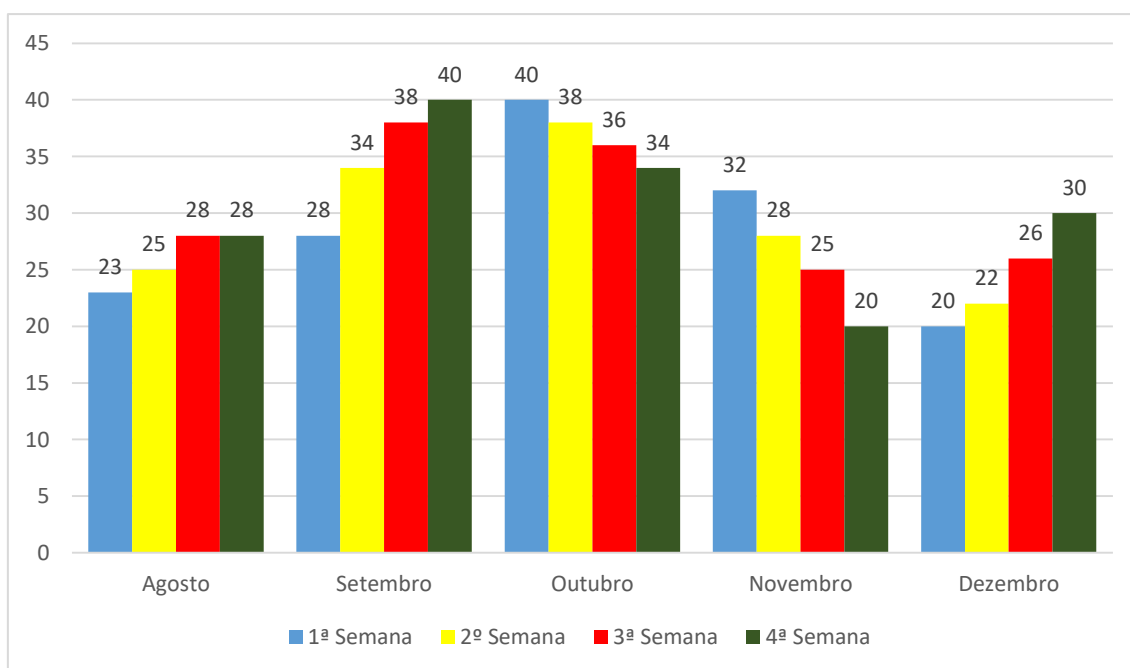
Não se sabe exatamente quando teve início a comercialização do açaí em São Sebastião da Boa Vista- PA, mas pode-se afirmar que nenhum outro produto advindo do extrativismo é tão valioso para economia do Município quanto o açaí.

A rasa do açaí chegou a custar em média R\$ 2,00 (dois reais), mas com o passar dos anos essa realidade mudou, e no ano de 2017 o preço médio da rasa chegou a R\$ 42,00 (quarenta e dois reais), já no ano de 2021, no final da

safra, a rasa chegou a R\$ 50,00 (cinquenta reais). Levando em consideração o valor que vimos em tempos anteriores a valorização do fruto é bastante grande (produtor 41 anos, Ensino Superior Completo).

Vale ressaltar, que esses valores oscilam bastante conforme as demandas do mercado (oferta e demanda). No ano de 2022, no período da safra, o açaí começou a ser comercializado, em média, a R\$ 23,00 (vinte e dois reais) a rasa, e rapidamente, num intervalo de 20 dias chegou a RS R\$40,00 (quarenta reais), do final de setembro a outubro, e permaneceu esse valor por pelo menos duas semanas. Daí então houve uma baixa significativa, chegando a cair R\$5,00 reais por dia, sendo comercializado a R\$20,00 (vinte reais), seguida de um novo aumento, que variou de R\$1,00 (um real) a R\$2,00 (dois reais) por dia ou semana, alcançando o valor de R\$30,00 reais a rasa no final da safra, quando 90% dos produtores já não têm mais o fruto para comercializar (Figura 2).

Figura 2. Preço médio do açaí, de agosto a dezembro de 2022, na Comunidade Furo Vilela, município de São Sebastião da Boa Vista, Ilha do Marajó, Pará.



Fonte: Pesquisa de campo, 2022.

3.3 Coleta e análise das informações

O percurso metodológico dessa pesquisa dialoga com a abordagem quantiquantitativa, devido compreender de modo eficiente o mundo real, que não pode ser quantificado, tentando descrever “de dentro” práticas cotidianas, interações e experiências, compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais (FLICK, 2009).

Como principal ferramenta norteadora da pesquisa optou-se pela observação participante, cujo processo o pesquisador se coloca como observador de uma situação social, este constrói uma relação direta com seus interlocutores no espaço social da pesquisa, com a finalidade de colher dados e compreender o contexto da pesquisa, (MINAYO, 2015). A coleta de dados ocorreu com entrevistas auxiliadas por um roteiro semiestruturado (POMPEU et al., 2012), caminhadas transversais e observação direta com anotações em um diário de campo.

As entrevistas abordaram as seguintes informações: a- Caracterização da unidade produtiva; tipos de manejo, mudanças e benefícios b- Caracterização dos açaiçais e das práticas desenvolvidas; práticas de limpeza, c- Percepção sobre a relação com o ambiente. As entrevistas foram realizadas com os responsáveis pelas unidades familiares, sendo 9 do gênero masculino e 1 do gênero feminino. O contato com as famílias se deu de modo cauteloso, no intuito de explicar a relevância do estudo, até alcançar uma condição em que todos se sentissem à vontade. Sendo assim, ao entrevistado foi apresentado um termo de consentimento no qual ele/ela ficou à vontade para aceitar ou recusar a participação.

Buscou-se contextualizar a pesquisa, com as observações e experiências cotidianas oriundas de anos de vivência e experimentações acumuladas pelo autor da presente investigação, cujo nascimento e moradia se dá na Comunidade objeto de estudo.

As análises foram feitas com base nos dados obtidos na aplicação do questionário e nas observações diretas. Os dados foram armazenados no programa “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS 19.0®) e analisados com apoio da estatística descritiva. Consideraram-se as respostas sobressalentes (frases e expressões de efeito) que compuseram os resultados sobre a relação dos agricultores com o ambiente frente às questões investigadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor compreensão, os resultados da pesquisa, bem como as discussões serão apresentados em três tópicos a eles pertinentes, e que fazem jus às questões investigadas: Conhecendo os sujeitos ribeirinhos; Manejo das espécies e diversidade agroflorestal e Percepção sobre a modalidade de manejo empregada: problemas decorrentes da açaiização.

3.1 Conhecendo os sujeitos ribeirinhos

A partir das informações coletadas foi possível traçar o seguinte perfil dos produtores de açaí: Os proprietários de açaiçais têm entre 23 a 60 anos de idade, uma população basicamente jovem, isso porque na sua maioria são herdeiros ou proprietários novos na região. Em relação ao nível educacional, essa população se divide entre aqueles que puderam dar continuidade aos estudos e aqueles que, por questões pessoais, tiveram que abandonar a escola e seguir caminhos diferentes. Cerca de 50% Deles não concluiu o ensino fundamental, 30% concluíram o ensino médio, 10% não concluiu o ensino médio e apenas 10% concluiu o ensino superior. Vale ressaltar que entre os entrevistados, nenhum se autodeclarou não alfabetizado, embora evidentemente, existam pessoas sem nenhum nível educacional na Comunidade.

As famílias, em sua maioria são formadas por poucos membros, sendo 40% dessas famílias possuidoras de apenas 3 membros, 30% possuem 4 membros e outros 30% possuem 5 membros na família. É uma população basicamente pequena levando em conta a extensão do território demarcado no Furo Vilela. Desse total de entrevistados, 90% são associados à colônia de pescadores, e quase todos são atendidos por programas sociais como o bolsa família, o seguro defeso e pensão. Na comunidade, não existe nenhuma associação ou sindicato. A população vive basicamente do extrativismo do açaí, no entanto, quase todos se identificam também como pescadores artesanais. Os pescadores são associados em diversas associações: Colônia Z-36 e suas filiais; APERPAP (associação dos Moradores do Rio Pacujutá e Pracuuba Mirim), APERUMA (Associação dos Pescadores do Rio Umarituba), APAEBV, entre outras.

O município de São Sebastião da Boa Vista possui uma economia que gira em torno da agricultura familiar e da pesca artesanal. Os açaiçais da região variam muito de tamanho, tendo de 0,5 até 5,0 ha em cada propriedade, dessa forma, com a adoção de

técnicas de manejo, a localidade se transformou praticamente em uma monocultura do açaí, configurando o processo de açaiização.

De acordo com Steward (2013) esse processo ocorre devido à valorização econômica e elevada demanda do mercado pelo fruto, logo, há uma tendência de adensamento dos açazeiros, e eliminação das árvores e outras espécies que promoviam diversidade nos açazais.

3.2 Manejo das espécies e diversidade agroflorestal

Quanto às espécies manejadas, foi interessante observar que a maioria das pessoas entrevistadas não sabia que tipo de manejo é empregado na área. Ao serem esclarecidos sobre as modalidades citadas na literatura (ARAÚJO e NAVEGANTES, 2015): manejo leve, manejo moderado e manejo intensivo, as famílias afirmaram que o tipo de manejo mais utilizados por eles é o intensivo. Essa modalidade se caracteriza pela eliminação quase total das demais espécies do açazal, restando nas áreas quase que somente os açazeiros. Nos espaços deixados pela retirada das árvores, os agricultores plantam mais açazeiros, por meio do transplante de mudas ou a lanço, manejando para a permanência de quatro a cinco estipes por touceira. É importante destacar, que os agricultores observaram maior incidência de mato, devido ao aumento de luz no sistema, demandando maior número de capinas e mão-de-obra.

Em algumas áreas é possível ainda encontrar algumas espécies de árvores como: Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), jacaréúba (*Calophyllum brasiliense*), ucuubeira (*Virola surinamensis* Aubl.), ananim (*Symphonia globulifera* L.), cumaru (*Dipteryx odorata*) e cinzeira (*Terminalia amazônica*), que são deixadas nos açazais para uma eventual necessidade por madeira, fato que apenas um entre os entrevistados demonstrou ter conhecimento. Não saber o significado da diversidade de espécies em meio aos açazais é um dos problemas mais comuns na região, pois a ideia de que outras espécies são prejudiciais ao crescimento, desenvolvimento e produção das açazeiras acaba fazendo com que praticamente todas as outras espécies sejam eliminadas do meio, o que gera muitos problemas como: exposição ao sol por muito tempo, falta de sombreamento, e solo infértil. Na percepção das famílias as árvores suprimidas eram prejudiciais ao açazal, pois “acabam sugando a força da terra”. Porém falar no monocultivo do açaí incita a falar também dos princípios agroecológicos, os quais se fazem necessários para a manutenção do ambiente, uma vez que o solo estará

fragilizado pela falta de material orgânico para a adubação. A agroecologia é uma forma de conhecimento que agrega conhecimento popular e conhecimento científico, e pretende superar os danos causados à biodiversidade e à sociedade como um todo pela prática da monocultura. É a partir do diálogo entre cientistas e camponeses, na diversidade de conhecimentos e de técnicas desenvolvidas na agricultura camponesa que se desenvolveu a abordagem da agroecologia enquanto ciência (Caldart, 2016).

De forma geral o manejo dos açazais abrange uma série de trabalhos dentro da área produtiva, logo, mesmo desconhecendo o nome da técnica, já se faz o manejo a um bom tempo. É o que mostra a imagem seguinte, onde é realizada a retirada das árvores mais altas que, de acordo com os entrevistados, oferece risco de queda e concorrência com os açazeiros (Figura 2).

Figura 2. Manejo dos açazais, por meio da supressão das árvores mais altas.



Fonte: pesquisa de campo, 2022.

Vale ressaltar, que embora ainda seja elevado o número de famílias que praticam o manejo intensivo, há uma iniciativa que visa a recuperação do açazal na única área em recuperação da Comunidade. Nessa experiência de diversificação de espécies são plantadas mudas de ingazeiros, cacauzeiros, cupuzeiros e andiroba (Figura 3).

Figura 3. Espécies para o enriquecimento nos açazais



Fonte: pesquisa de campo 2022.

Por outro lado, são suprimidas palheiras buçu (*Maniucaria saccifera*), anajazeiras, entre outras espécies. A ausência das árvores promove diversos problemas, tais como impossibilitar que as abelhas construam colmeias, o que prejudica a polinização das flores e conseqüentemente a produção dos frutos.

O manejo intensivo tomou força na Comunidade mais precisamente nos últimos quatro anos, o que ainda não permite à população local enxergar os prejuízos desse tipo de manejo. No momento, são observados apenas os benefícios econômicos, em detrimento aos benefícios social e sociocultural. Por isso, muitos produtores acreditam que o manejo intensivo é a receita certa para uma boa produção. Em todas as entrevistas realizadas com produtores que se utilizam do manejo intensivo, sempre houve respostas positivas em relação a produção.

“Mano, é muito bom, primeiro, porque depois da primeira limpeza, logo deu açáí no inverno, aí, já vimos que foi uma coisa muito boa que fizemos.” (Produtor, 51 anos, alfabetizado).

Por outro lado, já existe na região a prova de que o manejo intensivo proporciona benefícios somente em curto prazo.

“A primeira limpeza no açazal daqui foi realizada há 22 anos, em 2000, através de um mutirão realizado entre cerca de 20 homens participantes da Comunidade Católica de São João Batista (igreja local). Logo após a ‘limpeza’, deu muito açáí, mas a venda ainda era algo muito difícil, havia apenas um comprador, e o valor mínimo era de 2 reais a rasa. Passado um bom tempo a compra do açáí disparou e então meu pai fez uma limpeza geral, deixando pouquíssimas espécies diferentes, ficou quase só açazeiros, e mais uma vez o açazal mostrou força, muito açáí mesmo, mas essa grande quantidade só foi nos três primeiros anos, depois disso, a produção entrou em decadência, folhas amareladas, os cachos não vingaram, e também o açáí não fica mais tuíra, ele seca logo. Hoje estamos tentando recuperar nosso açazal” (Produtor 41 anos, Ensino Superior completo).

No período de safra a economia local é bastante movimentada, pois com a venda do açáí a população tem certo poder aquisitivo no que diz respeito a alimentos, roupas, calçados, algum móvel novo entre outros. Devido a falta de informação, não existe uma atividade nas áreas manejadas no período de entressafra, o que resta aos produtores locais é roçar as áreas de açazal e fazer o desbaste das árvores mais altas, de onde se extrai o palmito comercializado para atravessadores, gerando uma renda bem pequena. Fora isso, é voltar ao trabalho nas olarias locais até que o período de safra chegue novamente. Logo, os produtores percebem os ganhos durante a safra, entretanto, na entressafra, enfrentam muitas dificuldades financeiras, mas, sobretudo, elevada insegurança alimentar, visto que não há outras espécies nos açazais, para a obtenção de alimentos.

Esse tempo de açáí é muito bom, porque é um tempo em que a gente ganha dinheiro todos os dias, aí tem como comprar uma roupa nova, ou um motor, um casco (embarcação feita com tábuas) ou uma rabeta, coisa que a gente precisa mesmo. Dá pra sair no fim de semana pra tomar uma cerveja, e também pra comprar até a carne do boi, que é muito cara pra cá (Produtor, Ensino Médio Completo, 29 anos).

Antigamente ninguém se preocupava em limpar o açazal, pois o preço não agradava, e a Comunidade também é um dos maiores polos de fabricação de tijolos, no município de São Sebastião da Boa Vista.

De acordo com todos os entrevistados, apenas um produtor tem intenção de mudar a forma de manejar seu açazal, talvez por ainda não terem ideia dos prejuízos futuros proporcionados pelo manejo intensivo.

3.3 Percepção sobre o manejo intensivo nos açazais: problemas decorrentes da açaiização

O aumento significativo na demanda por suco de açaí tem provocado mudanças no sistema de manejo de açazais nativos (AZEVEDO, 2010; STEWARD, 2013). Grossmann et al. (2004) demonstraram que a condução do manejo de açazais por ribeirinhos, apesar da aparente homogeneidade, é marcada por diferentes estratégias, determinando práticas distintas. Ferrari e Oliveira (2019) afirmam que poder hegemônico do capital sobre o Estado, mesmo em um governo onde foram fortalecidos ou criados importantes espaços de diálogo com as organizações da sociedade civil, faz com que este privilegie seu apoio na expansão dos monocultivos destinados à exportação, cujos impactos afetam diretamente as comunidades camponesas, fortalecendo o agronegócio e sua dinâmica expansiva sobre territórios ocupados pela agricultura familiar camponesa e pelos povos indígenas e comunidades tradicionais.

O manejo dos açazais virou uma espécie de “missão” na Comunidade Furo Vilela, pois com a descoberta dessa técnica, que na Comunidade é conhecida como limpeza, os açazais se desenvolveram e tiveram produtividade elevada a curto prazo. Durante a pesquisa foram diversos os relatos de pessoas que afirmaram:

“Antes, meu terreno não produzia nada, eram poucas as pontas de açaí, o resto era só pau, agora, depois que eu vi que se limpasse, o açazal vinha mesmo, já consigo até vender um bom açaí todo ano, tirando que eu passo poucos dias sem açaí aqui pra tomar”.

(Produtor de açaí, 40 anos, alfabetizado).

De acordo com Araújo e Navegantes-Alves, (2015), as modalidades de manejo empregadas nos açazais são:

Manejo leve: Se caracteriza por utilizar poucas técnicas de manejo no açazal, tendo apenas trilhas abertas no meio dele e a extração do fruto durante a safra.

Manejo moderado: Este tipo se caracteriza por intervir moderadamente no açazal, usa diversas práticas e associa a produção de açaí com outras espécies florestais.

Manejo intensivo: Caracterizado por intervir intensamente no açazal, este tipo possui somente açazeiros, com pouca ou nenhuma ocorrência de outras espécies florestais.

As formas de manejos influenciam muito no ambiente, causando mudanças bruscas numa comunidade de seres que por causa do manejo desordenado tem seu habitat destruído. Dessa forma é importante salientar que se não houverem esforços para que sejam implantadas políticas agroecológicas emergentes, em pouco tempo teremos uma sociedade ribeirinha totalmente dependente do mercado do agronegócio, sendo incapazes de terem uma sustentabilidade alimentar, visto que já se encontra em um processo bem avançado.

A maioria das famílias na comunidade afirmou ter se beneficiado com a “limpeza” do açazal. 70% desses produtores disseram que aplicaram o manejo intensivo, já que outras árvores não têm aproveitamento na área. Aproximadamente 20% das famílias utilizaram o manejo moderado, pois observaram a necessidade de ter outras de árvores no meio do açazal, porém, essas árvores foram deixadas, não por uma questão de manejo, e sim pela necessidade para alguma construção, já que na região quase todas as habitações são construídas com madeira. Apenas 10% disseram não fazer qualquer tipo de manejo, ou simplesmente só limpam os pés das touceiras.

Essas modalidades de manejo foram adotadas de acordo com as observações e experimentações dos produtores. Os entrevistados já tinham ouvido falar sobre manejo, mas não sabiam que havia diferentes formas de manejar os açazais, e nem que de acordo com essas formas, os açazais poderiam ficar mais produtivos ou não. De maneira geral, o manejo abrange uma série de atividades, portanto, mesmo desconhecendo o nome de cada técnica, os produtores já realizam o manejo há bastante tempo.

O processo de açaiização está relacionado, em parte, com a falta de informação aos produtores. Esclarecimentos sobre os programas de incentivo aos SAF's, a assistência técnica e extensão rural, fiscalização no período de reprodução das espécies, entre outros são fatores que contribuem para o cenário de desmatamento na

Comunidade. No entanto, ainda é possível reverter tal situação, com a organização dos produtores da comunidade em conjunto com associação de pescadores e as secretarias municipal de meio ambiente e agricultura, para que por meio de ações em prol do meio ambiente e de uma agricultura sustentável promovam projetos visando a recuperação dessas áreas.

“Antes era só no terreiro (quintal), não havia necessidade de limpar, e nem de aumentar o açaizal, as touceiras que existia “no mato” eram as que cresciam naturalmente, sem que tivessem qualquer tipo de interferência humana.”

(Produtora, 77 anos, alfabetizada).

“Eram os pássaros quem plantavam o açaí pela mata adentro, mas depois que o açaí começou a dar dinheiro, todo mundo meteu a machada, a motosserra e foi derrubando, limpando pra dar espaço pro açaizal.”

(Produtor, 28 anos, alfabetizado).

As percepções de que o açaizal limpo é açaizal produtivo, e açaizal produtivo significa dinheiro no bolso, fez com que muitos donos de terrenos na região investissem na “limpeza” das áreas. Não havia apoio da assistência técnica, com técnico dizendo o que tinha que ser feito, era a percepção das pessoas que ao observar a maneira como se fazia em outros açaiçais, que incentivava os demais produtores a aderir ao manejo intensivo.

Em praticamente todos os açaiçais na Comunidade Furo Vilela houve uma melhora significativa da produção logo no primeiro ano pós-manejo, pois com a entrada do sol nos açaiçais, as plantas se desenvolveram com mais força, fato que reflete sobre os ganhos econômicos das famílias.

“Deu pra notar a melhora desde o tamanho dos cachos até a dureza das árvores, e a quantidade também, tirando que o açaizal limpo, fica mais bonito e melhor pra andar e trabalhar dentro dele. As árvores de açaí constantemente davam muitas pelencas (cachos com poucos caroços) e também eram muito altas, depois que tiramos as açazeiras altas e outras árvores, o açaizal veio com força e os cachos grandes e cheios. As touceiras eram moles, vergavam e quebravam muito fácil, e quando pegaram mais sol ficaram mais fortes”.

(Produtor, 23 anos, Ensino médio completo).

A partir do movimento de valorização do açaí, observam-se sensíveis transformações nas interações dos ribeirinhos com a natureza, pois devido o aumento na demanda houve um aumento de áreas devastadas para plantar o fruto e assim ampliar os açazais. Logo, é pode-se afirmar que o manejo intensivo promove “melhorias” de certo modo ilusórias, pois a eliminação não criteriosa das espécies nativas acarreta danos quase que irreversíveis ao ambiente, pois são eliminadas espécies que contribuem para o equilíbrio local. O benefício dessa técnica, geralmente é observado apenas sob o ponto de vista econômico, visto que a produção aumenta em curto prazo.

O manejo intensivo começou a ser aplicadas com mais intensidade há cerca de três a quatro anos atrás, quando o preço pago na rasa do açaí superou R\$45,00, e fez com que vários donos de pequenas propriedades da região investissem tempo e dinheiro na limpeza dos seus terrenos, abrindo novas áreas para ampliação dos açazais, visando a maior produção nos anos seguintes.

Embora o manejo intensivo tenha levado os açazais a produzir rapidamente em grande escala, em apenas um ou dois anos (o que a princípio foi bom, na percepção das famílias), com o decorrer do tempo esses açazais sofrerão baixa na produção de uma forma inesperada, e levam cerca de 8 a 10 anos para se recuperar. Nas observações *in locus* ao único açazal em recuperação na Comunidade foi possível observar que o solo está mais saudável, devido a decomposição orgânica de folhas, galhos, troncos etc. que são essenciais para a saúde do solo, por outro lado, os açazais que passam pelo manejo intensivo sofrem com a insolação e a falta de nutrientes, em função da ausência de diversidade de espécies, cujas consequências serão discutidas a seguir.

O produtor que está recuperando o açazal, afirma que essa recuperação está sendo lenta, pois há necessidade de trazer mudas de outros locais para serem plantadas. ara ele, agora com mais experiência sobre a formas de manejo, pensar em manejar um açazal não está somente ligado a produção, mas também em como não prejudicar tanto o ambiente como as pessoas, pois de acordo com o entrevistado, o manejo intensivo não é a melhor forma de manejo, tendo em vista que a renda gerada, não sobrepõe os danos ambientais, a insegurança alimentar das famílias, e a perda de práticas tradicionais de manejo do solo e dos açazeiros.

“Para nós açaí é muito importante, primeiro que é uma base alimentar, é a segurança de que a gente vai ter o que comer, se não tem outra coisa, mas tem o açaí. E também é muito importante na economia, pois todos ganham, uns

ganham mais, outros ganham menos, mas o importante é que todos ganham. No tempo do açaí os gastos diminuem com alimentação devido a grande contribuição do açaí, já no inverno quando não tem mais o açaí os gastos dobram, pois é necessária uma maior quantidade de alimentos em função da falta do açaí.” (Moradora da localidade 34 anos, Ensino superior completo, líder da pastoral da criança).

Dessa forma podemos afirmar que essa nova técnica para aumento da produção do açaí trouxe diversos problemas, como observado nos açaizais durante a pesquisa: Logo quando foi feita a limpeza, cerca de um ano depois a produção foi excelente, porém, com o passar de três a quatro anos as árvores ficaram enfraquecidas, com cachos que não vingaram, ramos amarelados entre outros problemas e solo pobre em matéria orgânica. Vale ressaltar que esse açaizal foi o primeiro na região da pesquisa a ser feito esse processo de manejo intensivo, e esse manejo foi realizado primeiramente no ano 2000 e depois novamente no ano de 2015, o qual no momento se encontra em processo de recuperação, portanto, ao ser o primeiro a intensificar a produção já está sentido os reflexos negativos do manejo intensivo.

Apesar das positivas percepções sobre a melhoria da renda, com o manejo intensivo, as famílias observaram que o ambiente perde de modo geral, pois cada árvore retirada traz muitos prejuízos. É inegável a diminuição sobre a diversidade de espécies vegetais e animais, que refletem sobre a qualidade do solo, da água e diminuem a segurança alimentar das famílias.

De acordo com Matos (2014), os impactos ambientais em decorrência do plantio do açaí em larga escala podem ganhar magnitude que precisam ser consideradas: com o avanço das derruba das árvores, objetivando o aumento da produtividade do açaí, esses animais perdem o hábitat, e todos os recursos disponíveis a sua sobrevivência. Assim, migram para outras áreas ou, infelizmente são extintos localmente.

Em outro exemplo dessa realidade, o proprietário afirmou que em tempos anteriores se encontrava algumas espécies de caça muito facilmente, entretanto, com o avanço do manejo intensivo esses animais desapareceram. Durante as caminhadas transversais, foi observado que o produtor havia derrubado todas as árvores de anajazeiro, buritizeiro e outras espécies que servem de moradia e alimento para esses animais, obrigando-os a migrar para outras áreas ou tornado extintos na região.

Quanto a segurança alimentar, é válido destacar que ela envolve aspectos culturais e sociais que influenciam no capital social necessário para o seu alcance, assim

como nos modos e técnicas de trabalho desenvolvidos. Por exemplo, as populações tradicionais, como as ribeirinhas, enfrentam muitos desafios para a garantia do seu direito humano à alimentação adequada. Suas atividades se caracterizam principalmente por utilizar os recursos naturais (GEOVANI et al., 2019).

Para muitas pessoas da Comunidade pesquisada, o fim da safra do açaí significa o fim de um período de fartura, pois o fruto é o principal alimento da região, tendo em vista que também é a principal fonte de renda no período de safra, o que possibilita aos produtores ter dinheiro para comprar proteína animal, pois com o aumento do trabalho na safra do açaí e com a diminuição do tempo disponível para caçar ou pescar, é necessário recorrer as mercearias locais, que comercializam produtos industrializados como: embutidos, enlatados e também produtos congelados.

Esse fato gera uma falsa impressão de segurança alimentar, pois nem sempre comer muito está ligado a comer bem, além do mais os alimentos industrializados não oferecem a mesma qualidade, em termos nutricionais, que os alimentos naturais. Ou seja, com a diminuição sobre a diversidade de espécies nos açazais ocorre, inegavelmente, diminuição na segurança alimentar e nutricional das famílias. Infelizmente, essa constatação não é levada em consideração por muitos produtores na Comunidade, como se observa na fala de um dos entrevistados.

“Se tiver o açaí pra tomar, pode crer que já tem a metade da comida, por que qualquer pouquinho de comida, tendo açaí, rende muito.”

(Produtor, 39 anos, ensino fundamental incompleto).

Embora já estejam percebendo que o aumento de áreas abertas para novos açazais esteja trazendo prejuízos, parte dos produtores ainda não se atentou para os problemas que geram a insegurança alimentar e continuam objetivando o aumento da produção, em detrimento da diversidade de espécies. Quando indagados sobre disponibilidade de caça como fonte de alimento, houve resposta sobre haver anos que não comem carne de caça devido à escassez.

“Meu amigo, há dez anos era muito fácil sair e caçar aqui nesse terreno, tinha bastante bicho. Tinha semana que raramente eu comprava comida, por que só caçando e pescando eu conseguia alimentar minha família. Hoje em dia, pra gente matar uma mucura já é quase um milagre.”

(Produtor 45 anos, ensino fundamental incompleto).

Hoje em dia já é observado diminuição na quantidade do serú, fruto da (*Seruzeira lineata*), cuja semente se parece com uma castanha. Seu período de safra vai de janeiro a março, e serve como alimento básico com café ou até mesmo só com farinha, assim como as castanhas da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), usada na extração do óleo da andiroba, nos frutos do cumaru, entre outras espécies.

Também se começa a perceber escassez na quantidade de animais de caça, como por exemplo a mucura, o soiá, o quandú, o tamanduá, a preguiça e o tatú, que eram fonte de alimento para os produtores, e atualmente, dificilmente são encontrados, pois necessitam de áreas de floresta tanto para se alimentar, para se abrigar e reproduzir. É importante destacar que a diminuição da disponibilidade de caça e de peixe não está somente ligada ao desmatamento, mas também à captura desordenada, pois não existe um período que seja respeitado o defeso ou período de reprodução dos animais caçados na região.

O despertar da consciência é necessário sobre o que as práticas não sustentáveis podem causar futuramente, e a educação agroflorestal provoca um olhar sensível a respeito do meio ambiente (POMPEU et al. 2021). Dessa forma busca trazer conhecimentos que agregados aos conhecimentos tradicionais dos produtores possa transformar o espaço onde vivem, trazendo formas sustentáveis de manejo, proporcionando benefícios não apenas durante a safra, mas trazendo renda contínua, como a produção de diversas culturas em meio aos açazais. Desse modo, há benefícios econômicos e segurança alimentar a longo prazo, fato que não ocorre com o manejo intensivo utilizado na comunidade furo Vilela, onde se busca maior produção e menos diversidade de espécies. Outro ponto positivo observado nos relatos da família do açazal em recuperação é o retorno da fauna local, devido a implantação de novas espécies frutíferas e essências florestais.

O adensamento dos açazeiros modifica a dinâmica produtiva das agroflorestas e interferem nas práticas culturais das famílias, refletindo na insustentabilidade dos sistemas e na erosão cultural e fragilidade socioeconômica dos sujeitos camponeses. Essa erosão cultural compreende a perda dos modos tradicionalmente utilizados no manejo das agroflorestas com açazeiros, principalmente quanto à preservação das árvores. Neste aspecto, Caporal (2009) enfatiza a necessidade de uma agricultura que atenda as demandas socioeconômicas, ambientais e culturais, com a incorporação dos princípios agroecológicos.

Partindo desse pressuposto, se faz necessário e urgente buscar uma forma de os produtores retomarem a diversificação de espécies que existia naturalmente na área, que proporcione benefícios não só para as pessoas, mas para o ambiente também, que sofre com a degradação provocada pelo manejo intensivo. Portanto, de acordo com Pompeu et al. (2021) é imprescindível ações voltadas a orientação para a prática agroflorestal, viabilizada pela educação agroflorestal e ancorada na agroecologia. Provocar reflexões através de um método dialógico, sobre como os recursos podem se esgotar caso seja utilizado de forma predatória, e encorajar as famílias a desenvolverem experiências pautadas na diversificação de espécies.

A educação agroflorestal instiga as famílias camponesas a refletir sobre suas experimentações, práticas cotidianas e os reflexos sobre as agroflorestas. Para tanto, é necessário mexer com a autoestima, de modo a se reconhecerem detentoras de conhecimentos e experiências valiosas que, somados ao saber acadêmico, gerem solução para os problemas que estão postos. Portanto, uma educação agroflorestal na perspectiva libertadora na qual as famílias praticantes do Manejo Intensivo compartilhem as experiências e valorizem seus conhecimentos e a diversidade de espécies. Como parte do processo educativo, Freire (1983) considera a necessidade de:

“O educador problematizar aos educandos o conteúdo, desafiar os camponeses a penetrar na significação do conteúdo diante do qual se acham, estimulá-los a compreender e a interagir com o conhecimento, e não de entregá-lo, como algo já feito e acabado.” (FREIRE, 1983, p. 52).

Nesse esforço é impossível desconsiderar o movimento da Educação do Campo, e o movimento da Agroecologia como fortalecedores da produção sustentável. Ferrari e Oliveira (2019) destacam que os dois movimentos “são fortemente vinculados a fontes ancestrais de conhecimento e de revalorização do saber popular como fonte de inspiração para modelos sustentáveis no Campo.

As escolas do campo são espaços de socialização de conhecimentos, visto que os produtores ocupam esses espaços e compartilham experiências. A educação do campo, ao reconhecer, na escola, um espaço por meio do qual o educador, com base no diálogo e na vivência dos sujeitos, faz a interlocução entre os saberes tradicionais e o saber científico, busca adequar os conhecimentos aos anseios da comunidade, possibilitando extrapolar a formação para além da sala de aula e, quando o educador atinge o objetivo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da pesquisa possibilitaram conhecer com mais clareza os efeitos decorrentes do processo de “açaiização” na Comunidade Furo Vilela, visto que pouco se imaginava o quanto o local está inserido no cenário do manejo intensivo dos açaiuais. O manejo intensivo é predominante sobre outras formas de manejo (leve e moderado) o que em curto prazo promoveu sentimento de satisfação aos produtores, por conta da elevada produção.

Essa técnica de manejo gera insustentabilidade para as famílias locais, visto que há diminuição na diversificação de espécies. Logo, as famílias ficam na dependência do seguro defeso, que vez ou outra atrasa, dando margem para recorrerem a formas predatórias de uso do meio ambiente: a extração de barro para a produção de tijolos, e a pesca no período do defeso. Portanto, os principais efeitos decorrentes do processo de “açaiização” estão relacionados à insegurança alimentar e nutricional, a diminuição drástica da renda no período da entressafra do açai e a degradação ambiental. Apesar dos problemas, ainda há baixa adesão dos produtores em modificar essa técnica de manejo, apenas um produtor está recuperando a diversificação de espécies nos açaiuais.

Desse modo, estudar os tipos de manejo adotados na Comunidade demonstrou o potencial econômico do açai, bem como sua importância no dia-a-dia da população local, mas também a necessidade de apoio do poder público, no sentido de proporcionar assistência técnica, melhorias educacionais e acesso a informação, para resgatar práticas sustentáveis historicamente empregadas pelos ribeirinhos, especialmente àquelas pautadas na diversificação de espécies, capazes de garantir segurança alimentar e econômica em diferentes épocas do ano e assegurar sustentabilidade da produção.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser tão misericordioso a ponto de me dar vida e coragem para chegar até aqui. Agradeço ao meu pai Jair Farias Serrão (Jaia) (in memoriam), que sempre batalhou e deu seu melhor para que eu pudesse chegar onde cheguei, e a minha Mãe Emília Oliveira Serrão, por assumir o controle da família e me nortear quando tudo parecia perdido. Agradeço aos meus irmãos que sempre lutaram comigo de forma incondicional, e aos meus filhos Lucas Costa e Cecília Beatriz que são meu impulso em busca de um futuro melhor.

Agradeço de todo coração a minha querida Professora e Orientadora Gisele Pompeu, por nunca desistir de mim, por ser essa profissional excelente. Agradeço ao corpo docente e técnico da Faculdade de Educação do Campo e a Universidade Federal do Pará pela formação a mim proporcionada.

Agradeço aos meus colegas de turma, e a todas as pessoas que me acolheram como família durante o período em que estive longe da minha. Agradeço aos moradores da Comunidade Furo Vilela por compartilhar as informações que fizeram com que esse trabalho fosse realizado.

5. REFERÊNCIAS

AGUIAR-ROCHA, A.; MARTINS, P.; SIMÕES, A. Colheita do fruto do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e consumo em estabelecimentos agrícolas familiares. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA – Brasília/BR – 15 a 17 /10/2017.

ANDRADE, L.; PANTOJA, J. de; KATO, O. R.; SOUSA, F. F.; ALMEIDA, R. H. C.; MATOS, L. M. S. de; AZEVEDO, C. M. B. C. Quando o Açaizal se transforma em Sistema Agroflorestral: diálogo de saberes na construção de sistemas de produção sustentáveis em comunidade do Nordeste Paraense. **Cadernos de Agroecologia**. v. 13, n.1, Jul. 2018.

ARAÚJO, C. T. D.; NAVEGANTES-ALVES, L. F. Do extrativismo ao cultivo intensivo do açaizeiro (*Euterpe Oleracea* Mart.) no estuário amazônico: sistema de manejo e suas implicações sobre a diversidade de espécies arbóreas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.10, n.1, p.12-23, 2015.

AZEVEDO, 2010; STEWARD, 2013. Sistema de manejo de açaizais nativos praticados por ribeirinhos. São Luis: EDUFMA, 2010.100p.

Caldart, R. (2016). Trabalho, agroecologia e educação politécnica nas escolas do campo. In Pires, J. H., Novaes, H. T., Mazin, A., & Lopes, J. (Orgs.). *Questão Agrária, Cooperação e Agroecologia* (pp. 263-328). Vol. III. São Paulo, SP: Outras Expressões.

CAPORAL, F. R.; COSTATBEBER, J. A.(org.). **Agroecologia: uma ciência do Campo da complexidade**. Brasília: Gervásio Paulus, 2009, p.09-46.

FELIZARDO, A. O. SANTOS, A. R. da S.; NASCIMENTO, W. L. N.; REIS, A. A. dos. Diversificação dos açaizais nativos como estratégias de agroecossistemas sustentáveis em área de várzea no município de Abaetetuba – Baixo Tocantins no Pará. **Cadernos de Agroecologia**, v. 8, n. 2, 2013. Disponível em: <http://revistas.abaagroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/15215>. Acesso em: 18 mai 2020.

MATOS, F. C. de; CRUZ, F. M, OLIVEIRA, E. C.;, R. N. P; CARDOSO, G. R; RIBEIRO, M. S; Instituto Federal do Pará. A valorização do açaí: Um estudo de caso no município de São Sebastião da Boa Vista-Pará; **Revista Maré: Memórias, Imagens e Saberes do Campo**. 2014.

FERRARI, E. A.; OLIVEIRA, M. M. Educação do Campo e Agroecologia: possibilidades de articulação a partir da identidade e diversidade em suas concepções e práticas. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, Tocantinópolis, v. 4, p. 1-26, 2019.

FLICK, U. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 164 p.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 93p.

GEOVANI, F.; MARQUES, D. K. S. Espécies nativas úteis à segurança alimentar das comunidades ribeirinhas do Pantanal - **Abordagem NEXUS** [recurso eletrônico] / por Fábio Galvani e Débora Karla Silvestre Marques. – Dados eletrônicos. – Corumbá: Embrapa Pantanal, 2019.

GROSSMANN, M; FERREIRA, F. J.C.; LOBO, G.; COUTO, R. C. Planejamento participativo visando um manejo sustentável dos açaiçais amazônicos e regulamentações oficiais. In: JARDIM, M. A. G.; MOURÃO. L.; GROSSMANN, M.(Ed.). Açaí, possibilidades e limites para o desenvolvimento sustentável no estuário amazônico. Belém: Musu Paraense Emílio Goeldi, 2014.

HOMMA, A. K. O.; NOGUEIRA, O. L.; MENEZES, A. J. E. A.; CARVALHO, J. E. U.; NICOLI, C. M. L.; MATOS, G. B. Açaí: novos desafios e tendências. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, v, 1, n. 2, p. 7-23, 2006.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em :<<http://https://www.ibge.gov.br/>>.

MINAYO, M. C. de S. (Org.); GOMES, S. F. ROMEU D. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

NOGUEIRA, A. K. M.; SANTANA, A. C.; GARCIA, W. S. A dinâmica do mercado de açaí fruto no Estado do Pará: de 1 994 a 2009. **Rev.. Ceres**, vol. 60, n. 3, p. 324-331 , 2013.

OLIVEIRA, 2019. Agricultura Familiar Amazônica: Sistema de Produção- Ilha Compompema- Abaetetuba- Pará.

POMPEU, G. do S. dos S.; SANTOS V. de P. da S.; PINTO, E. da S.; RODRIGUES, R. dos P. Manejo de agroflorestas na Amazônia tocantina: percepções de famílias agricultoras para a educação agroflorestal. **Revista Brasileira de Agroecologia**,| v. 16, n. 1, p. 41. 2021.

SPSS-Statistical Package for the Social Sciences. Version 19.0 [S.I]: Software livre. New York, 2009. Disponível em: <<http://www-01.ibm.com/software/br/analytics/spss.>> Acesso em: 08 out. 2021.

STEWART, A. Reconfiguring agrobiodiversity in the Amazon Estuary: Marketing Integration, the açaí trade and smallholders management practices in Amapá, Brazil. **Human Ecology**. V.41, p.827-840, 2013.

TAGORE, M. P. B; MARCÍLIO A. M; CANTO, O; A cadeia produtiva do açaí: estudo de caso sobre tipos de manejo e custos de produção em projetos de assentamentos agroextrativistas em Abaetetuba, Pará.

ZANIN, T.. Universidade Estadual De Campinas. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO. 2011. Disponível em: http://www.nepa.unicamp.br/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf?arquivo=taco_4_versao_ampliada_e_revisada.pdf. Acesso em 21 fev 2020.