



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ-UFPA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA
FACULDADE DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CAMPO-FADECAM

MAURILÉA MUNIZ PALHETA

**DECLÍNIO DA PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA: UMA ANÁLISE NA
VISÃO DA COMUNIDADE DO RAMAL CATAIANDEUA ABAETETUBA-PA**

ABAETETUBA – PARÁ

2019

MAURILÉA MUNIZ PALHETA

DECLÍNIO DA PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA: UMA ANÁLISE NA
VISÃO DA COMUNIDADE DO RAMAL CATAIANDEUA ABAETETUBA-PA

Artigo apresentado à Faculdade de Educação do Campo (FADECAM), da Universidade Federal do Pará, como requisito final para a obtenção do título de licenciada plena em Educação do Campo, habilitação em Ciências Naturais.

Orientador: Prof. Dr. José Francisco da Silva Costa

ABAETETUBA – PARÁ

2019

MAURILÉA MUNIZ PALHETA

DECLÍNIO DA PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA: UMA ANÁLISE NA
VISÃO DA COMUNIDADE DO RAMAL CATAIANDEUA ABAETETUBA-PA

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Francisco da Silva Costa
Orientador/UFGA

Prof. Dr. Renato Araújo da Costa
Avaliador

Prof. Charles dos Reis Silva
Avaliador

AGRADECIMENTOS

Á Deus pela a vida;

Á meus filhos Gabriel e Alice Vitória, fontes de toda minha inspiração;

Á meu esposo Manoel Raimundo, pela paciência e compreensão;

Á meus pais por todo ensinamento e incentivo;

Á meu tio José Maria (in memorian), pelos conselhos de nunca desistir dos objetivos;

Á meus irmãos pelo companheirismo e incentivos;

Á meus colegas de turma, pela força de não desistir do curso e pelo apoio a mim oferecido que me ajudaram a vencer os obstáculos enfrentados durante a graduação;

Aos agricultores da comunidade, pelas palavras de apoio a mim proferidas durante as entrevistas, que me ajudaram na construção deste trabalho;

A todos que em mim confiaram e me fizeram capaz de compreender que não há vitória sem luta;

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. A MANDIOCA, PRODUÇÃO MUNDIAL, BRASILEIRA, PARAENSE, PROCESSO DE BENEFICIAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE DA FARINHA	11
2.1 A MANDIOCA E O ENVENAMENTO POR CIANETO	11
2.2 PRODUÇÃO MUNDIAL E BRASILEIRA DA MANDIOCA	12
2.3 O PARÁ COMO O MAIOR PRODUTOR DE RAIZ DE MANDIOCA DO BRASIL	133
2.4 PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DA FARINHA	15
2.5 CONTROLE DE QUALIDADE DA FARINHA	17
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	18
3.1 LOCALIZAÇÃO DA AREA	19
3.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS	20
3.3 HISTÓRICO DA COMUNIDADE DO CATAIANDEUA	20
3.3.1 Formação da comunidade	21
3.3.2 As escolas da comunidade	22
3.3.3 Postos médico e o trabalho das parteiras	24
3.3.4 Construção das casas na comunidade e religião	24
3.3.5 Associação	25
3.3.6 Delegacia Sindical	26
3.3.7 Abastecimento de água	26
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
4.1 CORTE E QUEIMA PARA A ÁREA DE PLANTIO DA MANDIOCA	27
4.2 PLANTAÇÃO DA MANDIOCA	28
4.3 A CAPINA E COLHEITA	29
4.4 MOLHO E DESCASCAMENTO E ETAPAS	29
4.5 RASPAGEM, LAVAGEM E RALAÇÃO	30
4.6 TIPITI, PRENSAGEM, PENEIRAMENTO E TORRAÇÃO	31
4.7 PRODUTOS DERIVADOS DA MANDIOCA E TOXINA	33
4.8 ENTREVISTAS COM AS FAMILIAS	35
4.8.1 Entrevista com a agricultora MDD	35
4.8.2 Entrevista com o agricultor MRC	37
4.8.3 Entrevista com o agricultor JM	39
4.8.4 Entrevista com o agricultor JBF	42
4.8.5 Entrevista com a agricultora RBF	43

4.8.6 Entrevista com a agricultora MM	44
4.8.7 Entrevista com o agricultor EP.....	44
CONSIDERAÇÃO FINAL	46
REFERÊNCIA.....	47

RESUMO

Esse trabalho aborda sobre o declínio da produção de farinha de mandioca: uma análise na visão da comunidade do Ramal Cataiandeua no Município de Abaetetuba-Pa, e tem como objetivo geral: Identificar os fatores que contribuíram para a diminuição da produção de farinha de mandioca na localidade e como objetivos específicos: Realizar um diagnóstico socioeconômico, histórico e demográfico sobre a produção de farinha da comunidade do Ramal Cataiandeua; Identificar os aspectos gerais da produção, incluindo tecnologias e condições de trabalho dos agricultores na produção da farinha e Analisar os fatores que estão influenciando as mudanças no perfil produtivo da comunidade. Sendo um produto muito consumido pelos paraenses, procura-se a partir dele, analisar o motivo do declínio na cadeia produtiva da mandioca na comunidade de Cataiandeua levando em conta as variáveis de produção como: área plantada, área colhida, produção, valor da produção e desflorestamento, e o que tende a gerar impacto com o desflorestamento, pois quanto maior o volume da produção, maior quantidade de área é agregada ao processo produtivo, fato que exerce fortes pressões sobre as áreas de florestas existentes, e consequentemente eleva a taxa do desflorestamento em períodos posteriores. Realizou-se uma pesquisa de campo com um número de sete (7) agricultores familiares que relatam sobre o plantio, produção, trabalho árduo, etc. Concluiu-se a pesquisa considerando que houve uma queda na produção de farinha, muitos agricultores que produziam, tornaram-se compradores, o que implica numa despesa a mais no orçamento familiar visto que um produto base da alimentação e subsistência desses pequenos produtores, o que portanto leva a gerar impacto no desenvolvimento sustentável da comunidade.

Palavras-Chave: Decadência da produção de mandioca; Desflorestamento e processo de produção da farinha.

ABSTRACT

This paper discusses the decline in cassava flour production: an analysis in the community view of the Cataiandeua branch in the municipality of Abaetetuba-Pa. Being a product much consumed by the Pará, we seek from it to analyze the reason for the decline in the cassava production chain in the Cataiandeua community taking into account the production variables such as planted area, harvested area, production, value of production, deforestation. and income transfer policies. The results show that the value of production in the current year is influenced by the amount produced in previous years, which tends to have a positive impact on deforestation, because the higher the value of production, the greater the amount of area is added to the production process. exerting strong pressure on existing forest areas, and consequently increases the rate of deforestation in later periods. Field research is conducted with a number of seven (7) farmers reporting on planting, production, hard work, etc. The research concludes by considering that there was a drop in flour production, many farmers who produced became buyers, which implies an additional expenditure on family budget and sustainable development. The objective of this work is to identify the factors that contributed to the decrease of cassava flour production in the locality and as specific, to make a socioeconomic, historical and demographic diagnosis about the flour production of Ramal Cataiandeua community; identify the general aspects of production, including technologies and working conditions of farmers in flour production and analyze the factors that are influencing changes in the productive profile of the community.

Keywords: Decay of cassava production; Deforestation and flour production process.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado o segundo maior produtor de mandioca (*Manihot esculenta crantz*) do mundo (MATTOS E CARDOSO, 2003), perdendo apenas para Nigéria. A mandioca é originária da América do Sul (GOMES et al., 2002; CARVALHO, 2006; LÉOTARD et al., 2009), e tem segundo Costa & Silva (1992) o Brasil, América Central e México os prováveis centros de origem. Nas regiões pobres dos países em desenvolvimento é utilizada na alimentação humana e animal. No estado do Pará destaca-se como base da alimentação regional, pois seu cultivo, encontra-se voltado à produção da farinha, molhos, folha moída e fécula, além de parte da produção ser voltada a alimentação animal seja na forma “*in natura*” ou manufaturada na forma de ração (LORENZI et al., 2002).

Pesquisas relacionadas com as partes da planta mandioca, tem mostrado como uma boa fonte de proteínas para animais, como afirma Almeida e Filho (2005) quando consideram que as raízes quanto a folhagem da mandioca apresentam um bom potencial como alimento para animais, pois a raiz é fonte de energia enquanto que as outras partes apresentam, um grande potencial proteico sendo, portanto, essenciais na composição de rações de uso animal. Interliche (2002), afirma que a planta pode ser utilizada pelos produtores como fonte alternativa para alimentação animal, sendo uma alternativa viável para rebanhos bovinos, caprinos e ovinos, principalmente, para as regiões onde há pouca disponibilidade de alimento.

Hisano et al (2008) em relação a piscicultura acreditam que a mandioca (raiz e outras partes) pode ser utilizada para a formulação de rações alternativas, como forma de substituir os ingredientes que apresentam preços mais elevados, fazendo com que os custos de produção voltados à alimentação sejam reduzidos. A empresa Embrapa, [s.d.]) evidencia que a planta, nas principais regiões produtoras do Norte e Nordeste, seja considerada uma das principais fontes de alimento, ainda é cultivada em pequenas extensões de terra e meios de produção desprovidos das revoluções agrícolas, sendo observada adoção de baixos níveis tecnológicos, utilização de mão-de-obra familiar, pouca participação de mercado e possuir capital aquém da necessidade de investimentos que o setor necessita.

Em relação a essa falta de tecnologia, muitas comunidades ainda fazem um árduo trabalho para a retirada da mandioca e de transporte até o retiro. Sobre essa característica de trabalho nas comunidades a respeito de plantio, colheita, transporte

e comercialização, Buainain et al (2007) enfatizam que a agricultura familiar na região norte do Brasil é fortemente marcada pelo isolamento, pela dificuldade de acesso aos mercados consumidores e pela falta de apoio do setor público, principalmente voltado a disponibilidade de auxílio técnico ou financeiro.

Visando esse contexto Buainain et al., (2007) mostram numa pesquisa que a formação da agricultura familiar brasileira demonstra o quanto à mesma é diversificada onde a diferença está associada à própria formação dos grupos ao longo da história como pode ser verificada na pesquisa de campo sobre a formação da comunidade Cataiandeua em que as primeiras famílias passaram a ocupar áreas para plantio e outras atividades inerentes à terra. Nesse sentido o autor considera que as heranças culturais são variadas, à experiência profissional e de vida particulares, disponibilidade de recursos, capacitação sobre os processos de produção e disponibilidade diferenciada de um conjunto de fatores, entre os quais os recursos naturais, o capital humano e social.

Tendo em vista esse contexto e da relevância que representa essa espécie para as inúmeras famílias Brasileira, procura-se abordar como tema declínio da produção de farinha de mandioca: uma análise na visão da comunidade do ramal Cataiandeua Abaetetuba-Pa onde desenvolve uma pesquisa bibliográfica de alguns importantes autores que abordam sobre a temática, seguida de uma pesquisa de campo com entrevista semiestruturada qualitativa com sete (7) agricultores familiares que relatam sobre as dificuldades de transporte, o trabalho na produção, a comercialização, o local do retiro, as condições de trabalho enfatizando os fatores que levaram a declínio no plantio e na produção da farinha de mandioca.

Para melhor abordagem do tema, procura considerar como objetivo geral: Identificar os fatores que contribuíram para a diminuição da produção de farinha de mandioca na localidade e como objetivos específicos: Realizar um diagnóstico socioeconômico, histórico e demográfico sobre a produção de farinha da comunidade São Miguel Cataiandeua; Identificar os aspectos gerais da produção, incluindo tecnologias e condições de trabalho dos agricultores na produção da farinha e Analisar os fatores que estão influenciando as mudanças no perfil produtivo da comunidade.

2. A MANDIOCA, PRODUÇÃO MUNDIAL, BRASILEIRA, PARAENSE, PROCESSO DE BENEFICIAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE DA FARINHA

Neste capítulo, procura-se abordar alguns importantes aspectos relacionado ao estudo da mandioca, a saber: A mandioca como alimento de fundamental importância para as comunidades que vivem do plantio e produção com contribuição na renda familiar, a produção a nível de Brasil, o estado do Pará como os maiores e mais importante produtor de farinha de mandioca, as etapas de produção e o controle da qualidade da farinha de mandioca. Este capítulo, torna-se relevante pelo fato de construir a base para uma maior compreensão da temática.

2.1 A MANDIOCA E O ENVENAMENTO POR CIANETO

A Mandioca ("*Manihot esculenta* Crantz"), da família "*Euphorbiaceae*", é uma cultura alimentar tropical amplamente cultivada na África, Ásia e América Latina. A mandioca é tipicamente produzida em solos pobres e requer poucos insumos. A planta cresce como um arbusto; é pouca exigente em termos de fertilidade do solo e insumos, e é o segundo maior produtor de alimento energético por área, depois de cana-de-açúcar. Pode ser colhida em qualquer dia do ano e constitui o alimento básico para mais de 700 milhões de pessoas em pelo menos 105 países.

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), é uma espécie de tubérculo (raiz) geralmente plantada nas áreas de terra firme, O colmo pode medir até 1 metro e meio de comprimento (altura), que podem ser utilizadas para novas plantações. Suas folhas são utilizadas na culinária (maniçoba), e servem de alimento para alguma espécie de pássaros. Entre os vários produtos que podem ser oriundos dessa planta, a farinha representa a maior fonte de renda para as muitas comunidades que plantam e cultivam a mandioca para comercialização da farinha, realizando os trabalhos embora sem o uso de tecnologia para retirada do solo, transporte, beneficiamento e processos para extração da farinha e derivados.

No entanto, o principal produto representa a base alimentar e econômica de pequenos agricultores familiares, sendo assim, pode-se afirmar que a farinha de mandioca é um dos principais produtos da cultura, economia e culinária da região paraense e na localidade da comunidade Cataiandeua em que a farinha de

mandioca é considerada a base alimentícia para as famílias que vivem do plantio e cultivo.

Historicamente, a mandioca pode ser tida como uma cultura milenar e base da alimentação das populações primitivas e rurais que se deleitam com os diferentes produtos alimentícios extraídos do fruto.

Representa uma planta de origem brasileira. A sua cultura é das antigas e tradicionais do Brasil. Era cultivada pelos índios, por ocasião do descobrimento do Brasil. Hoje em dia, é explorada em todo o território brasileiro, em todos os países sul e centro-americanos e nas Antilhas. Em outras regiões do mundo de clima tropical e subtropical cultivam igualmente a mandioca, principalmente em Java, nas Filipinas, no Ceilão, na Tailândia, em grande parte da África e em Madagascar.

Em relação às espécies descantam-se a amarela ou branca, e recebem várias nomenclaturas, as mais comuns da região são: a cardosa, peixe-boi, tachivovó, e a zolhuda. Encontra-se a macaxeira (mandioca mansa) uma espécie de mandioca comestível que pode ser utilizada na alimentação para a fabricação de bolos, ou até mesmo ser consumida cozida.

É importante, no entanto destacar que o consumo da raiz de mandioca crua pode causar envenenamento por cianeto e os sintomas podem variar de crises de vômito, tontura, enjoo, dores no estômago e de cabeça e até causar morte. Dessa maneira, deve-se ter muito cuidado com a raiz da mandioca no interior da residência. O cuidado para que esse produto não fique no alcance de crianças que podem ingerir o produto cru colocando em risco a saúde, pois o cianeto está presente em maior quantidade na casca da raiz de mandioca e qualquer corte feito nesta parte da planta causa a ruptura de células que liberam ácidos venenosos.

Para melhor consumir a raiz, conduz até o fogo e a prepara cozida o que possibilita a eliminação do cianeto e proporcionar um consumo com maior segurança.

2.2 PRODUÇÃO MUNDIAL E BRASILEIRA DA MANDIOCA

A mandioca é um dos alimentos mais consumidos no mundo, principalmente nas regiões tropicais, onde o cultivo ocorre em maior intensidade. Destaca-se pela sua rusticidade e grande capacidade de adaptação a condições desfavoráveis de

clima e solo, além de sua multiplicidade de usos, seja para consumo humano, animal ou industrial.

Sua origem se deu provavelmente no Brasil, sendo o produto disseminado por outros continentes, por portugueses e espanhóis, no período colonial. O Brasil liderou a produção da raiz até 1991, quando foi ultrapassado pela Nigéria. De acordo com o último levantamento da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a produção mundial de raiz de mandioca correspondeu a 270,28 milhões de toneladas no ano de 2014, estando o Brasil na quarta posição com uma produção de 23,24 milhões de toneladas. A Nigéria permaneceu como a maior produtora mundial com um total de 54,83 milhões de toneladas, seguida por Tailândia, Indonésia, Brasil, República Democrática do Congo e Gana. A participação desses seis países representa mais de 60% de toda a produção mundial.

“A mandioca é o produto mais popular da alimentação brasileira desde o início da colonização. Preparada de diferentes formas, a farinha, seu principal produto, é usada por todas as camadas da população. Presente tanto nos pratos cotidianos mais simples quanto em outros mais finos e elaborados, ocupa lugar de destaque no sistema culinário nacional e regional desempenhando em algumas regiões do país relevante papel na construção de identidades culturais. Os múltiplos e variados aspectos que envolvem o seu cultivo e transformação em alimento conferem-lhe considerável importância histórica, econômica e social. Da produção ao consumo final, um conjunto de práticas, relações sociais, cosmologias e representações simbólicas expressam significados cujos conteúdos revelam elevado valor cultural”. (PINTO, pág. 02).

De acordo com o autor, entende-se o grande destaque que a farinha de mandioca possui a níveis regionais e nacionais, sendo uma forma de cultura enraizada e preservada, além de favorecer como um fundamental alimento presente no cotidiano dos brasileiros. Segundo o IBGE, a produção brasileira de raiz de mandioca atingiu 23,71 milhões de toneladas no ano de 2016, com uma área colhida de 1,55 milhões de hectares. Em 2017, a previsão é de que a safra seja 12,5% inferior, sendo estimada em 20,75 milhões de toneladas, devido à redução da área plantada observada na maioria dos estados brasileiros.

2.3O PARÁ COMO O MAIOR PRODUTOR DE RAIZ DE MANDIOCA DO BRASIL.

No Estado do Pará, a mandioca apresenta lugar de destaque na dieta alimentar de sua população, sendo consumida, principalmente, na forma de farinha

e é utilizada como matéria-prima para a elaboração de diversos pratos típicos. Para as famílias na faixa de renda de menos de um salário mínimo, o consumo de mandioca e seus derivados representa em torno de 10% da despesa anual em alimentação. Ela só perde em importância para o feijão, que aparece com um consumo equivalente a 13% dessa despesa. Esses dados ratificam a importância do produto para as classes de renda mais baixa.

Quadro 1: Estados com maior quantidade de produção de mandioca

Estados	Quantidades (milhões de toneladas)	Ano de referência
Pará	4,99	2017
Paraná	2,76	2017
Bahia	1,75	2017

Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

Dentre os estados que registraram maiores diminuições de área plantada, destacam-se Alagoas, Amapá e Amazonas, na comparação com o ano anterior. É importante, ainda, realçar a importância da diminuição da área plantada e colhida no estado do Paraná, maior produtor de raiz de mandioca para fins industriais do Brasil, cuja estimativa de produção para este ano gira em torno de 2,76 milhões de toneladas, quantidade 26% inferior à registrada em 2016. Essa redução se deu por conta da escassez de mão de obra e pela perda de área para diversas culturas de grãos, sobretudo por produtores cujas terras são arrendadas. A safra estimada de 4,99 milhões de toneladas em 2017, seguido por Paraná e Bahia, com 2,76 e 1,75 milhões de toneladas, respectivamente. Juntas, essas unidades da federação representam quase metade da produção nacional.

O mercado permaneceu lento por aproximadamente todo o mês de fevereiro, que compradores nordestinos reduziram as aquisições do produto, pressionando os preços nos estados produtores da região centro-sul. Com isso, as cotações estiveram em queda ao longo de praticamente todo o período, voltando a reagir apenas na última semana do mês, quando compradores anteciparam as negociações devido ao feriado de carnaval. No Paraná houve uma redução de 6,1% no preço da farinha, encerrando fevereiro com o valor médio de R\$ 114,13 pela saca de 50 kg. A tecnologia na produção da farinha é muito simples, porém exige alguns cuidados específicos no seu desenvolvimento para que se obter uma farinha de boa

qualidade. A seleção e a higiene na manipulação da matéria-prima são essenciais, e os cuidados durante todo o processo de fabricação, são fatores fundamentais para garantir uma qualidade do produto final a “farinha”.

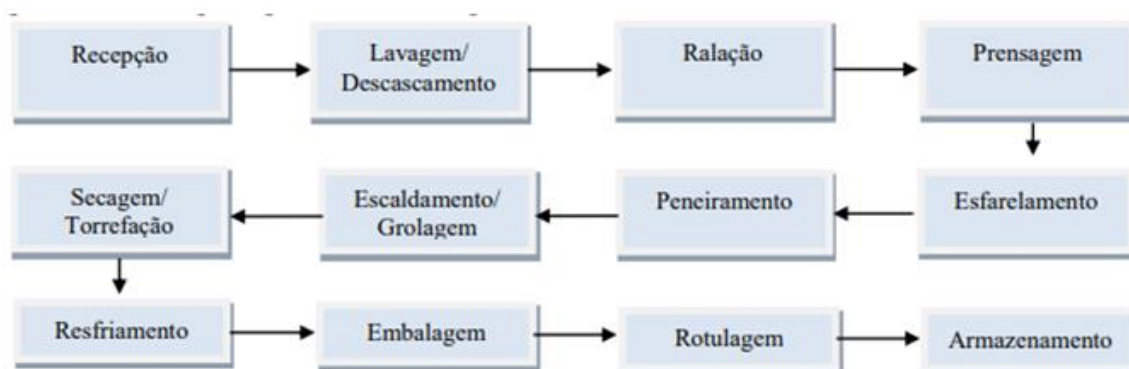
Atualmente produzem-se três tipos de farinha: a farinha d’água feita apenas com a mandioca mole, a farinha seca (mandioca ralada) e a farinha mista (junção da mandioca ralada com a mandioca mole). A mandioca possui grandes variedades de espécies que podem ser identificadas tanto pelas folhas como pelo caule. A mandioca não é utilizada apenas para fabricar farinha, seus derivados são também muito usados na culinária regional como: o tucupi, as folhas, a tapioca (goma).

Outro fato é que na agricultura familiar, as mulheres passam a possuir uma etapa importante na chefia do lar em que vêm ocupando diferentes profissões em diversos setores, o que tem possibilitado melhores condições de renda, passando a ter maior inserção nas decisões da unidade familiar (BRUMER, 2004).

2.4 PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DA FARINHA

Segundo a Instrução Normativa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) 25/2011 (BRASIL, p. 02, 2011) que estabelece o Regulamento Técnico da farinha de mandioca. Considera-se farinha de mandioca o produto obtido de raízes de mandioca, do gênero *Manihot*, submetidas a processo tecnológico adequado de fabricação e beneficiamento; e farinha de mandioca seca o produto obtido das raízes de mandioca sadias, devidamente limpas, descascadas, trituradas, raladas, moídas, prensadas, desmembradas, peneiradas, secas à temperatura adequada, podendo novamente ser peneirada e ainda beneficiada. O processo de transformação da raiz da mandioca em farinha de mandioca é composto por diversas etapas, apresentadas na figura (**Figura 1**).

Figura 1: Etapas do processo de produção da farinha de mandioca.



Fonte: Brasil (2011)

A produção da farinha é uma atividade que garante em muitos casos o sustento das famílias seja em forma de consumo e/ou comercialização, pois muitas das vezes o pequeno agricultor vende sua farinha para poder comprar outros tipos de alimentos de sua subsistência, porém o processo de fabricação da farinha é um trabalho muito árduo, uma vez que sua cadeia de produção exige muito esforço do agricultor, pois o mesmo passa por vários processos que consistem em diferentes formas que vão das mais simples com trabalho manual, as mais sofisticadas que contam com tecnologia avançada, a produção é feita de forma artesanal e conta com mão de obra familiar na sua maioria.

Durante o processo de fabricação da farinha, as raízes de mandioca são trituradas e prensadas para a remoção de seu líquido. A massa prensada segue para a torração e o resíduo líquido, denominado de manipueira, é descartado ou transformado no tucupi. Segundo CAGNON et al. 2004, o tucupi é o molho parcialmente fermentado da manipueira, que fica em repouso por 1 ou 2 dias para a decantação do amido que é posteriormente removido, ocorrendo naturalmente a sua fermentação. Após esta etapa, é realizada uma fervura adicionando-se condimentos, obtendo-se assim o tucupi. Este geralmente é embalado em garrafas do tipo PET ou similar. O tacacá e o pato no tucupi são exemplos de pratos típicos da Região Norte, muito apreciados por sua população, cujo ingrediente principal na sua formulação é o tucupi. De acordo com o IBGE, o consumo anual per capita de tucupi em Belém, capital do Pará, é de 0,35 kg”.

2.5 CONTROLE DE QUALIDADE DA FARINHA

O controle de qualidade da farinha de mandioca seca é realizado por meio de amostragens e classificações pré-determinadas pela legislação vigente, Instrução Normativa 52/2011 do MAPA, sendo as características sensoriais as relativas ao odor, sabor e coloração da farinha de mandioca, bem como a avaliação do produto quanto à sua homogeneidade; e as características de classificação da farinha seca de acordo com o quadro 2.

Quadro 2 - Classificação da farinha de mandioca do grupo seca.

Classe	Fina			Média			Grossa		
Tipo	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Teor de amido (%)	≥86,2	≥82,0 <86,0	≥80,0 <82,0	≥86,2	≥82,0 <86,0	≥80,0 <82,0	≥86,2	≥82,0 <86,0	≥80,0 <82,0
Teor de Cinzas (%)	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,4	≤ 1,4
Fibra Bruta (g/100g)	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3
Cascas e Entrecascas	Determinação não realizada			≤ 1,1	> 1,1 ≤ 2,2	> 2,2 ≤ 3,4	≤ 1,3	> 1,3 ≤ 2,6	> 2,6 ≤ 3,9
Características sensoriais	Normal ou característico								
Matéria Estranha	Ausência na amostra de trabalho (1kg)								

Fonte: Brasil (2011)

Segundo a Instrução normativa 52/2011 MAPA (BRASIL, 2011) a farinha de mandioca não deve produzir, desenvolver ou agregar substâncias físicas, químicas e ou biológicas que coloquem em risco a saúde do consumidor, e deverá ser apresentada e ser comercializada com umidade inferior a 13%, devendo ser beneficiada para valores acima deste limite.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Tendo em vista o referencial teórico abordado anteriormente o que possibilitou um destaque da valorização da farinha de mandioca e considerando a temática apresentada, procura-se neste tópico relatar o desenvolvimento metodológico ligado a farinha de mandioca em que investiga o plantio, o cultivo e as etapas de produção do produto numa comunidade denominada de Cataiandeua onde os sujeitos da pesquisa foram moradores que trabalham no plantio e cultivo, produzem e comercializam. A idéia central que leva a pesquisa é justamente para compreender melhor a razão de ter havido a decadência na produção da farinha de mandioca, tendo em vista a relevância para a alimentação da comunidade que vive desse tipo de atividade.

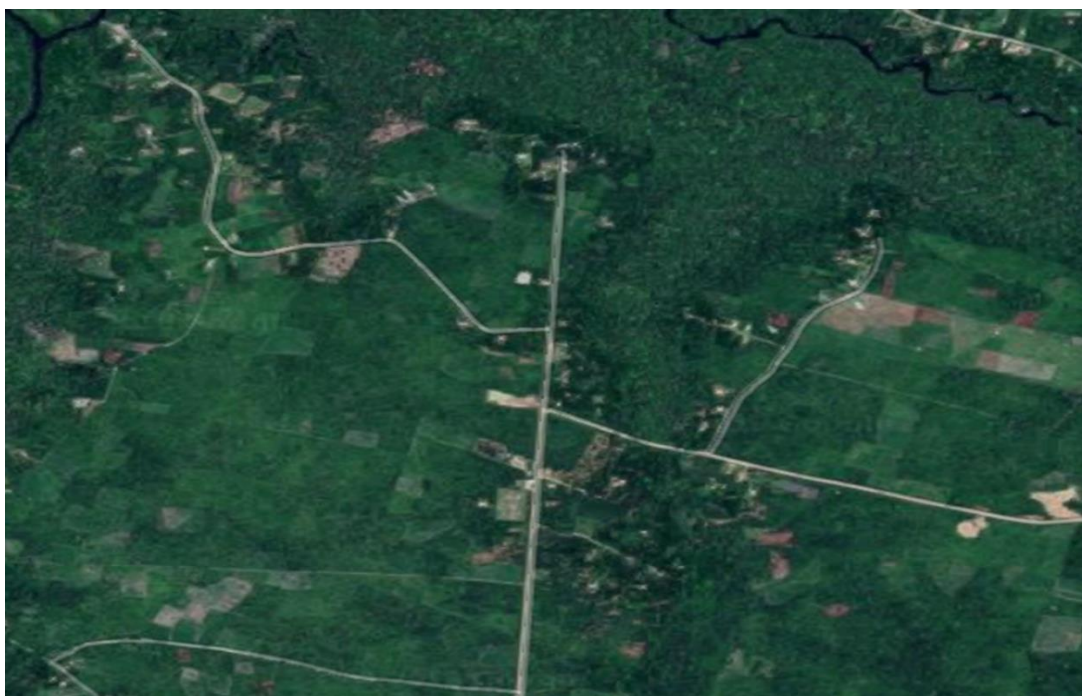
No entanto, vale ressaltar que alguns pontos devem ser considerados na pesquisa o que converge para o fato de mostrar o árduo trabalho dos agricultores no plantio, colheita e produção da farinha, que embora sem uso de tecnologia atuais e apoio por parte de entidades governamentais são capazes de prosseguir e construir a própria sobrevivência e sustento familiar por meio do produto extraído da mandioca. Assim sendo, este capítulo vem abrir uma lacuna na forma de identificar as falas dos entrevistados, suas histórias, o modo de tratar a terra e de cultivar que embora sem auxílio de recursos econômicos, conseguem vencer a dura atividade em favor do sustento das famílias e ainda de assegurar que os filhos não deixem a escola local e urbana.

Para melhor abordar o tópico, procura-se primeiramente, fazer uma descrição da comunidade, relatando alguns pontos importantes para que seja possível entender a real situação local ligado ao plantio e produção da farinha de mandioca.

3.1 LOCALIZAÇÃO DA AREA

A comunidade do Cataiandeua, localizada no Município de Abaetetuba, Estado do Pará, sua longitude a sede do município dista aproximadamente 15 quilômetros que equivale de 30 a 45 minutos de ônibus até a cidade. (Figura 2)

Figura 2: Identificação da área de estudo.



Fonte: Google Maps 2019

Onde 90% das famílias, de um total de 105, são lavradores (agricultores familiares) em atividade ou já aposentados, a maioria destes vivem da produção de farinha de mandioca, mesmo que esta venha sofrendo uma diminuição nos últimos anos, associado ao plantio de outras espécies frutíferas (açaí, cupuaçu, pupunha, etc.) e aos benefícios sociais (bolsa família), e os outros 10% restantes são funcionários públicos (professores, serventes, vigias e militares).

3.2 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Foram entrevistados 07 agricultores familiares sendo questionados sobre o fato do declínio da produção de farinha local. A pesquisa qualitativa contou com entrevistas em questionários semiestruturados configurando um estudo de caso, com objetivo de colher dados junto à comunidade sobre mudanças que houve na produção de farinha de mandioca e fatores que contribuíram para a sua diminuição. Foram utilizados, também, fotografias, bem como revisão bibliográfica de estratégia de reprodução da agricultura familiar.

Quadro 2: Perfil dos Entrevistados

Entrevistados	Profissão	Idade	G. Escolaridade
1	Agricultor	69 anos	5º ano Ens. Fund.
2	Agricultor	79 anos	5º ano Ens. Fund.
3	Agricultor	75 anos	3º ano Ens. Fund.
4	Agricultor	80 anos	5º ano Ens. Fund.
5	Agricultor	79 anos	3º ano Ens. Fund.
6	Agricultor	72 anos	3º ano Ens. Fund.
7	Agricultor	70 anos	3º ano Ens. Fund.

Fonte: Acervo da autora (MAURILÊA, 2019)

3.3 HISTÓRICO DA COMUNIDADE DO CATAIANDEUA

A comunidade de Cataiandeua, fluente do rio Curuparé, iniciou-se com apenas dez famílias, que foram os primeiros moradores, depois começou a chegar pessoas de fora que vinham em busca de terras para morar e trabalhar: a exemplo são pessoas vindas do Rio Maracapucú. Na época não existia o ramal apenas o rio e caminhos que era por onde os moradores trafegavam por isso a comunidade era conhecida a princípio como Rio Cataiandeua, foi no ano de 1983 período em que o município de Abaetetuba era administrado pelo Ex. Sr. Prefeito Dr. Ronald Reis, que foi aberto o ramal que originou a atual denominação da comunidade Ramal Cataiandeua, estrada de chão tendo acesso pelo Ramal do Camotim, limite com a comunidade do Bacuri. Porém atualmente podemos contar com um segundo acesso que torna o deslocamento a sede do município muito mais rápido, entrada pelo Ramal do Abaetezinho.

As famílias foram se organizando através dos desenvolvimentos do trabalho da roça, plantações, criação e sitio, onde o espaço era e continua sendo delimitado

apenas de um dono para o outro, sua principal atividade econômica e produtiva era o plantio de mandioca. Hoje a comunidade conta com o número de 105 famílias, onde 95% são católicos e 5% evangélicos, porém esta já não conta apenas com o plantio de mandioca como principal atividade econômica e produtiva, mais sim somam aos benefícios sociais (bolsa família) e até mesmo aposentadoria.

3.3.1 Formação da comunidade

Para a formação da Comunidade Eclesial de Base São Miguel, no ano de 1972 foi realizado no laranjal um curso de formação para lideranças comunitárias, onde participaram desse curso aqueles que viriam a ser os primeiros coordenadores da comunidade, visto que até então não tinha um grupo organizado que pudessem formar uma coordenação, por conta disso na época as imagens existentes na comunidade eram festejadas nas casas de seus donos em festas dançantes a exemplo podemos citar: São Miguel, festejada na casa do Sr. Cassiano Barreto, São João, festejada na casa do Sr. Basílio Brito. Três anos após o curso, com a chegada dos Padres Xaverianos foi criada a Comunidade Eclesial de Base São Miguel denominada assim por conta da imagem de São Miguel que viria a ser o padroeiro desta comunidade.

Em 1979 foi fundado o Centro Comunitário, e dois anos depois uma capelinha de madeira foi construída com a ajuda do Padre Hilário Traplett que veio a se tornar o primeiro pároco desta comunidade, que teve como primeiros coordenadores as Sras. Maria Ilma e Natalina Barreto (já falecidas), e pelo Sr. João Farias Muniz, que foram muito importantes para formação e história desta comunidade, por seus excelentes trabalhos em favor dos moradores desta localidade.

A comunidade de Cataiandeuá na sua maioria trabalha na produção de farinha de mandioca e no cultivo de outros produtos da agricultura familiar como cupuaçu, cacau, pupunha, açaí e também com derivados da mandioca, tucupi, tapioca, e ainda com a criação de pequenos animais a exemplo de galinha caipira, porcos e patos que são comercializados na feira livre do comércio de Abaetetuba, e produzidos também para a subsistência da comunidade local, porém a farinha de mandioca apesar de ter tido uma queda ainda é o carro chefe dos pequenos agricultores desta comunidade. Ressaltando que as frutas também podem ser

comercializadas na Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba – COFRUTA, onde muitos destes agricultores são cooperados o que facilita a venda destes produtos.

Para fazer as suas roças os agricultores utilizam na sua maioria a técnica de corte e queima, cada um em seus terrenos individuais, usando colheita manual alguns com auxílio de animais como cavalos ou burros, que facilita o manejo da produção principalmente da mandioca, utilizando mão de obra familiar. O escoamento da produção nos últimos anos facilitou devido a abertura do ramal, que passou a ter transporte diário para a sede do município, pois antes esse transporte era feito pelos rios e por canoas, que muitas vezes ficava difícil para o agricultor levar seus produtos para vender na cidade. A comunidade conta ainda com um grande número de aposentados e beneficiários dos programas sociais (bolsa família), o que movimenta ainda mais a economia da comunidade.

3.3.2 As escolas da comunidade

No começo da comunidade não existia escola, por isso as crianças estudavam em barracões cedidos por moradores, e os professores eram pagos pelos próprios pais dos alunos, em 28 de agosto de 1957 a Senhora Raimunda Barreto assumiu o cargo como professora, agora com pagamento pelo governo municipal, passando a funcionar no centro comunitário da comunidade e a escola era chamada de Escola Municipal Mista. Em 1972 a escola recebeu o nome de Frei Carmelo dado pela diretora municipal a professora Carmem Cardoso que resolveu batizá-la com esse nome devido ser o primeiro frei que celebrou missa na Igreja Nossa Senhora da Conceição.

Figura 3: Escola Frei Carmelo



Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

No ano de 2019 funcionam na escola uma turma multisseriada de Educação Infantil (PI e PII) e duas de ensino fundamental, sendo uma de 1º, 2º e 3º anos e a outra de 4º e 5º anos. E também funciona o projeto mais alfabetização que ajuda alunos dos 1º, 2º e 3º anos com dificuldade de aprendizagem. A escola é toda em alvenaria, com duas salas de aulas, uma secretaria, uma diretoria, copa, banheiros masculino e feminino e um salão onde os alunos utilizam para merendar e para a recreação, cadeiras ventiladores e lâmpadas nas salas, é uma escola bem bonita e arejada com trabalhos pedagógicos nas paredes das salas. Conta ainda com quadro de professores bastantes qualificados, bem como serventes e vigias responsáveis com o bem-estar dos alunos.

Um dos pontos positivos da escola é a parceria que a mesma possui com a comunidade local, que sempre apoia a comunidade escolar, desde a direção até os vigias. A escola também pode contar com o Conselho Escolar que é um instrumento que facilita a entrada de recursos do Governo Federal que também fiscaliza esses recursos para que os mesmos sejam aplicados de maneira correta na escola, onde busque o bem-estar e comodidade da comunidade escolar.

3.3.3 Postos médico e o trabalho das parteiras

Infelizmente comunidade de Cataiandeua não possui posto médico, e quando os moradores adoecem na maioria das vezes tem que se deslocar a sede do município ou ao posto de saúde mais próximo que a Unidade de Saúde da Família da comunidade do Murutinga, porém é preferível que as pessoas se desloquem para a cidade pois a condição de transporte é mais viável visto que há transporte diário para a sede do município e já para o Murutinga não há. Outra dificuldade que a comunidade encontra é o fato de não possuir agente comunitário de saúde, este é um anseio da comunidade, por acreditar que o trabalho do agente é muito importante, pois ele é a ponte entre a comunidade e as unidades de saúde.

Antigamente havia na comunidade algumas pessoas que trabalhavam como parteiras, essas senhoras faziam partos de pessoas que não tinham condições ou até mesmo tempo de ir aos hospitais, muitas ainda residem nesta localidade, porém não exercem mais esse trabalho voluntários pelo fato de o acesso aos hospitais hoje ser facilitado e por conta de alguns problemas frequentes que acontecem atualmente na hora do parto, o que antes era difícil de acontecer. Podemos encontrar na comunidade muitas pessoas que vieram ao mundo através dessas parteiras, crianças que nasceram saudáveis e continuam firmes e fortes.

3.3.4 Construção das casas na comunidade e religião

Quanto as construções das casas, pode-se observar residências bem construídas, quase todas em alvenaria, e bastante arejadas e confortáveis, bem arrumadas e limpas, o que melhora muito a qualidade de vida dos moradores, principalmente das crianças.

A comunidade de Cataiandeua é constituída basicamente por duas religiões, a católica em quase 95% e a evangélica da Assembleia de Deus em 5% das famílias, onde cada uma faz suas atividades particulares nas suas igrejas como cultos dominicais, estudos bíblicos, rezas, festejos, entre outros, porém quando se trata de assunto de âmbito social que envolva a comunidade geral não há adversidade entre as religiões, questões como reunião sindicais por exemplo todos reúnem-se juntos.

A comunidade Católica possui o centro comunitário no qual acontece as reuniões da comunidade e a festa do Padroeiro São Miguel em setembro, que na festividade são feitos leilões de brindes muitos deles doados pelos moradores. Acontece também as ladainhas em latim, celebrações que dão início a festividade, porém estas se realizam nas casas das famílias, todas as noites durante aproximadamente um mês.

Ainda acontece na comunidade o festejo dançante de São João no mês de junho de responsabilidade das famílias “Brito”, e as ladainhas em louvor a Santíssima Trindade na Vila São Mateus de responsabilidade das famílias Cardoso e Viégas, ambas acontecem em propriedades particulares.

Figura 4: (a) Igreja Católica São Miguel; (b) Igreja Evangélica Assembleia de Deus



(a)



(b)

Fonte: Acervo da Autora (MAURILÉA, 2019)

3.3.5 Associação

Na comunidade existe a Associação de Futebol Cruzeiro Esporte Clube que possui um campo de futebol e uma sede da associação, onde se promove jogos de futebol, torneios esportivos e festas dançantes, sendo uma delas a festa tradicional do time de futebol que acontece a quinze anos no segundo sábado de julho, onde se festeja a data de aniversário da inauguração do atual campo que aconteceu no dia 14 de julho de 1963, batizado de Cruzeiro Futebol Clube. Visto que anteriormente existiram os campos de futebol Santana na Vila São Mateus e São Sebastião mais conhecido como “caiera”, que sem muito sucesso vieram a fechar, porém o quadro social deste último foi quem teve a idéia da formação do atual Cruzeiro.

3.3.6 Delegacia Sindical

Criada no dia 01 de dezembro de 1985, a comunidade de Cataiandeua conta com uma Delegacia Sindical, que hoje apresenta um quadro social de 100 pessoas sindicalizadas, onde teve como primeiro delegado sindical o Sr. José Farias Muniz (im memória), cargo este que atualmente é ocupado pelo Sr. João Antônio Abreu Brito. A delegacia sindical reúne-se uma vez ao mês onde os associados discutem para as tomadas de decisões no que diz respeito aos benefícios voltados para os trabalhadores e trabalhadoras rurais de Abaetetuba.

A delegacia sindical da localidade é bastante atuante, pois através das lutas incansáveis de seus sócios e diretores em conjunto com as outras delegacias sindicais existentes nas ilhas e ramais do município de Abaetetuba, muitos benefícios foram conquistados a exemplo da aposentadoria dos trabalhadores rurais, salário maternidade, auxílio doença, acesso aos recursos do Pronaf, entre outros. A comunidade tem sido incansável da luta em busca de políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida dos moradores como: melhoria dos ramais, continuação do Projeto minha casa minha vida com a construção das casas para as famílias beneficiadas, porém já contamos com algumas realizações de todas as lutas traçadas pela a organização social da comunidade que foi o projeto Luz para Todos do governo federal que trouxe energia elétrica não só para a comunidade como também para comunidades vizinhas.

3.3.7 Abastecimento de água

Quanto ao abastecimento de água, cada família possui seu poço individualmente seja artesiano ou céu aberto, ambos em encanamento com bomba e caixa d'água, que possibilitou para que a qualidade da água da comunidade seja boa, o que contribuiu muito para a diminuição do aparecimento de doenças como verminoses e diarreia.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Aborda-se nesse tópico a pesquisa realizada na localidade com os agricultores para entender como acontece desde o início do plantio da mandioca até a fabricação da farinha. As observações aconteceram mediante o acompanhamento na área do plantio, onde se levou em consideração um acervo de dados, como fotos e conversas com os participantes que explicavam todo o processo de plantio, preparação da terra, etc. As observações em lócus foram possíveis obter importantes informações sobre o processo de plantio e o trabalho dos agricultores.

4.1 CORTE E QUEIMA PARA A ÁREA DE PLANTIO DA MANDIOCA.

Para preparar uma roça os agricultores utilizam o método de corte e queima, o qual é mais utilizado dentro da região do Cataiandeua, onde se tem várias etapas até chegar ao ponto em que a mandioca está pronta para a colheita, ou seja, pronta para produzir a farinha de mandioca. Os agricultores escolhem uma área de capoeira onde será derrubada (cortada), após o corte, espera-se até que seque o mato para poder queimá-la. São necessários de dois a três dias para abaixar a temperatura e iniciar a planta da maniva (espécie de colmo, árvore da mandioca), depois de grelada a maniva, aguardar até que a roça esteja pronta para capinar (retirar os matos que nascem entre as maniveiras). (**Figura 5**)

Nas atividades dos cortes e da queima, foi possível perceber que os agricultores devastam uma grande área de plantio, o que faz comprometer certas espécies com prejuízo ao solo devido a queima, o que constitui em problema sério para o meio ambiente local. Ainda que a comunidade não utilize outro meio de cortes, como por exemplo, o arado (derrubada da área de plantio com utilização de máquinas) que apesar de comprometer as espécies, no entanto não prejudica o solo com as queimadas, esta atividade já é desenvolvida em comunidades vizinhas.

Figura 5: (a) os cortes das árvores para o plantio da mandioca; (b) A queima da área após os cortes.



(a)



(b)

Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

4.2 PLANTAÇÃO DA MANDIOCA

Após a queima passados uns dois a três dias, os agricultores realizam a plantação da roça, onde utilizam as próprias árvores da maniva, obtidas a partir da roça anterior, que serão cortadas em pedaços pequenos, depois colocados em covas feitas por enxadas e cobertas com terra para crescimento do novo plantio (**Figura 6**).

Figura 6: (a) Manivas cortadas para plantação; (b) Plantação em desenvolvimento da mandioca.



(a)



(b)

Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

4.3 A CAPINA E COLHEITA

Após dois a três meses, os agricultores voltam a roça para realizar a capina da área. É quando são retirados os matos nascidos na roça entre as maniveiras, posterior a queima, para que elas possam crescer e se desenvolver melhor e produzir bem. Em alguns casos, são realizadas duas capinas (**Figura 7**). Com as maniveiras prontas para produzir a mandioca, os agricultores aguardam de seis a nove meses, é quando elas (mandiocas) estarão aptas para serem colhidas e produzir a farinha de mandioca. Para se obter uma farinha de boa qualidade a mandioca deve ser colhida quando esta estiver madura, ou seja, ter entre seis a nove meses.

Figura 7: (a) Área de plantio pronto para colher a mandioca para a farinha de mandioca; (b) colheita da mandioca feita com auxílio de um facão.



Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

4.4 MOLHO E DESCASCAMENTO E ETAPAS

Na colheita os agricultores retiram as mandiocas utilizando os facões. As raízes são colocadas na água para ficar de molho por quatro a seis dias até que fiquem moles, para serem descascadas e amassadas. O molho tem como função produzir o processo de fermentação que servirá para eliminar uma parte da acidez a qual pode ser prejudicial à saúde. Em conversas com os agricultores eles afirmam sobre a importância de deixar a mandioca de molho porque a mandioca se torna

maleável (**Figura 8**) e em segundo para eliminar a quantidade de ácido que é produzido durante o desenvolvimento e crescimento.

Apesar dos agricultores não compreenderem a parte científica sobre essa substância ácida que pode provocar danos à saúde, a prática e os conhecimentos acumulados dos ancestrais, conduziram a esse conhecimento para evitar problemas entre as pessoas da comunidade.

Figura 8: A mandioca é colocada de molho para se tornar maleável e facilitar o descascamento.



Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

Após a colheita quando for utilizada para fazer farinha d'água, a mandioca deve ser colocada de molho, entre quatro a seis dias, a qual ficará maleável fácil para descascar.

4.5 RASPAGEM, LAVAGEM E RALAÇÃO

Quando a mandioca for utilizada de forma dura para obtenção da farinha seca, logo após a colheita deve ser raspada com ajuda de facas ou raspadores para a retirada das cascas e depois lavada para retirar a terra que vem segura nas raízes.

Para a obtenção da massa da mandioca dura, antigamente, utilizavam-se ralos ou quatitu manual (pequeno utensílio de madeira com laminas), hoje na maioria das casas de farinha são utilizadas uma espécie de tecnologia chamada de quatitu elétricos, (pequeno utensílio de madeira com laminas, ligado a um motor elétrico). (**Figura 9**).

Figura 9: (a) raspagem da mandioca dura com auxílio de um facão; (b) Descascamento da mandioca após colocada em molho; (c) Caititu para ralamento da mandioca.



(a)

(b)

(c)

Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

4.6 TIPITI, PRENSAGEM, PENEIRAMENTO E TORRAÇÃO

O tipiti, pequeno utensílio cilíndrico feito de talas miriti (palmeira encontrada na área ribeirinha), geralmente confeccionados por ribeirinhos, são utilizados para espremer (prensar) a massa da mandioca, e assim ser retirado o excesso de tucupi contido na massa. Depois de enxuta, a massa será colocada em uma tábua (tipo de cocho), feita de madeira para então se coada, a tábua também serve para amassar a mandioca mole antes de ser espremida no tipiti.

Figura 10: Imagem do Tipiti para espremer a massa da mandioca.



Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

A peneira (**Figura 11**) utensilio feito de talas de arumã, (palmeira encontrada na área ribeirinha) é utilizada para que a massa enxuta possa ser coada e ficar fina

e assim poder ir para a última fase do processo de beneficiamento da farinha, a torração. Na torração a massa coada é colocada no forno quente, para ser torrada e posteriormente consumida (**Figura 12**).

Figura 11: Após a secagem no tipiti ou na prensa, a mandioca é posta na peneira.



Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

Figura 12: Após a peneiração (A), a mandioca é conduzida ao forno (B)



(a)



(b)

Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

O Forno é uma espécie de vasilhame feito de cobre ou ferro, apoiado em uma estrutura de barro, utilizado para torrar a farinha (**Figura 13**).

Figura 13: Após a retirada do forno (A) a farinha é levada para o resfriador (B)



Fonte: Acervo da autora (MAURILÉA, 2019)

4.7 PRODUTOS DERIVADOS DA MANDIOCA E TOXINA

Além da farinha, a mandioca produz outros derivados que são utilizados na culinária, assim também para serem comercializados como complemento da renda e consumo familiar dos agricultores. A tapioca conhecida como goma é usada pelos agricultores na fabricação da farinha de tapioca, e tapiocquinha. **O tucupi** que representa um líquido amarelo retirado da mandioca, principalmente da mandioca dura, que por conter uma toxina pode ser perigoso para a saúde humana e dos animais. É utilizada na fabricação do tacacá, bem como em pratos regionais (pato no tucupi). A **(Figura 14)** representa os diferentes produtos extraídos da mandioca pelos agricultores da comunidade de Cataiandeua.

Figura 14: Produtos alimentícios derivados da mandioca. (1) e (2) Beiju; (3) Farinha de Tapioca; (4) Bolo; (5) Rosquinha; (6) Pato no tucupi; (7) Maniçoba; (8) Tacacá.



Fonte: Uso da matemática na produção e plantio da mandioca (JOSÉ EUCLIDES, 2018)

A importância da inclusão da mandioca nas dietas alimentares está na fonte rica em carboidratos que esta possui, apresentando cerca de 30%, onde 25-40% é amido (ADEOTI, 2010). A mandioca representa ainda um dos produtos no fornecimento de alimentos caracterizado como grande potencial para a segurança alimentar (ZEMBA; KEFAS; HAMZA, 2017). A parte considerada mais importante da mandioca é o beneficiamento, utilizado na produção de farinha seca, d'água e mista, a fécula ou goma, o tucupi e a farinha de tapioca (BEZERRA, 2006; FRANCK et al., 2011).

4.8 ENTREVISTAS COM AS FAMÍLIAS

4.8.1 Entrevista com a agricultora MDD

✓ Do início do trabalho

Quando eu comecei a trabalhar tinha a farinha de encomenda (que encomendavam pro meu avô) que era a farinha branca que a gente produzia até dois sacos por semana, tinha também a farinha amarela que chegávamos a fazer até 10 sacos por semana, hoje a gente já só tá fazendo pro consumo mesmo vendemos bem pouco quando dá pra vender, a farinha era o principal produto da agricultura na comunidade que servia para a subsistência das famílias, pra mim continua sendo ainda o principal produto por que muitos utilizam, mesmo que a produção esteja em pouca escala.

✓ Condições de trabalho

O terreno que trabalhava era do meu sogro, e vendiam sempre o produto na feira da cidade, o transporte da farinha era feito por canoa, na época do meu marido era mais fácil para vender, pois tinha os fregueses dele, chegava e entregava o que sobrava vendia na feira mesmo para os varejistas.

✓ Transporte

Quanto ao transporte melhorou em parte, porque não tem mais aquele trabalho que tinha de sair cedo da noite para chegar em Abaeté, porém o transporte era próprio, por outro lado agora é preciso pagar o frete do ônibus e isso acaba, pois em alguns ônibus cobram de um saco de farinha o mesmo valor de uma passagem de uma pessoa.

✓ A coleta da mandioca

Para se fazer a coleta da mandioca utiliza-se quase os mesmos utensílios de antigamente, carregava de cavalo, hoje já se carregam na saca de bicicleta.

✓ **As casas de farinha**

Quanto as casas de farinha melhoraram bastante, pois as de antigamente era tudo manual, tinha que amassar a mandioca, hoje com a chegada da energia utiliza o quatitu, já não passa mais o trabalho que passava o que adianta muito o trabalho.

✓ **A queda na produção**

Analisa que houve uma queda na produção, que antes faziam duas a três tarefas de roça, hoje malmente a gente já está fazendo uma, os fatores que contribuíram para a queda (quebra), antes o valor da farinha era maior, que dava para fazer bastantes coisas, por conta também do trabalho que dá produzir farinha, e até mesmo a questão de saúde.

✓ **Os fatores que contribui para a produção de farinha**

Creio que também as oportunidades que o jovem tem hoje de estudar e se qualificar para outros tipos de trabalho foi um dos fatores que contribui para a produção de farinha, que antes os jovens não tinham a oportunidade de estudar e acabavam indo para a roça, não tinha outro jeito, hoje tem outras oportunidades outros meios, produz mais para consumo, pouca venda. Sugere que deveria ter um incentivo para os jovens pelo menos para manter o consumo uma iniciativa de parceria entre comunidade e governo, pois algumas pessoas têm vontade de fazer roça, porém não tem condições financeiras para isso e um projeto um financiamento por parte dos governos seria uma ótima oportunidade.

A baixa escolaridade dos agricultores se deve principalmente ao baixo investimento na educação na localidade, pois existe apenas uma escola, que funciona somente até o ensino fundamental. Se o indivíduo quiser ampliar os estudos, precisa migrar para outras localidades. Rodrigues, Ignoť e Hacon (2016) relatam que as escolas das comunidades normalmente são multisseriadas, com número de professores reduzidos, enfrentam a crescente evasão escolar devido à distância das escolas e necessidade de os adolescentes auxiliarem no trabalho rural.

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), são fornecidos regulamentos a serem seguidos para a produção de farinha de

mandioca. Dessa maneira, a Instrução Normas 52/2011 estabelece o Regulamento Técnico, em que:

Considera-se farinha de mandioca o produto obtido de raízes de mandioca, do gênero *Manihot*, submetidas a processo tecnológico adequado de fabricação e beneficiamento; e farinha de mandioca seca o produto obtido das raízes de mandioca sadias, devidamente limpas, descascadas, trituradas, raladas, moídas, prensadas, desmembradas, peneiradas, secas à temperatura adequada, podendo novamente ser peneirada e ainda beneficiada. (BRASIL, 2011).

4.8.2 Entrevista com o Agricultor MRC

✓ Do início do trabalho

Começamos a trabalhar na roça com nossos pais, que nos ensinaram a trabalhar, eles morreram e nós ficamos trabalhando na roça, o trabalho da roça foi passado de geração-a-geração, o terreno era nosso, somos posseiro da terra, hoje o terreno foi mapeado e já somos assentamentos e nós continuamos fazendo roça.

✓ Condições de trabalho

Possui retiro próprio, as condições mudaram demais, trabalha sempre no espremedor, forno não é fabrica, entrou a eletricidade, ninguém amassa mais a mandioca é tudo no quatitu. Antes carregava primeiro no aturar, depois no cavalo e agora na saca e carroça, o boi puxa ninguém carrega mais nas costas, a coleta melhorou e o preço da farinha abaixou demais houve uma queda muito grande.

As forças tão quebrando estão diminuindo juntamente com o capital, e aí o serviço vai diminuindo também.

✓ Transporte

O transporte para escoação era mais ruim era de canoa e dependia da maré, agora o transporte está melhor, tem o transporte bom, porém não tem produção o ônibus passa na porta da casa, melhorou bastante. A farinha era e ainda continua sendo vendida em sacos, pacote de trinta ou sessenta quilos. Até uns dez anos atrás a farinha era o principal produto da agricultura familiar, a gente chegava com uma “barcada” de farinha que mais não queria comprar agora a gente chega com 4 ou 5 pacotes de farinha não tem quem compre, agora está ruim para vender para todo lugar tem. Pode ainda até ser o principal produto, mais o preço demais barato. As frutas

eram bem poucas, agora tem mais, cupuaçu, pupunha que completa a renda da família, a farinha vende na feira da cidade para os marreteiros.

Conforme Mayorca e Oliveira (2005), os atravessadores são classificados como agentes de comercialização que atuam como intermediários dentro das cadeias produtivas. Estes criam uma espécie de ponte entre produtores e consumidores, independentemente da origem do produto.

✓ **A coleta da mandioca**

Terra fracassou, ficou menos fértil e aí diminuiu a produção, se analisarmos as coisas que as pessoas falavam que empresa como Agropalma entrou para comprar terra as coisas iam melhorar, piorou não melhorou, o desemprego entrou e todo mundo fez roça, comparado ao ciclo da pimenta todo mundo tinha consequentemente o preço baixa. Produz e vende com preço de R\$ 70,00 reais o saco, 2,50 o quilo, antes fazia 1 saco a dois por semana antes faziam 5 a 6 por semana levavam até dois dias para torrar a farinha. Tem pupunha, açaí, que ajudam a compor a renda, as frutas por safra a farinha enteram a aposentadoria que só ela não dá para manter a casa por um mês. Futuramente quer investir em um projeto de construção de roça, que dê para contratar mão de obra e investir em mais tecnologia. Deseja que o produto (farinha) seja mais valorizado, que compense o trabalho gasto na produção.

Entre populações e comunidades tradicionais, existem fortes laços de afinidade entre si, demonstrando a existência de “práticas econômicas de reciprocidade”, em que os camponeses exploram os recursos no sendo da perpetuação do núcleo familiar, apresentando um menor sendo de acumulação de riqueza (SABOURIN, 2017). Na produção de mandioca, há predominância da pequena propriedade, portanto é realizada por pequenos produtores. Contudo existe uma produção considerável nas propriedades familiares que é refletida na continuidade desses agentes nas suas unidades produtivas, devido ao fator de o agricultor possuir flexibilidade e diversificação de culturas, assim como, capacidade gerencial de suas terras, diminuindo o processo de êxodo rural (SILVA; CAVALCANTE; SILVA, 2016).

4.8.3 Entrevista com o agricultor JM

✓ Ocupação da área

A ocupação da área foi acontecendo espontaneamente por famílias que veio de outros lugares e que passaram a viver na localidade e vinham a procura de terras para morar, trabalhar e plantar e se organizando através dos desenvolvimentos do trabalho de roça, plantações, criação e sitio. O espaço era delimitado apenas de dono para outro as conhecidas divisas, que tinham como principal atividades econômicas e produtivas eram plantio de mandioca, arroz, milho e feijão algumas plantavam, mais ou menos na década de 80 pra cá já foi diminuindo, alguns tipos de planta a produção não tem mais como arroz, milho muito pouco, jerimum não dá mais, feijão também, foi substituído por plantas do sitio cupuaçu, pupunha, açaí, que os primeiros moradores não tinham esses sítios formados, nenhum morador saiu daqui a população vai aumentando cada vez mais, porém alguns moradores venderam áreas, sobre os motivos que levaram a venda de alguns sítios, não se sabe o motivo, comprado por morador que veio da cidade operador de máquina que fazia ponte, outro comprou para fazer fazenda, não há conflito de vizinhos.

Eu ainda não vi o documento, eu sei que tem um recente, esse que ultimamente foi entregue pelo governador, assentamento coletivo, não tem individual, não tenho conhecimento a respeito do estatuto do assentamento, somente do que foi discutido na época da formação da associação, não era permitido vender terra dentro da área, hoje as coisas já fugiram do controle, pois alguns moradores já venderam terras depois da entrega do título coletivo. Agora não sabemos o regimento do estatuto.

✓ Recursos naturais

Quanto aos recursos naturais estão muito defasados, e bem pouco, madeira não tem mais, já foi tudo desmatado quase, rios e igarapés alguns desaparecendo peixe não tem mais que tinha muito, caça, sem nenhuma iniciativa comunitária de conservação ou preservação, cada morador cuida do seu cantinho, esse cantinho é preservado pelo seu dono, cada qual cuida do seu, planta quando tem espaço, mantém limpo.

✓ **A produção de farinha**

A produção de farinha era muito maior do que é agora, o processo era o mesmo, roçar, plantar, capinar, a produção da farinha era toda manual mais era em quantidade muito maior, a produção caiu muito, nessa época a gente trabalhava mais organizado do que hoje, trabalhava na base do mutirão, um ajudava o outro, um trabalhava com o outro fazia farinha, trocava ajuda, preparavam os trabalhos todo junto a produção se tornava maior, a terra estava melhor pra trabalhar, tinha mais produção porque tinha mais terra pra trabalhar a população era menos, terra mais viçosa, outra coisa as famílias elas iam crescendo mais os descendentes não iam saindo iam ficando sempre no mesmo grupo no trabalho da roça, hoje não quase a maioria sai pra cidade pra estudar, a produção era sempre em grupos, de famílias o trabalho ia passando de pai pra filho. A farinha era o principal produto da agricultura familiar, hoje apenas um pouco não mais como era antes, os que sobrevivem da produção de farinha são bem poucos, passou a ser um complemento não tem mais quem sobreviva somente da produção de farinha, naquele tempo não tinha aposentadoria hoje tem, as pessoas sobrevivem da aposentadoria, bolsa família, os jovens vão estudando se preparando vão saindo pra outros mercados de trabalho e vão ficando aqueles que já estão um pouco cansados e vão cuidando apenas só seu sítio, já tem a complementação, farinha, pupunha, açaí tudo ele vende pra ajudar, a farinha sozinha não dá.

✓ **Local de venda da farinha**

A venda é feita na feira da cidade na sua maioria, o transporte do produto é feito por terra, através do ônibus coletivo, que facilitou muito porque antes era muito trabalhoso dependia da maré, alguns igarapés não davam para sair qualquer hora só com a maré grande, era uma das dificuldades, a pessoa viajava a noite toda para chegar na cidade, agora não, pega o carro seis horas da manhã, sete horas já tá na cidade uma das facilidades. “ Em parte melhorou porque a gente dorme a noite inteira, o carro pega aqui de manhã, mas no tempo da canoa o que a gente arrumava era da gente hoje não tem que dividir com o dono do transporte que é caro, para nós se torna caro, se a gente tivesse um meio de transporte assim que levasse ao menos a produção da gente que é pouco com um preço mais razoável, ficaria melhor, a passagem está cara aumenta a passagem aumenta o preço de mercadoria da gente.

Antigamente as pessoas mesmo carregavam nas costas no aturá, (espécie de paneiro feito com talas de arumã), tinha as mulheres para arrancar a mandioca e os homens para carregar, depois veio o cavalo, “caçar” (objeto feito de madeira para transportar a mandioca) agora já tem carroça hoje as pessoas não carrega mais mandioca e colocada na carroça puxado por animal.

✓ **As condições dos retiros**

As condições dos retiros¹ houve uma grande mudança nos retiros com a chegada da energia era usado quatitu dobrado a braço ou ralo, hoje usa o quatitu elétrico para moer a mandioca. Quanto a quantidade de farinha produzida antes produzia até 30 sacos por mês, hoje produzem apenas no máximo uns 10 sacos por mês, até o preço da farinha com essas mudanças que aconteceu que fazem farinha ai pra fora com esses maquinários modernos, fazem grande quantidade que fez com que a nossa farinha caísse de preço, no dia eles fazem 30 a 40 sacos de farinha por dia em quanto a gente arruma de 3 à 4 sacos, porque o nosso é manual, ainda produzem para o consumo e venda em média 3 a 4 sacos por mês.

A *farinhada*, segundo Damasceno (2005), era um processo que não envolvia tão somente um conjunto de técnicas e ações sistematizadas, tendo por objetivo final a geração da farinha para a subsistência familiar. Esse processo era marcado também por relações culturais, decorrentes de tradições históricas herdadas de povos indígenas. As casas de farinha eram lugares que faziam parte da cultura do povo: lugares em que as famílias se reuniam, conversavam, contavam estórias e histórias, cantavam, dançavam etc. Seguindo essa perspectiva, Nogueira e Waldeck (2006), estudando a cultura mandioqueira no Brasil sob uma perspectiva cultural, citam as casas de farinha como espaços impregnados de significados, espaços de expressão da vida coletiva.

De acordo com Kremer, Akahoshi e Cavalheiro (2017), as relações sociais e a cooperação foram ganhando destaque como mecanismo propulsor, pois atuam como transmissores de conhecimentos nas redes. Assim, Multitemas, Campo Grande, MS, v. 23, n. 55, p. 195-211, set. /dez. 2018 209 Importância socioeconômica da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) para a comunidade de Jaçapetuba, município de Cametá,

¹ **Retiro ou casa da farinha:** Local onde era realizado o processo para a transformação da mandioca em farinha e esse processo era realizado tendo como principal fundamento o trabalho manual, a força humana.

PA a comunidade se une com intuito de atingir os objetivos, sendo que os envolvidos terão atuação sobre todo o processo e agindo sempre em prol de todos.

✓ **A chegada da empresa Agropalma**

Quanto a chegada das empresas como Agropalma que trabalham na produção de dendê, dizem que influenciou na produção da farinha da comunidade no sentido de que alguém que fazia sua roça, hoje não faz mais, ele quer ir de manhã por trabalho para lá para a empresa com 15 dias ele pega o troco dele, ela vai de manhã vem de tarde, passaram mais a trabalhar na diária como diarista de que por conta própria, deixaram de ser autônomo. Caminha para isso cada vez mais diminuindo a produção, tem mais gente para consumir de que para produzir, devia ter uma iniciativa para manter o que já tem porque a maioria das pessoas que trabalham que ainda tem um pedacinho de roça são aposentados

4.8.4 Entrevista com o agricultor JBF

O senhor J. B. F. hoje com 79 anos, que também já foi zelador da comunidade relata que começou a trabalhar na roça desde seus 14 anos, juntamente com seus pais, chegou nesta comunidade com 1 ano de idade, pois seus pais eram moradores do rio Maracapucú, ilhas de Abaeté, conta ele que antes de possuírem retiro(casa de farinha), trabalhavam em retiros de comunidades vizinhas, a exemplo Camotim e Curuperé-Miri, mais isto mudou quando seu pai conseguiu comprar um forno passaram a ter seu próprio retiro, isso faz uns quarenta anos, antigamente colocavam 6 a 7 carradas de cavalo de mandioca na água, levavam até dois dias para fabricar a farinha, na época tinha muita mandioca, porém o preço era muito baixo, analisa que o produto nunca foi valorizado, conta que a farinha era o carro chefe a base de sustentação das famílias e economia local, e ainda faziam carvão com a lenha que restava da queima da roça como complemento da renda e para consumo da casa, trabalhavam na comunidade mais em terreno de parentes, não era deles próprio, hoje se considera apenas consumidor de farinha, pois a idade não permiti mais que ele trabalhe na roça. Acha que o aumento da idade das pessoas, a aposentadoria, a diminuição de terras para plantar, visto que agora a comunidade está mais povoada, tem muitas casas, foram fatores que contribuíram para a diminuição da produção de farinha na

comunidade. E que ainda chegou várias empresas próximo da localidade que tirou bastante jovens do trabalho da roça, que saem em busca de melhores condições de vida e sustento das famílias.

4.8.5 Entrevista com a agricultora RBF

Conhecida como “Tia Raimunda”, nasceu aos 11 de abril de 1939, hoje com 79 anos, natural de Abaetetuba, nascida e criada nesta comunidade, agricultora trabalhou também como professora e foi a primeira coordenadora da comunidade São Miguel.

A comunidade Cataiandeua no começo era apenas igarapé Cataiandeua, fluente do Rio Curuperé, eram em média 20 famílias que residiam por aqui, quando tudo começou. Nos portos principais por setor eram festejados as imagens, na vila Brito festejavam São João, festejam São Miguel responsável Cassiano Barreto, festejavam São Tomé, na vila São Mateus festejavam Santíssima Trindade, e também festejavam Nossa Senhora de Nazaré, essas imagens eram festejadas nos barracões de seus donos, nos anos 70 o que era profano passa a ser religioso, e então foi escolhido São Miguel para ser padroeiro da comunidade com consenso de todas as outras famílias que festejavam suas imagens, nos anos de 1978 foi construída a primeira capela de Madeira, no início festejavam a luz de lamparina pois não havia energia elétrica na comunidade, em quatro noites de festa, com venda de cervejas, e aí as famílias todo ano eram responsáveis na doação dos donativos para o leilão, a exemplo a Senhora Geralda doava peru e a Senhora Joana Brito o pato e isso acontecia todos os anos.

No início havia na comunidade plantação de cana de açúcar, banana, mandioca, agora tem açaí, pupunha e a mandioca continua, porém antes era em escala maior, hoje sofreu uma queda grande. Os recursos naturais da comunidade estão todos destruídos igarapés quase fechados, floresta não existe mais. Pensa em uma iniciativa de conservação dos igarapés que tinha na época do pai dela que quando faleceu acabou, porém há um medo dessa iniciativa por conta do aumento da pirataria nos rios.

4.8.6 Entrevista com a agricultora MM

Agricultora nascida e criada na comunidade, desde aos seis anos de idade já trabalhava na roça, conta que antes tinha muita capoeira e que plantavam não somente a mandioca mais também milho, e que ainda possuíam outros tipos de planta a exemplo da laranja, e que faziam em média 20 alqueires de farinha por mês, ou seja, 20 sacos de 60 quilos cada, na época a farinha era o meio econômico e que servia para a subsistência das famílias, que faziam tanto para o consumo como para a venda, trabalhavam na casa de farinha de seu pai. A princípio quando as famílias não tinham terra para trabalhar arrendavam de quem tinha, “arrendavam a capoeira com recibo reconhecido no cartório, ali a pessoa plantava, colhia e depois devolvia a terra para seus respectivos donos”. Analisa que a produção da farinha caiu por conta do trabalho que a mesma dar para fazer, hoje facilitou um pouco pois já tem quatitu elétrico antes era apenas no ralo, e o preço continua baixo visto que o preço é muito pouco.

Nessa época a comunidade não possuía ramais, apenas rios e caminhos, porém não havia intrigas entre vizinhos pois um sabia onde terminava seu terreno sabia onde era a sua divisa e isso facilitava o trabalho com a roça. Hoje em dia com 74 anos considera-se apenas consumidora, “a idade contribui para que eu parasse de trabalhar na roça”.

4.8.7 Entrevista com o agricultor EP

“Analisa que antes a produção da farinha era uma questão econômica, pois as famílias produziam para vender e comprar outros tipos de alimentos, hoje ver que a farinha já é uma questão de alimentação, pois as pessoas que ainda produzem em sua maioria são apenas para consumo próprio pouca coisa é vendida”. (E.P. 2019)

Uma das questões apontadas para esta mudança é a questão das oportunidades de estudos que os jovens têm hoje, as coisas evoluíram a tecnologia aumentou e fica mais difícil de manter o jovem na roça e aí as pessoas que trabalhavam vão envelhecendo e conseqüentemente a mão de obra da farinha vai diminuindo, visto que esta mão-de-obra é na maioria familiar, pais e filhos, ou seja, os filhos saem da roça para estudar e os pais saem por conta da idade avançada.

Outra situação pontuada é a questão da modernização das casas de farinhas, antes tinha o produto (mandioca) e não tinha tecnologia, hoje é o contrário se tem a tecnologia é o produto está escasso. Outra coisa, tem que ter prática de manuseio dessas máquinas que inovaram as casas de farinha, porque pode se tornar muito perigoso para as pessoas, um descuido pode ser fatal, a pessoa corre muito risco. Grande parte das casas de farinha nas comunidades vizinhas a nossa já contam com a modernização e isso facilita a produção fazendo com que tenha bastante produto no mercado e com isso a nossa cada vez mais vai diminuindo, vamos ficando para trás.

CONSIDERAÇÃO FINAL

O trabalho buscou analisar os fatores que contribuíram para o declínio na produção de farinha de mandioca na comunidade do Ramal Cataiandeua, com atribuição as circunstâncias em que esta localidade deixou de ser referência no cultivo desta cultura e na produção de farinha de mandioca entre as comunidades vizinhas. A pesquisa mostrou que os fatores que mais contribuíram para o declínio acentuado da produção de farinha nesta comunidade estão relacionados aos fatos (idade/aposentadoria, pouca terra, avanço da tecnologia, grandes empresas próximas a comunidade, desvalorização do produto, muito trabalho) fatores estes que deixou muitos agricultores desestimulados fazendo com que eles deixassem de trabalhar no cultivo da mandioca. O estudo revelou ainda que o declínio da produção de farinha de mandioca impactou na economia dos agricultores locais, visto que esta cultura faz parte da produção familiar e subsistência das famílias.

Acredita-se que este estudo serviu para conhecermos as principais demandas dos produtores rurais locais, bem como as situações que levaram a produção de farinha de mandioca a declinar e condições de trabalho desses agricultores pelo fato de a produção de farinha exigir muito esforço físico, o que levava muita das vezes os produtores a exaustão. Que o estudo possa servir de indicativos para orientar as políticas públicas rurais, e a permanência do homem no campo, pois percebemos que a falta da produção da farinha de mandioca é uma despesa a mais no orçamento de cada morador, e também coloca em cheque o desenvolvimento rural sustentável da comunidade, pelo fato de que os agricultores mesmo que em escala menor ainda utilizam a mandioca como fonte alimentar, econômica e subsistência familiar.

Porém é necessário que haja muito cuidado quando se tratar do manuseio da mandioca, devido a mesma possuir uma substância tóxica que se ingerida de maneira inadequada pode ser muito prejudicial à saúde tanto dos humanos quanto a dos animais. Por isso é importante que haja, na escola por exemplo, uma campanha de conscientização com as crianças, e com todos os moradores da comunidade, enfatizando sobre a toxina e os perigos que ela pode causar na vida dos indivíduos, uma maneira de fazer com que os agricultores conheçam melhor o produto com que eles trabalham e se alimentam, para evitar danos maiores e até mesmo a morte.

REFERÊNCIA

_____. Instrução Normativa Mapa 52/2011, de 8 de novembro de 2011. Estabelecer o Regulamento Técnico da Farinha de Mandioca. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 8 de novembro de 2011. Disponível em: <[p://sisistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=497488882](http://sisistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=497488882)>.

ADEOTI, O. Water use impact of ethanol at a gasoline substituting onrati o of 5% from cassava in Nigeria. Biomass and Bioenergy, v. 34, n. 7, p. 985-92, Jul. 2010.

ALMEIDA, J de.; FILHO, J. R. F. **Mandioca: uma boa alternativa para alimentação animal**. Bahia agríc, v.7, n. 1, set. 2005.

BEZERRA, V. S. Farinhas de mandioca seca e mista Brasília. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 210 Multitemas, Campo Grande, MS, v. 23, n. 55, p. 195-211, set./dez. 2018. Iudis Damasceno LOBO; Cezário Ferreira dos SANTOS JÚNIOR; Aline NUNES

BRASIL. Decreto n. 7.830, de 17 de outubro de 2012. Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 de outubro de 2011. Disponível em: <[p://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2012/decreto-7830-17-outubro-2012-774407-publicacaooriginal137903-pe.html](http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2012/decreto-7830-17-outubro-2012-774407-publicacaooriginal137903-pe.html)>.

BRASIL. Instrução Normativa Mapa 25/2011, de 8 de novembro de 2011. Estabelecer o Regulamento Técnico da Farinha de Mandioca. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 8 novembro. 2011.

BRUMER, A. Gênero e agricultura: a situação da mulher na agricultura do Rio Grande do Sul. Estudos Feministas, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 205-27, jan./abr. 2004.

BUAINAIN, A. M. (Coord.). **Agricultura familiar e inovação tecnológica no Brasil: características, desafios e obstáculos**. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2007.

CARVALHO, P. C. L. Biossistemática de *Manihot*. In: SOUZA, L. da S.; FARIAS, A. R. N.; MATOS, P. L. P. de; FUKUDA, W. M. G. (Org.). Aspectos Socioeconômicos e Agrônômicos da Mandioca. 1 (Ed.) Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006, v. I, p. 112-125. Castro, E. **Dinâmica socioeconômica e desmatamento na Amazônia**. Novos Cadernos NAEA. v.8, n. 2, p. 5-39, dez. 2005.

COSTA, I. R. S.; SILVA, S. de O. **Coleta de germoplasma de mandioca no nordeste (Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará)**. Revista Brasileira de Mandioca, Cruz das Almas, v.11. n. 1, p. 19-27, 1992. BEZERRA, V. S.; Farinhas de mandioca seca e mista Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2006. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/120197/1/00079010>>.

DAMASCENO, A. V. C. **A cultura da produção de farinha: um estudo da matemática nos saberes dessa tradição**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

FRANCK, H. et al. Effects of cultivar and harvesting conditions (age, season) on the texture and taste of boiled cassava roots. Food Chemistry, Amsterdam, v. 126, n.1, p. 127-133, 2011.

GOMES, J. C.; SOUZA, L. S.; MATTOS, P. L. P. **Mandioca: Instruções práticas – cultivo, beneficiamento e usos para a Região do Rio Gavião**. Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2002. 24p

HISANO, H; MARUYAMA, M. R., ISHIKAWA, M. M., MELHORANÇA, A. L. & OTSUBO, A. A. **Potencial da utilização da mandioca na alimentação de peixes**. Dourados, MS: Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos. Disponível em < <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/65239/1/DOC200894.pdf> >.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Levantamento

INTERLICHE, P. H. **Mandioca: a raiz do sucesso**. São Paulo: CATI, 2002. 18p

KREMER, A. M.; AKAHOSHI, W. B.; CAVALHEIRO, R. T. A comunidade de prática sob a ótica da análise de redes sociais: uma aplicação em uma cooperativa brasileira. Revista Perspectiva Online: Humanas e Sociais Aplicadas, v. 7, n. 20, p. 28-42, set./dez. 2017.

LÉOTARD, G. et al. **Phylogeography and the origin of cassava: new insights from the northern rim of the Amazonian basin**. Molecular Phylogenetics and Evolution, Orlando, v.53, n. 1, p. 329-334, 2009.

LORENZI, J. O.; OTSUBO, A.A.; MONTEIRO, D. A; VALLE, T. L. **Aspectos fitotécnicos da mandioca em Mato Grosso do Sul**. In: OTSUBO, A.A.; MERCANTE, F. M.; MARTINS, C. de S. (Coord.). **Aspectos do Cultivo da Mandioca em Mato Grosso do Sul**. Dourados/Campo Grande: Embrapa Agropecuária Oeste/UNIDERP, 2002. p.77-108.

LORENZI, J. O.; OTSUBO, A.A.; MONTEIRO, D. A; VALLE, T. L. **Aspectos fitotécnicos da mandioca em Mato Grosso do Sul**. In: OTSUBO, A.A.; MERCANTE, F. M.; MARTINS, C. de S. (Coord.). **Aspectos do Cultivo da Mandioca em Mato Grosso do Sul**. Dourados/Campo Grande: Embrapa Agropecuária Oeste/UNIDERP, 2002. p.77-108.

MAYORCA, M. I. O., OLIVEIRA, A. D. S. Os impactos da participação do atravessador na economia do setor agrícola: um estudo de caso. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL - SOBER, 43. Ribeirão Preto, SP, 2005. Anais... Brasília, DF: SOBER, 2005. v. 1, p. 1-13. Multitemas, Campo Grande, MS, v. 23, n. 55, p. 195-211, set./dez. 2018 211. Importância socioeconômica da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) para a comunidade de Jaçapetuba, município de Cametá, PA

NOGUEIRA, M. D. ; WALDECK, G. **Mandioca: saberes e sabores da terra**. Rio de Janeiro: IPHAN - CNFCP, 2006.

PINTO, M. D. N.; **MANDIOCA E FARINHA: subsistência e tradição cultural**. Socióloga, pesquisadora contratada do Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular/Funarte e professora aposentada do IFCS/UFRJ. p.2.

RODRIGUES, P. C. O.; IGNOTTI, E.; HACON, S. S. Características socioeconômicas, demográficas e de saúde de escolares residentes em duas comunidades da Amazônia meridional brasileira. *Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina*, Cáceres, MT, v. 6, n. 1, p. 10-23, ago./dez. 2016.

SABOURIN, E. Produção camponesa e seguridade alimentar no Brasil: uma análise pela teoria da reciprocidade. *Revista Latino americana de Estudios Rurales*, Buenos Aires, v. 2, n. 3, p. 1-21, 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO À MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Manual de referência para casas de farinha. Alagoas, 2006. Disponível em: <http://industriasantacruz.com/wp-content/uploads/2013/09/ManualdeReferenciaSEBRAE_AL.pdf>.

SILVA, P. L. F.; CAVALCANTE, A. C. P.; SILVA, A. G. Análise da produção agrícola proveniente da agricultura familiar do Município de Pilõezinhos-PB. *Élisée, Revista de Geografia UEG*, Anápolis, GO, v. 5, n. 1, p. 120-33, jan./jun. 2016.

Sistemático da produção agrícola, Rio de Janeiro, v. 29, n. 12, p. 1-81, dez. 2016.

ZEMBA, A. A.; KEFAS, J.; HAMZA, A. Land suitability analysis for decision-making in Cassava (*Maihot Spp.*) cultivation in southern part of Adamawa state, Nigéria. *Global Journal of Agricultural Sciences*, v. 16, n. 1, p. 1-10, 2017.