



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN**

**CAMPUS AVANÇADO DE PAU DOS FERROS – CAPF**

**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA – DEC**

**FELIPE GUSTAVO DIAS**

**PANORAMA DA MANDIOCULTURA EM PORTALEGRE-RN: ABORDAGEM  
SOBRE OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS NO ANO DE 2023.**

**PAU DOS FERROS – RN**

**2024**

**FELIPE GUSTAVO DIAS**

**PANORAMA DA MANDIOCULTURA EM PORTALEGRE-RN: ABORDAGEM  
SOBRE OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS NO ANO DE 2023.**

Monografia apresentada como requisito para conclusão do Curso de Ciências Econômicas, do Campus Avançado de Pau dos Ferros (CAPF), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

**Orientador:** *Prof. Me. Boanerges de Freitas Barreto Filho*

**PAU DOS FERROS – RN**

**2024**

© Todos os direitos estão reservados a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do(a) autor(a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu(a) respectivo(a) autor(a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

**Catálogo da Publicação na Fonte.  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.**

D541p Dias, Felipe Gustavo  
PANORAMA DA MANDIOCULTURA EM  
PORTALEGRE-RN: ABORDAGEM SOBRE OS  
ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS NO ANO DE 2023. /  
Felipe Gustavo Dias. - Pau dos Ferros - RN, 2024.  
57p.

Orientador(a): Prof. Me. Boanerges de Freitas Barreto Filho.

Monografia (Graduação em Ciências Econômicas).  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

1. Mandioca. 2. Economia Agrícola. 3. Portalegre-RN. I. Barreto Filho, Boanerges de Freitas. II. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. III. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pela Diretoria de Informatização (DINF), sob orientação dos bibliotecários do SIB-UERN, para ser adaptado às necessidades da comunidade acadêmica UERN.

**FELIPE GUSTAVO DIAS**

**PANORAMA DA MANDIOCULTURA EM PORTALEGRE-RN: ABORDAGEM  
SOBRE OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS NO ANO DE 2023.**

**TERMO DE APROVAÇÃO**

Projeto apresentado para apreciação da Banca Examinadora em 28/02/2024.

---

Prof. *Me.* Boanerges de Freitas Barreto Filho  
Orientador

---

Prof. *Dr.* Miguel Henrique da Cunha Filho  
Coordenador

---

Prof. *Me.* José Fausto Magalhães Filho  
Membro da Banca

---

Felipe Gustavo Dias  
Orientando(a)

**PAU DOS FERROS – RN**

**2024**

Ao meu avô, José Dias Torres (*in memoriam*),  
Safreiro e Proprietário de Casa de Farinha.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me concedido forças e saúde para superar as dificuldades.

À minha grande inspiração, minha avó, D. Antonia Dias Neta, pelas orações e cuidados comigo.

Aos meus pais, Áurea Dias Pereira e Francisco Sueli Dias, que sempre me incentivaram.

Aos meus irmãos, Hugo Natanael Dias, Lívia Natália Dias e Amanda Patrícia Dias (Prima/Irmã), que nunca desacreditaram de mim.

Ao meu sobrinho, Guilherme Dias, pelo sorriso e inocência, renovando a cada dia meu entusiasmo em ajudar a melhorar o mundo.

Ao meu companheiro, Caio Matheus F. Maia, pelo amor, paciência e ajuda.

Aos demais familiares, especialmente Luciano Dias, Samuel Dias, Ozelita Dias, Denise Dias, Ana Paula Dias, Naves Dias, Nailma Dias e Netinha Dias, pelo apoio e carinho.

Aos amigos, Emanuel Albuquerque, Sayonara Alexandre, Maria Flor, Vivian Cristinny, Victor Richelly, Victor Gabriel, Davi Barbosa, Ana Raquel, Matheus Lacerda, Evelyn Rosendo, Davi Lamartine, Olânio Brono, Henry Dikson, Ariane Cavalcante, Carlos Diógenes, Sara Freire e Letícia Oliveira, muito obrigado pelo apoio de sempre.

Aos meus queridos amigos de sala de aula, em especial a Caio Andrade, Maurício Fontes, Caroline Nogueira, Jucélia Souza, Roberta Bevenuto e Misly Fabrícia, que sempre estiveram presentes em todos os momentos, fossem eles de alegrias ou dificuldades.

Aos professores do curso, que sabiamente compartilharam conosco os seus conhecimentos.

Ao meu orientador, Professor *Me.* Boanerges de Freitas Barreto Filho, pelo apoio e ensinamentos.

E, por fim, a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

A Mandioca é uma atividade agrícola muito importante para a geração de ocupações, renda, segurança alimentar humana (consumo de derivados, como farinha e goma), para uso de restos como ração animal, e como matéria-prima em inúmeros produtos industriais. A adaptação da planta aos diversos biomas do país assegurou a dispersão espacial e, no Nordeste, associa-se mais comumente ao cultivo e processamento realizado por agricultores familiares, geralmente, em pequenas unidades de beneficiamento, denominadas Casas de Farinha. A relevância socioeconômica e tradição da Mandioca em alguns municípios do Nordeste, como é o caso de Portalegre-RN, motivou a realização deste estudo monográfico. O objetivo geral foi traçar um panorama da Mandioca no município de Portalegre-RN no ano de 2023, com ênfase nos aspectos socioeconômicos, e como objetivos específicos: buscou-se identificar os principais agentes envolvidos com a atividade; verificar a geração de ocupações e renda para os agricultores familiares (produtores locais), a partir de suas percepções; e, por fim, fazer a caracterização socioeconômica da Mandioca no Município de Portalegre-RN. Tratou-se de um estudo de caso, com revisão da literatura sobre a temática, análise de dados primários e secundários e entrevistas realizadas com agricultores familiares (produtores locais), que cultivaram mandioca e realizaram o processamento nas Casas de Farinha, no ano de 2023. Os resultados revelaram um cenário complexo, no qual os agricultores familiares (produtores locais) enfrentaram alguns desafios, como: a instabilidade climática, falta de mão de obra para a realização de algumas atividades do ciclo produtivo, baixa produtividade e rendimentos considerados insuficientes. O panorama da Mandioca em Portalegre-RN, com base no ano de 2023, sinaliza para uma tendência de declínio da atividade, com prováveis impactos negativos na qualidade de vida dos agricultores familiares (produtores locais) e demais agricultores familiares envolvidos na atividade, com possíveis implicações para a geração de ocupações, renda, consumo familiar e alimentação, bem como para a economia local. A partir do cenário delineado, propõem-se possíveis estratégias e políticas públicas que podem ser implementadas para promover o desenvolvimento sustentável da Mandioca em Portalegre-RN e preservar/melhorar as condições de vida dos agricultores familiares (produtores locais) e demais envolvidos na atividade. A compreensão mais aprofundada do cenário atual e dos desafios enfrentados pelos envolvidos na atividade da Mandioca em Portalegre-RN pode servir para orientar medidas de incentivo e aperfeiçoamento desta importante e tradicional cultura agrícola.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mandioca; Economia Agrícola; Portalegre-RN.

## ABSTRACT

Cassava farming is a very important agricultural activity for the generation of occupations, income, human food security (consumption of derivatives, such as flour and starch), for the use of stubble as animal feed, and as raw material in countless industrial products. The plant's adaptation to the country's different biomes ensured its spatial dispersion and, in the Northeast, it is more commonly associated with cultivation and processing carried out by family farmers, generally in small processing units, called Flour Houses. The socioeconomic relevance and tradition of Mandioculture in some municipalities in the Northeast, such as Portalegre-RN, motivated this monographic study. The general objective was to outline an overview of Mandioculture in the municipality of Portalegre-RN in the year 2023, with an emphasis on socioeconomic aspects, and as specific objectives: we sought to identify the main agents involved with the activity; verify the generation of occupations and income for family farmers (local producers), based on their perceptions; and, finally, carry out the socioeconomic characterization of Mandioculture in the Municipality of Portalegre-RN. This was a case study, with a review of the literature on the subject, analysis of primary and secondary data and interviews carried out with family farmers (local producers), who cultivated cassava and processed it in Casas de Farinha, in the year 2023. The results revealed a complex scenario, in which working family farmers (local producers) faced some challenges, such as: climate instability, lack of labor to carry out some activities in the production cycle, low productivity and income considered insufficient. The panorama of Mandioculture in Portalegre-RN, based on the year 2023, signals a downward trend in the activity, with likely negative impacts on the quality of life of family farmers (local producers) and other workers involved in the activity, with possible implications for the generation of occupations, income, family consumption and food, as well as for the local economy. Based on the outlined scenario, we propose. In view of this, we discuss possible strategies and public policies that can be implemented to promote the sustainable development of cassava farming in Portalegre-RN and preserve/improve the living conditions of family farmers (local producers) and others involved in the activity. A deeper understanding of the current scenario and the challenges faced by those involved in cassava farming in Portalegre-RN can serve to guide measures to encourage and improve this important and traditional agricultural crop.

**KEYWORDS:** Cassava farming; Agricultural Economy; Portalegre-RN.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 01</b> – Representação Artística de um Engenho de Mandioca Antigo.....	11
<b>Figura 02</b> – BRASIL – Regiões Produtoras de Mandioca (%) Safra 2020/2021.....	15
<b>Figura 03</b> – Localização e Limites Geográficos do Município de Portalegre-RN.....	21
<b>Fotografia 01</b> – Mulheres Descascando Mandioca em Casa de Farinha de Portalegre-RN na Década de 1980.....	12
<b>Fotografia 02</b> – Homem Processando Mandioca em Casa de Farinha de Portalegre-RN na Década de 1990.....	12
<b>Fotografia 03</b> – Mulheres Lavando a Massa de Mandioca em Casa de Farinha de Portalegre-RN na Década de 1990.....	13
<b>Fotografia 04</b> – Casa de Farinha “José Dias”.....	22
<b>Fotografia 05</b> – Casa de Farinha “Paulo Magalhães”.....	23
<b>Fotografia 06</b> – Planta Interna de Uma Casa de Farinha Tradicional de Portalegre-RN.....	24
<b>Fotografia 07</b> – Forno Para Torrar Farinha.....	24
<b>Fotografia 08</b> – Prensa de Massa de Mandioca.....	24
<b>Fotografia 09</b> – Cocho de Lavar a Massa de Mandioca.....	25
<b>Fotografia 10</b> – Cocho Para Processamento da Massa de Mandioca.....	25
<b>Fotografia 11</b> – Distribuição Interna do Espaço de Uma Casa de Farinha Tradicional de Portalegre-RN.....	25
<b>Gráfico 01</b> – Produção de Mandioca no Brasil, 2010 a 2020.....	16
<b>Gráfico 02</b> – Ocupção que os Agricultores Familiares (Produtores Locais) da Mandiocultura Exerceram com Maior Frequência no Último Ano em Portalegre-RN.....	26
<b>Gráfico 03</b> – Tempo de Envolvimento dos Agricultores Familiares (Produtores Locais) na Mandiocultura em Portalegre-RN... ..	27
<b>Gráfico 04</b> – Principais Características do Trabalho na Mandiocultura em Portalegre-RN....	28
<b>Gráfico 05</b> – Principais Dificuldades que os Agricultores Familiares (Produtores Locais) Observam na Mandiocultura em Portalegre-RN .....	28
<b>Gráfico 06</b> – Principais Benefícios que os Agricultores Familiares (Produtores Locais) Observam na Mandiocultura em Portalegre-RN .....	29
<b>Gráfico 07</b> – Percepção dos Agricultores Familiares (Produtores Locais) Sobre os Rendimentos Obtidos na Mandiocultura em Portalegre-RN .....	30
<b>Gráfico 08</b> – Percepção dos Agricultores Familiares (Produtores Locais) Quanto ao Futuro da Mandiocultura em Portalegre-RN .....	31
<b>Gráfico 09</b> – Principais Causas do Pessimismo dos Agricultores Familiares (Produtores Locais) em Relação ao Futuro da Mandiocultura em Portalegre-RN .....	32

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Maiores Produtores Mundiais de Raiz de Mandioca, entre 2010 e 2020 .....	13
<b>Tabela 2</b> – Produto Interno Bruto (PIB) Municipal, Valor Adicionado Bruto (VAB) total e por setores, Impostos Líquidos, a Preços Correntes, de Portalegre-RN (2010 a 2017) (xR\$1.000). .....	22

## LISTA DE SIGLAS

**ABAM** - Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca

**BNB** - Banco do Nordeste do Brasil

**CAPF** - Campus Avançado Pau dos Ferros

**CONAB** – Companhia Nacional de Abastecimento

**DERAL** - Departamento de Economia Rural

**EMBRAPA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**FAO** - Food and Agriculture Organization (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação)

**ha** - Hectares

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**Kg** - Quilo

**Kg/ha** - Quilos por hectare

**Km** - Quilômetro

**PIB** - Produto Interno Bruto

**SEBRAE** - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**VAB** - Valor Adicional Bruto

**t** - Tonelada

**t/ha** - Tonelada por hectare

**UERN** - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 A MANDIOCULTURA NO BRASIL .....</b>	<b>9</b>
2.1 HISTÓRIA E TRADIÇÃO DO CULTIVO DA MANDIOCA NO BRASIL .....	9
2.2 CARACTERÍSTICAS DA MANDIOCULTURA NO BRASIL.....	11
2.3 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA MANDIOCULTURA NO BRASIL .....	15
<b>3 A ECONOMIA DA MANDIOCULTURA NO NORDESTE BRASILEIRO.....</b>	<b>20</b>
3.1 CULTIVO E BENEFICIAMENTO DA MANDIOCA NO NORDESTE BRASILEIRO.....	20
3.2 A MANDIOCULTURA PARA A ECONOMIA NORDESTINA .....	21
3.3 A MANDIOCULTURA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.....	22
<b>4 PANORAMA DA MANDIOCULTURA EM PORTALEGRE-RN .....</b>	<b>24</b>
4.1 A MANDIOCULTURA EM PORTALEGRE-RN E SEUS AGENTES.....	24
4.2 PANORAMA SOCIOECONÔMICO DA MANDIOCULTURA EM PORTALEGRE- RN.....	30
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>50</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A atividade agrícola tem sido fundamental para o desenvolvimento humano ao longo da história, fornecendo alimentos, matérias-primas e impulsionando a economia de muitos países. A EMBRAPA (2023) sustenta que o homem necessita da agricultura para sua alimentação, suas vestimentas, produção de energia e medicamentos, para o descanso, dentre outras necessidades. Por ser ela capaz de prover diversos produtos para atender às necessidades humanas, já justifica a sua importância.

O Brasil é grande produtor de soja, de carnes, de algodão, de suco de laranja, dentre outros produtos cuja importância para a balança comercial é espetacular. O PIB Agrícola do Brasil, em 2022, foi de 25,5 % do total, o que é um percentual altamente significativo. Do total exportado pelo Brasil, em 2022, 47,6 % foi de produtos agrícolas. A participação da agricultura na geração de empregos é da ordem de 20% de todos os empregos (EMBRAPA, 2023).

Uma outra cultura agrícola comum no país é a Mandiocultura, que está associada ao Brasil desde o seu descobrimento. Planta-se mandioca em todas as Unidades da Federação e o produto tem destacada importância na alimentação humana e animal, além de ser utilizado como matéria-prima em inúmeros produtos industriais (Cardoso, 2003). Ademais, o alimento também possui uma série de utilidades industriais para aumentar o desenvolvimento das indústrias e a renda rural, já que é superado apenas pelo milho como fonte de amido e algumas de suas variedades recém-desenvolvidas contêm um amido muito solicitado por fabricantes (FAO, 2013).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura – FAO (2013), o Brasil é um dos maiores produtores mundiais de mandioca, com uma produção que contribui para a segurança alimentar e econômica do país. A Mandiocultura é uma atividade vital para muitos agricultores familiares, fornecendo-lhes meios de subsistência e renda. Além disso, a mandioca é uma cultura versátil, que pode ser utilizada tanto para alimentação humana quanto para a produção de alimentos para animais, além de ter aplicações industriais na produção de amido, fécula e derivados (EMBRAPA, 2003).

No entanto, quando se analisa a área colhida das principais culturas da Região Nordeste entre 2002 e 2017, as lavouras temporárias que obtiveram incremento foram: algodão (+291,4%); soja (+175,3%); melancia (+64,9%); e milho (+0,8%). Contudo, as áreas colhidas de mandioca (-41,2%) e cana-de-açúcar (-15,0%) diminuíram (Carneiro; Lima, 2019, p. 114).

Não obstante, em relação as lavouras temporárias selecionadas, considerando-se os recortes temporários de 2006 e 2017, verifica-se que as três culturas mais tradicionais da agricultura potiguar (milho, feijão e mandioca) tiveram reduções de áreas colhidas e de quantidades produzidas (Barreto Filho, 2023).

O município de Portalegre-RN, situado na Mesorregião do Oeste Potiguar e Microrregião de Pau dos Ferros, distante 381 km de Natal, capital do Estado do Rio Grande do Norte, tem sua principal base econômica fundamentada no cultivo de lavouras (permanentes e temporárias), sendo o setor primário baseado na pequena produção agrícola de subsistência, com base no plantio de mandioca, feijão e milho, além da cajucultura, ponto forte da economia local (Cavalcante; Dias, 2010).

A comunidade rural portalegrense tem uma profunda conexão com a Mandiocultura, que desempenha um papel essencial, tanto na subsistência econômica, quanto na preservação das tradições culturais. Através do cultivo, colheita e processamento da mandioca, não apenas se garante a segurança alimentar, mas também se estabelecem laços econômicos e sociais. A venda de produtos derivados da mandioca, como farinha e goma (fécula), tem um papel de grande importância na economia local, proporcionando uma renda para o sustento dos produtores e suas famílias. Ao longo das décadas, a Mandiocultura apresentou-se como uma atividade econômica de destaque em nossa região.

O funcionamento de algumas Casas de Farinha no município assegura o processamento de mandioca e oferece produtos apreciados não apenas em Portalegre-RN, mas também nos mercados circundantes, como Umarizal-RN e Pau dos Ferros-RN. No contexto de comunidades rurais compostas pela agricultura familiar, considera-se que a Mandiocultura desempenha um papel crucial no fortalecimento econômico local.

O objetivo geral deste estudo foi traçar um panorama da Mandiocultura no município de Portalegre-RN no ano de 2023, com ênfase nos aspectos socioeconômicos, e como objetivos específicos: buscou-se identificar os principais agentes envolvidos com a atividade; verificar a geração de ocupações e renda para os agricultores familiares (produtores locais), a partir de suas percepções; e, por fim, fazer a caracterização socioeconômica da Mandiocultura no Município de Portalegre-RN. Partiu-se do reconhecimento que a Mandiocultura se constitui numa atividade com relevância econômica, social e até cultural para Portalegre-RN, bem como para prover ocupações, renda e segurança alimentar familiar para os envolvidos no cultivo e processamento de mandioca.

Assim sendo, a presente pesquisa tem o potencial de desempenhar um papel fundamental na expansão do conhecimento científico relacionado às complexas dinâmicas econômicas e produtivas que caracterizam a área de atuação do *Campus* Avançado de Pau dos Ferros (CAPF), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Os dados e informações obtidos, por meio desta pesquisa, não apenas contribuirão para uma compreensão mais profunda do meio rural portalegrense, mas também preencherão uma lacuna no conhecimento existente, concentrando-se especificamente na Mandioca para o mercado do município e região.

É notável que, apesar da importância econômica e cultural da Mandioca na região, a temática permanece sub-representada nas monografias do Curso de Economia. Neste sentido, considera-se que esta pesquisa pode se constituir numa valiosa contribuição para a academia, bem como para o poder público instrumentalizar ações para as comunidades rurais que dependem da atividade para a obtenção de renda e para o autoconsumo.

Este trabalho se trata de um estudo de caso e para a consecução dos objetivos estabelecidos foi realizada uma pesquisa de campo, por meio da aplicação de um formulário estruturado. O formulário foi dividido em três partes, a primeira buscou identificar aspectos do perfil dos produtores de mandioca de Portalegre-RN (idade, gênero, escolaridade, estado civil), a segunda parte buscou levantar dados de manejo, produção e comercialização da atividade da Mandioca no referido município, e finalmente a terceira parte mensurou os ganhos e custos dos produtores com a atividade da Mandioca.

Mapeou-se o quantitativo de produtores de mandioca que beneficiaram suas produções no município de Portalegre-RN no ano de 2023, chegando ao número de 43 produtores (safreiros<sup>1</sup>), somando os 07 proprietários de Casas de Farinha em funcionamento, que também são produtores, com os outros 36 safreiros que utilizaram as Casas de Farinha para o beneficiamento da produção. Desses, retirou-se uma amostra de 22 produtores (07 proprietários das Casas de Farinha e 15 outros safreiros) que responderam o formulário, sendo o tamanho da amostra equivalente a 51,16% do universo desta pesquisa.

O tipo de abordagem escolhido para esta pesquisa foi o de abordagem quali-quantitativa ou abordagem mista. Classifica-se esta pesquisa como bibliográfica e descritiva. Bibliográfica por que buscou analisar e compreender a evolução da atividade agrícola da Mandioca no Brasil a partir de documentos e artigos acerca do tema. Descritiva por que descreve os processos

---

<sup>1</sup> Produtor que labuta no período da Safra e que utiliza da Casa de Farinha para o beneficiamento da raiz.

de manejo, produção e comercialização da atividade da Mandioca sobre a economia do município de Portalegre-RN.

Este trabalho está organizado em cinco seções, contando com esta introdução. Na seção 2 são expostas as características históricas e dimensões socioeconômicas da mandioca no cenário nacional . Posteriormente, na seção 3, discorreu-se a respeito dos principais fatores econômicos da atividade no Nordeste brasileiro. Na seção 4 apresenta-se o panorama da Mandioca no Município de Portalegre/RN. Por fim, na seção 5, são tecidas algumas considerações conclusivas.

## 2 A MANDIOCULTURA NO BRASIL

### 2.1 História e Tradição do Cultivo da Mandioca no Brasil

A Mandioca<sup>2</sup> tem como o seu centro de origem, o Brasil (Valle, 2005). É sabido que o cultivo da mandioca para fins de alimentação dos povos indígenas no Brasil remete aos tempos que antecederam a colonização do país, os colonizadores portugueses, na busca por mantimentos para se instalarem na colônia, perceberam na mandioca seu alto valor nutricional e a possibilidade de armazenamento em forma de farinha por longos períodos de tempo, sendo então difundida em toda colônia como mantimento, Gandavo (2008) deixa claro que:

Nestas partes do Brasil não semeiam trigo nem se dá outro mantimento algum deste reino, o que lá se come em lugar de pão é farinha de pau: esta se faz da raiz duma planta que se chama mandioca, a qual é como inhame. E tanto que se tira de baixo da terra, está curtindo-se em água três, quatro dias, e depois de curtida pisam-na ou relam-na muito bem e espremem-na daquele sumo de tal maneira que fique bem escorrida, porque é aquela água que sai dela tão peçonhenta, que qualquer pessoa ou animal que a beber logo naquele instante morre: assim que depois de a terem deste modo curada, põem um alguidar grande sobre o fogo e como se aqueça, botam aquela mandioca nele e por espaço de meia hora está naquela queentura cozendo-se, dali a tiram, e fica temperada para se comer (Gandavo, 2008, p. 59).

Um dos grandes desafios dos portugueses, ao iniciarem o processo de colonização na América, foi a alimentação. Nas novas terras, eles não teriam como reproduzir o que cultivavam na Europa, e a importação pura e simples de gêneros alimentícios não seria tarefa fácil para saciar todos os colonos. Teriam, portanto, de se adaptar àquilo que a colônia oferecia (Santos; Alves, 2022). O primeiro contato dos colonizadores com a farinha de mandioca deu-se através dos povos tupiniquins, sendo aos poucos adotada pelos portugueses como substituta ao trigo, tornando a base do regime alimentar do colonizador (Freyre, 2013). Também como se vê no livro do Século XVII, intitulado Diálogos das Grandezas do Brasil, de Ambrósio Fernandes Brandão:

[...] os mantimentos, de que se sustentam os moradores do Brasil, brancos, índios e escravos de Guiné, são diversos, uns sumamente bons, e outros não tanto; dos quais os principais e melhores são três, e destes ocupa o primeiro lugar a mandioca, que é a raiz de um pau, que se planta de estaca, o qual, em tempo de um ano, está em perfeição de se poder comer, e, por este mantimento se fazer de raiz de pau, lhe chamam em Portugal farinha de pau (Brandão, 1930, p.164).

---

<sup>2</sup> *Manihot esculenta crantz*, conhecida como mandioca, macaxeira, aipim, castelinha, uaipi, mandioca-doce, mandioca-mansa, maniva, maniveira, pão-de-pobre, mandioca-brava e mandioca-amarga, é uma planta da família das *Euphorbiaceae*.

Seguindo os registros de Caminha de que “aqui se plantando tudo dá”, a mandioca reforça ainda mais o poderio desta terra: é de fácil manejo, não precisa de sementes, é reproduzida pelas ramas, chamadas de *maniba* ou *maniva* (Santos; Alves, 2022). Para o colono português, a mandioca apresentava grandes vantagens: não necessitava de terras férteis, tampouco de chuva regular ou adubação – o rendimento ocorria mesmo em terras secas – e, ainda, incumbia-se de abafar as capinas com a sombra de suas folhagens. A mandioca é das culturas menos exigentes; entre os danos que podem causar-lhe vitimização estão poucas pragas, entre elas as formigas, de fácil controle (Santos; Alves, 2022). Ademais, como sugere Amaral (1958):

Sem essa coisa vil, que era a mandioca, aqui cultivada à época do descobrimento, não teria sido possível a colonização do Brasil no século XVI, não só porque não seria viável transportar mantimentos da Europa, como também porque, mesmo quando a distância fosse menor, a própria Europa padecia crise de subsistências e procurava mercados de compra (Amaral, 1958, p. 303).

Produtos como a raiz cozida, a farinha e a tapioca foram gradativamente incorporados aos hábitos alimentares dos portugueses e, posteriormente, integrados também à alimentação dos negros escravizados (Leal, 1998; Cascudo, 2004).

Com o crescimento das atividades econômicas da Colônia, a mandioca passou a servir como lastro de troca para aquisição de escravos:

À medida que a expansão econômica da colônia brasílica ia necessitando de mais braços, mais se intensificava a produção do fumo e da mandioca, para o intercâmbio com o Continente Negro. Com os negros, os europeus produziam aqui açúcar, fumo e mandioca. Mandavam o açúcar para a Europa e, com a mandioca mais o fumo, compravam escravos à África (Amaral, 1958, p. 291).

Graças aos colonizadores portugueses e espanhóis, a mandioca foi levada ainda para toda a África e a Ásia, sendo considerada, por alguns autores, como “a mais brasileira de todas as plantas econômicas, dada a sua ligação com o desenvolvimento histórico, social e econômico do povo” (Conceição, 1983; Cascudo, 2004).

O uso da mandioca também está voltado basicamente para diversas indústrias servindo como fonte de matéria prima para produção de alimentos, o que a coloca como um importante produto no mercado e fonte de crescimento econômico para pequenos e grandes produtores (Leão, 2022). Durante o século XIX, o cultivo da mandioca, associado à coivara, estava disseminado por todo o território brasileiro, inclusive nas regiões localizadas mais ao sul e a

sudeste, principalmente no interior, área historicamente definida como de domínio da cultura do milho (Abreu, 2000).

## 2.2 Características da Mandiocultura no Brasil

A mandioca possui um incontestável valor histórico e cultural no Brasil, onde se produz uma gama de produtos derivados de inestimável valor social, econômico e social (Farias, 2019). A farinha de mandioca representa a base da alimentação para grande parte da população, conformando uma identidade cultural, além de constituir importante fonte de trabalho e renda, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste (Chisté *et al.*, 2010).

A cultura da mandioca é capaz de alcançar produções satisfatórias mesmo sob condições adversas de solo e clima, o que tem contribuído para o aumento da sua área plantada em solos marginalizados, geralmente ácidos e com baixo teor de nutrientes, deficiência hídrica e inapta para outros cultivos (Alves, 2006), além disso, pode ser cultivada juntamente com outras culturas, podendo ser mantida no solo por até dois anos e ser colhida a qualquer momento. Estas características fazem com que a inclusão da mandioca na agricultura de coivara em solos de floresta tropical não seja aleatória, mas obedeça a um critério baseado na “habilidade de combinação ecológica” (Martins, 2005, p. 214).

A mandioca é uma cultura de fácil propagação vegetativa, pois sua parte aérea é rica em gemas. Apresenta elevada tolerância a longos períodos de estiagem, depois de estabelecida no campo. Obtêm-se rendimentos satisfatórios em solos de baixa fertilidade e é pouco exigente em insumos, por ser uma planta rústica. Seu desenvolvimento é lento até o terceiro mês, neste período não pode faltar água, o crescimento máximo se dá entre o sétimo e oitavo mês (Silva, 2009, p. 29).

Santos *et al.* (2018) salienta que os principais derivados da mandioca são a farinha, a fécula e a tapioca. A fécula é extraída dos tubérculos, por processo de decantação e centrifugação. Quanto ao meio de beneficiamento da mandioca, ele se faz em Casas de Farinha, que são estruturas próprias para a finalidade de produção dos derivados da raiz. A Casa de Farinha não é um lar, espaço de moradia, mas um lugar onde se instalam, periodicamente, aqueles responsáveis pelos processos mais complexos no contexto da farinhada, como o forneiro, o preneiro e a tiradora de goma durante o processo de fabricação da farinha (Araújo, 2016).

[...] o *locus* da produção dos derivados da mandioca: as Casas de Farinha. Como lugar comum, elas resguardam o contributo histórico de sua constituição, ainda produzindo a farinha de maneira rústica com o envolvimento do trabalho de homens e mulheres do campo, que lhes associam

o valor de uso e lhes permitem o consumo de outros bens com a comercialização do produto. Elas constituem o lugar de produção e reprodução de saberes sociais remotos (Santos; Alves, 2022, p. 14).

As Casas de Farinha, por sua vez, mantêm o seu sistema produtivo baseado em métodos tradicionais, possuem uma estrutura menos profissionalizada, funcionam geralmente com trabalho familiar e alto índice de informalidade, sem marca própria, concentrando-se nas regiões Norte e Nordeste (Granco *et al.*, 2005).

**Figura 01** - Representação Artística de um Engenho de Mandioca Antigo.



Fonte: Engenho de Mandioca (1892). Modesto Brocos. Óleo sobre tela, c. i. e. 56,00 cm x 75,80 cm.

Em regiões produtoras de farinha são utilizadas práticas tradicionais de beneficiamento, onde os agricultores detêm todos os conhecimentos no interior de suas propriedades. Todo o processo é feito de forma artesanal, sendo que a mão de obra é a própria família do produtor (Lobo *et al.*, 2018). A família do produtor e seus agregados se hospedam temporariamente neste espaço – entre uma e duas semanas no máximo – transformando o local em um lugar dinâmico de convivência e até conflitos. Era um espaço que geralmente se localizava ao lado da casa de

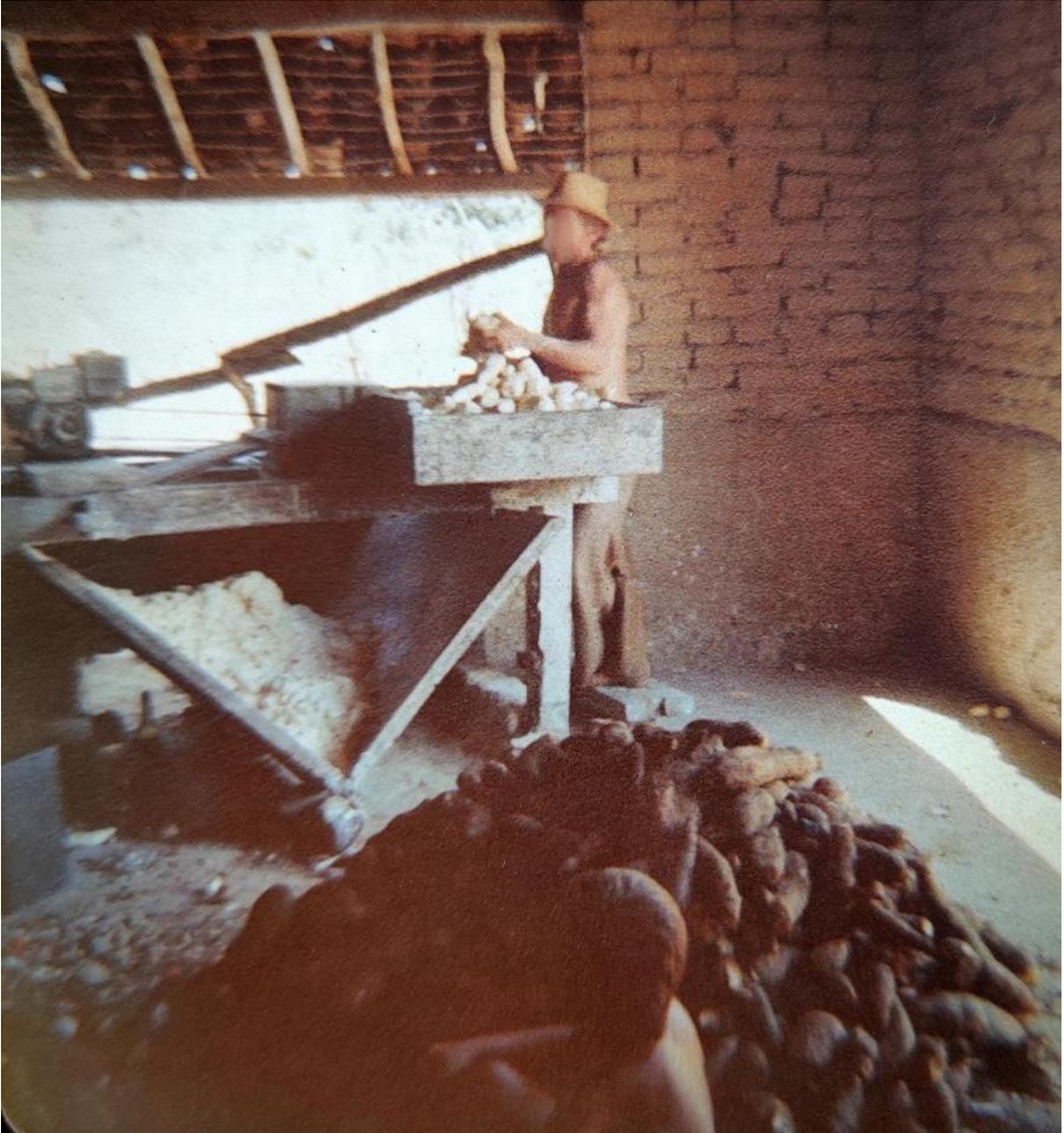
morada do dono ou ao lado da casa do gerente, se esta se encontrava numa fazenda (Araújo, 2016).

**Fotografia 01** – Mulheres Descascando Mandioca em Casa de Farinha de Portalegre-RN na Década de 1980.



Fonte: Acervo Particular da Família Dias (2023).

**Fotografia 02:** Homem Processando Mandioca em Casa de Farinha de Portalegre-RN na Década de 1990.



Fonte: Acervo Particular da Família Dias (2023).

**Fotografia 03** - Mulheres Lavando a Massa da Mandioca em Casa de Farinha de Portalegre-RN na Década de 1990.



Fonte: Acervo Particular da Família Dias (2023).

### **2.3 Aspectos Socioeconômicos da Mandioca no Brasil**

De acordo com a FAO (2013), o “alimento dos pobres” tornou-se uma cultura polivalente que responde às prioridades dos países em desenvolvimento, às tendências da economia global e ao desafio da mudança climática. A cultura da mandioca geralmente é cultivada por populações de baixa renda, principalmente nas regiões tropicais do globo, sendo uma das maiores contribuições da América para a erradicação da fome, bem como em alguns países da África (Silva, 2009).

A mandioca tem grande importância, pois o seu cultivo e a produção de farinha são realizados por algumas famílias, tornou-se meio para própria subsistência e para geração da principal forma de renda familiar (Lobo *et al.*, 2018). O cultivo da mandioca no Brasil, assim como em outras partes do mundo, está historicamente associado aos grupos sociais de menos poder aquisitivo, que, por sua vez, ainda são os responsáveis pela maior parte de sua produção agrícola, assim como, em algumas regiões, pela produção de farinha (Adams *et al.*, 2006).

Apesar da grande diversidade regional, o sistema produtivo da cadeia da mandioca apresenta três tipologias básicas: as unidades doméstica, familiar e empresarial. Leva em consideração a origem da mão de obra, o nível tecnológico, a participação no mercado e a intensidade do uso de capital na exploração. [...] A unidade doméstica é caracterizada por usar mão de obra familiar, utilizar pouca ou nenhuma tecnologia moderna, participar apenas de mercados regionais e dispo de exploração de baixa intensidade. A unidade familiar já adota algumas tecnologias modernas, tem uma participação significativa no mercado e dispõe de capital de em nível mais elevado. A contratação de mão de obra de terceiros é a característica marcante da unidade empresarial que, juntamente com as unidades do tipo tem pela maior parte da produção de raízes no Brasil. No Semiárido brasileiro, predominam as unidades domésticas e as unidades familiares (EMBRAPA, 2020).

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 (CONAB, 2017). O aumento da demanda pela fécula de mandioca se deve ao setor de alimentação, que vem usando este insumo nos alimentos prontos, como congelados, condimentados, embutidos, embalados, enlatados, entre outros (ABAM, 2004).

A mandioca apresenta, ao longo do ano, sazonalidade em relação principalmente à qualidade das raízes tuberosas que, em épocas de crescimento vegetativo mais intenso da planta, tem reduzido o teor de amido e matéria seca, provocando queda de rendimento industrial e redução da qualidade culinária das raízes (Lopes, 2006).

O Brasil é um dos maiores produtores de mandioca do mundo, ficando em 4º lugar dentre os 10 maiores produtores no período de 2010 a 2020. O Brasil liderou a produção da raiz até 1991, quando foi ultrapassado pela Nigéria. De acordo com a FAO (2023), a produção mundial de raiz de mandioca correspondeu a 3,1 bilhões de toneladas entre 2010 e 2020, sendo o Brasil responsável por uma produção de 213,0 milhões de toneladas no período. A Nigéria permaneceu como a maior produtora mundial, com uma produção média anual de 54,73 milhões de toneladas de mandioca, seguida por República Democrática do Congo, Tailândia,

Brasil, Indonésia e Gana. A participação desses seis países representa cerca de 60% de toda a produção mundial de 2020, como ilustrado na **Tabela 01**.

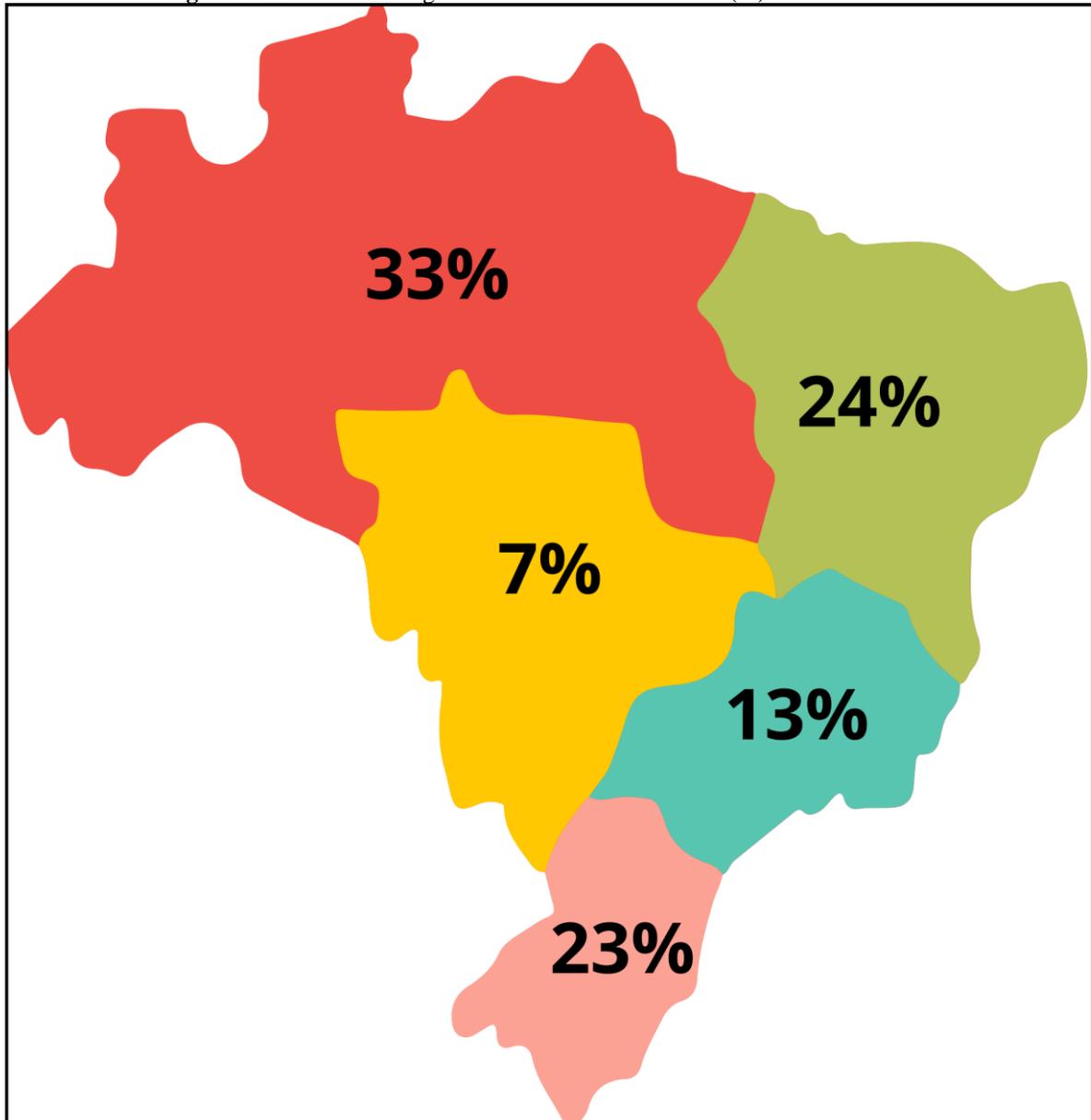
**Tabela 01** - Maiores Produtores Mundiais de Raiz de Mandioca, entre 2010 e 2020.

<b>País</b>	<b>Produção (Milhões de t)</b>	<b>Produção Média Anual (Milhões de t/ano)</b>	<b>Área Colhida Média Anual (Milhões de ha)</b>	<b>Produtividade Média Anual (t por ha)</b>
<b>Nigéria</b>	547,13	54,71	7,01	7,80
<b>Congo</b>	359,50	35,95	4,85	7,41
<b>Tailândia</b>	288,60	28,86	1,47	19,56
<b>Brasil</b>	213,00	21,30	1,60	13,31
<b>Indonésia</b>	210,30	21,03	1,01	20,82
<b>Gana</b>	177,40	17,74	1,02	17,39
<b>Totais:</b>	<b>1.79 (Bi)</b>	<b>179,61</b>	<b>16,96</b>	<b>86,29</b>

Fonte: FAO (2023)

Indonésia e Brasil tiveram reduções anuais na produção, o Brasil devido as grandes estiagens na maior parte das regiões produtoras. Na Tailândia, segunda maior produtora, os custos de produção são inferiores aos do Brasil, pois os agricultores recebem subsídios governamentais para exportação, contando com aumento de produtividade para compensar a limitação de área (Coelho e Ximenes, 2020).

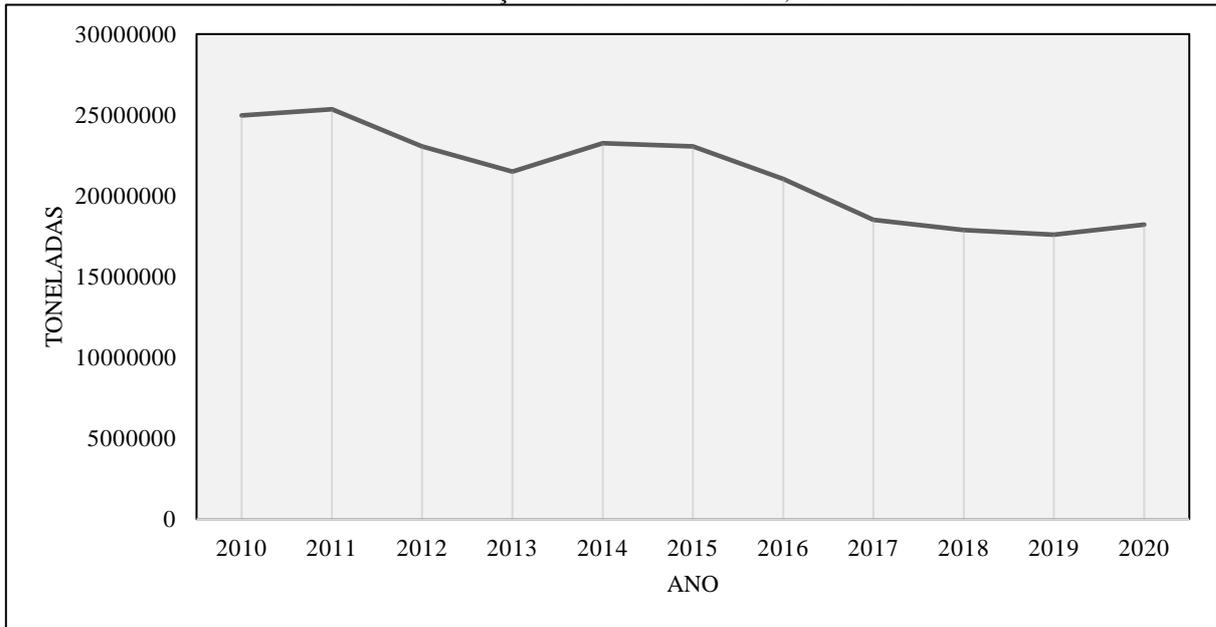
Segundo Gomes (2003), a cultura da mandioca proporciona, aproximadamente um milhão de empregos diretos, desde do plantio até a fase processamento da mandioca em farinha e fécula. Estima-se que a atividade proporcione uma receita bruta anual equivalente a 2,5 bilhões de dólares e uma contribuição tributária de 150 milhões de dólares no Brasil (Gomes, 2003). A transformação da mandioca em farinha, podendo ser chamada de “industrialização” das raízes de mandioca, quando em grande escala, diminui perdas pós-colheita, agrega valor ao produto, proporciona maior retorno financeiro aos produtores e gera emprego e renda (Folegatti *et al.*, 2003).

**Figura 02 - BRASIL - Regiões Produtoras de Mandioca (%) Safra 2020/2021**

Fonte: Compilação o Autor.<sup>3</sup>

A mandioca se destacou na produção nacional dentre as commodities mais produzidas para exportação, no período de 2010 a 2020, atrás apenas da cana-de-açúcar, soja em grão, milho, cana crua ou açúcar de beterraba e leite cru de gado, segundo dados da FAO (2023).

<sup>3</sup> Gráfico elaborado a partir do Prognóstico Agropecuário: Mandioca 2021/2022. Departamento de Economia Rural – DERAL. Secretaria de Agricultura do Paraná. Curitiba/PR, 2021 (Adaptado).

**Gráfico 01** - Produção de Mandioca no Brasil, 2010 a 2020.

Fonte: FAO (2023)

Na produção nacional, a mandioca atingiu o patamar de mais de 21 milhões de toneladas produzidas na média anual acumulada no período de 2010 a 2020, como mostra o **Gráfico 01**, tendo seu pico de produção e área colhida em 2011, com uma produção de 25.349.542 toneladas de mandioca fresca em uma área colhida de 1.733.541 hectares.

Observa-se um aclave dos indicadores entre os anos de 2013 e 2015, e posteriormente o declive da produção e da área colhida até o ano de 2019, quando a produção foi de 17.593.186 toneladas de mandioca fresca em uma área colhida de 1.194.902 hectares, representando no geral uma redução de 27,08% da produção em relação a 2010, de acordo com dados da FAO (2023).

Então, a *Manihot esculenta crantz*, além de ser fonte de alimento e da manutenção de milhares de vidas, é responsável pela ocupação e fixação do homem no campo ao gerar trabalho e renda, dada a sua forte natureza de envolver a mão de obra familiar, o que justifica a importância social e econômica da mandioca (Bezerra, 2009). Albuquerque (1969) considerava esta cultura como uma atividade de extrema relevância para as populações rurais, configurando-se em uma das culturas sociais que predomina no Brasil.

### 3 A ECONOMIA DA MANDIOCULTURA NO NORDESTE BRASILEIRO

#### 3.1 Cultivo e Beneficiamento da Mandioca no Nordeste Brasileiro

O Nordeste tem predominância, em relação à produção nacional, na cultura de sisal (100,0%), castanha de caju (98,8%), melão (95,2%), mamona (94,9%), fava (92,4%), manga (74,7%), coco-da-baía (74,0%), maracujá (60,9%), goiaba (46,6%) e cacau (45,1%). Em consonância, outras culturas que se destacam no Nordeste em relação à produção nacional são: abacaxi (39,6%), banana (33,7%), melancia (28,7%), algodão (24,0%), mandioca (20,6%), soja (8,3%), cana-de-açúcar (6,6%) e milho (6,5%). (BNB, 2017).

Enquanto os produtores das regiões Centro-Oeste e Sul desenvolveram produção em grande escala para fins industriais, nas regiões Norte e Nordeste a produção é majoritariamente realizada em pequena escala e destinada aos mercados locais (no Nordeste 76% das propriedades possuem menos de 10 ha). A facilidade de cultivo, o valor econômico e a presença histórica da mandioca no território brasileiro faz com que o produto seja amplamente produzido pelos agricultores familiares (Leite, 2013).

Nessas regiões, a maior parte da farinha é produzida de forma artesanal, por agricultores familiares, em locais denominados de “Casas de Farinha” (Van Velthem, 2012; Soares, 2007). Na região Nordeste, é fato a existência de centenas de unidades produtoras de farinha, denominadas Casas de Farinha, cujas estruturas são bastante rudimentares, sendo característica o uso de mão-de-obra familiar (Oliveira; Rebouças, 2008).

No Nordeste, a existência das Casas de Farinha vêm de muito tempo, pelo fato de que a cultura da mandioca é uma das mais antigas, pois além de ser uma alta fonte de carboidratos na dieta dos nordestinos, o plantio da mandioca se mostrou resistente aos longos períodos de estiagem, que são muito comuns na região do Semiárido nordestino (Simão, 2020).

Existem, no Brasil, segundo Brandão (2007), aproximadamente cerca de 400.000 Casas de Farinha espalhadas por todo o território, onde as principais regiões em que estão a maior parte são Norte e Nordeste. Nessas regiões, a produção na maior parte é destinada para o autoconsumo, e o processamento que acontece nas Casas de Farinha possuem métodos tradicionais, diferentemente das regiões do Centro-Sul, onde já se pode encontrar agroindústrias com maiores estruturas e maior nível tecnológico (Simão, 2020).

As regiões Norte e Nordeste possuem juntas aproximadamente 61,18% da produção nacional de mandioca (t) em 72% das áreas cultivadas (ha) e, por esse motivo, detêm as maiores produções nacionais. Entretanto, apresentam baixa eficiência produtiva (t/ha), ou seja, os

menores índices de rendimento em kg/ha de mandioca produzida. (EMBRAPA, 2018). As duas regiões, Norte/Nordeste, apresentam grande semelhança, principalmente no sistema de agricultura familiar, com predominância de pequenas propriedades e produção canalizada para as fábricas de farinha, consumo humano *in natura* e uma parcela menor para a alimentação animal (DERAL/PR, 2021).

Observa-se que nos Estados do Nordeste, principalmente na Bahia, que, além de indústrias mais modernas de farinha, já estão sendo implantadas algumas fecularias. Também no Ceará, Pernambuco e Alagoas houve um notável avanço, tanto agrícola como industrial. Estes são os principais estados do Nordeste na produção de mandioca e seus derivados (DERAL/PR, 2021).

### **3.2 A Mandiocultura para a Economia Nordestina**

A cultura da mandioca desempenha um importante papel socioeconômico e cultural na região do Nordeste do Brasil, tendo em vista, sua relevância e representatividade para a população humana, principalmente, para aqueles que residem na região rural (Cardoso, 2003). A produção de mandioca faz parte da cultura e da culinária nordestina, mesmo com o declínio em muitos municípios do sertão nordestino devido ao baixo rendimento da lavoura e do processamento artesanal (Casas de Farinha), além dos baixos preços, a atividade não tem sido competitiva. Destina-se principalmente para consumo da raiz e para fabricação de farinha (BNB, 2020).

As características ambientais da região do Nordeste do Brasil, como clima quente e solos drenados, propiciam elevado desenvolvimento da cultura da mandioca (El-Sharkawy, 2003), quanto à destinação da raiz de mandioca no mercado interno, o Nordeste abriga centenas de Casas de Farinha dedicadas à produção de pequenos volumes de farinha de mandioca, consumidos quase exclusivamente na própria região (SEBRAE, 2012).

A Região Nordeste manteve a supremacia de maior produtora de mandioca até a década de 2010, quando começou a perder essa posição para a Região Norte (EMBRAPA, 2018), evidenciando um declínio na produção.

A Região Nordeste apresenta o menor rendimento nacional de mandioca produzida por hectare plantado (9.828,53 kg/ha), mesmo sendo detentora da maior parte das áreas plantadas no território brasileiro e com expressivas produções em toneladas de mandioca. (EMBRAPA, 2018). Em função dos fatores climáticos, com frequentes secas, o Nordeste, que já foi o maior produtor da mandioca, vem reduzindo a sua participação (DERAL/PR, 2021).

Em 2017, “somente o segmento de produção de farinha de mandioca proporcionou mais de 4 mil empregos diretos em todo Brasil (Coêlho, 2018). Entre as regiões, a que apresentou menor remuneração ao produtor foi o Nordeste (R\$ 0,53/Kg), apesar disso, sua atividade tem uma grande importância econômica e social para a Região (Simão, 2020).

### **3.3 A Mandiocultura no Estado do Rio Grande do Norte**

A região Nordeste do Brasil, na safra de 2019, participou com 19,5% de produção de todo o país, com maior participação do estado da Bahia (20,0%), seguido do Ceará (18,8%). A maior produção atual se concentra no estado do Pará, com 21,2% de participação de toda produção nacional. O Rio Grande do Norte atinge a produtividade de apenas 10,9 t/ha e o Ceará, de 10,6 t/ha (Souza *et al.*, 2021). O estado do Rio Grande do Norte, mesmo não sendo um dos maiores produtores do Nordeste e do país, produziu 305.168 toneladas, o equivalente a 1,2% da produção brasileira de 2011. A mesorregião Agreste Potiguar tem sido a área de maior produção do estado (Silva *et al.*, 2017).

A mandioca no Nordeste ou no Rio Grande do Norte é produzida, principalmente, por produtores de pequeno porte, em sistemas de produção complexos, ou com pouco ou nenhum uso de tecnologia moderna, especialmente agroquímicos (Cardoso, 2003). É importante destacar, também, a contribuição do complexo mandioqueiro como centro aglutinador e de consolidação de muitas comunidades rurais que nasceram e se desenvolvem sob influência das casas-de-farinha, promovendo sua própria história na persistente luta pela qualidade de vida de sua gente (SEBRAE, 2006).

Produzida de forma rudimentar desde a época dos índios, a cultura da mandioca passa por um processo de inovação no Rio Grande do Norte. O Estado é o sétimo produtor regional de mandioca, de acordo com dados do IBGE, com 341 mil toneladas produzidas em 2010.

O Rio Grande do Norte possui uma área plantada de 52.366 hectares, com produção de 566,2 toneladas, respondendo por 5,81% da produção do Nordeste. A principal região produtora é a Agreste com mais de 52% da produção, seguido da Leste Potiguar e Central Potiguar, com 38,16 e 9,08% respectivamente. Atualmente, a cultura experimenta índices de produtividade abaixo da média nacional, motivada pela baixa adoção de tecnologias apropriadas para a produção, à falta de recursos financeiros e dos traços culturais dos produtores de mandioca, que não aceitam facilmente mudanças em seu sistema de produção (EMPARN, 2010).

No Rio Grande do Norte, nas agroindústrias farinheiras existentes houve a aquisição de equipamentos com certo grau de automação, o que obviamente melhorou o processo de produção e continuou como uma atividade importante na geração de emprego e renda para os

pequenos produtores, porém ainda é pouco em relação à região sul do país (Ferreira Filho, 2004).

Os desafios da cadeia produtiva da mandioca no RN estão exigindo reorientação no paradigma produtivo e comercial do setor. Assim, há necessidade de se estabelecer novos arranjos, com medidas que recomponham preços, tornando-os mais estáveis e competitivos, melhorem a qualidade e agreguem valor aos produtos, estimulem a mobilização e o fortalecimento de lideranças empresariais, promovam as articulações entre produtores/indústria, favoreçam o desenvolvimento de competências institucionais e estimulem o incentivo ao empreendedorismo (SEBRAE, 2006).

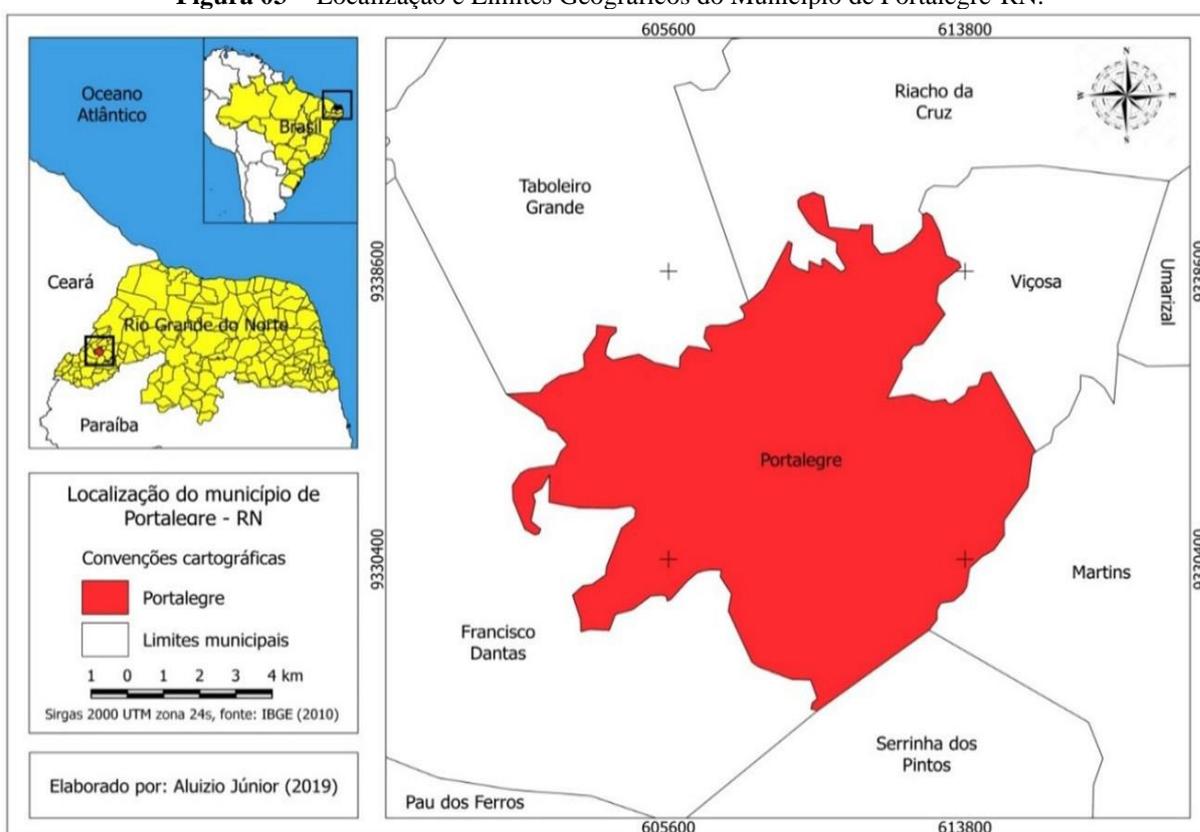
No Rio Grande do Norte a cadeia produtiva da mandioca tem base agrícola em 99 municípios potiguares com centenas de Casas de Farinha que abrem novas perspectivas de emprego e alimento para a população (Araújo e Arruda Junior, 2013).

## 4 PANORAMA DA MANDIOCULTURA EM PORTALEGRE-RN

### 4.1 A Mandiocultura em Portalegre-RN e Seus Agentes

O município de Portalegre-RN, **Figura 03**, está situado no Alto Oeste Potiguar (AOP), porção central da Região Geográfica Imediata de Pau dos Ferros. De acordo com dados do Censo Demográfico de 2022, o município apresentava uma população de 7.601 habitantes e uma densidade demográfica de 69,07 hab./km<sup>2</sup> em 2022, apresenta uma área geográfica bastante diminuta, praticamente se restringe a área da serra de mesmo nome, com pouco mais de 110 km<sup>2</sup> (IBGE, 2022).

**Figura 03** - Localização e Limites Geográficos do Município de Portalegre-RN.



Fonte: (França; Estevam; Barreto Filho, 2021), cartografia de Bezerra Junior (2019) a partir de Base Cartográfica do IBGE (2010)

Portalegre-RN tem sua base econômica muito dependente do Setor Público (servidores públicos e transferências diretas a população), apresenta um setor comercial e de serviços com a presença predominante de micro e pequenas empresas, sendo muito forte a presença de informais, dispõe de alguns poucos pontos turísticos que servem, prioritariamente, ao turista da região e uma agricultura em franca decadência (Barreto Filho, 2021), como observa-se na **Tabela 02** a redução da participação do setor da agricultura no PIB municipal:

**Tabela 02** - Produto Interno Bruto (PIB) Municipal, Valor Adicionado Bruto (VAB) Total e por Setores, Impostos Líquidos, a Preços Correntes, de Portalegre-RN (2010 a 2017) (xR\$1.000)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>PIB</b>	36710	38948	43697	46087	47546	53193	53888	59752
<b>VAB</b>	35368	37427	42038	44540	45616	51314	52278	58152
<b>Ind</b>	15,48%	10,85%	13,01%	11,11%	10,34%	12,19%	10,24%	14,47%
<b>Agro</b>	3,14%	4,23%	2,33%	2,66%	4,01%	2,24%	1,97%	1,82%
<b>Serv.</b>	20,34%	20,51%	20,35%	20,44%	19,30%	20,72%	22,30%	20,75%
<b>Adm. Pub.</b>	61,04%	64,41%	64,31%	65,79%	66,35%	64,84%	65,47%	62,95%
<b>Imp. Líq.</b>	1342	1521	1660	1547	1930	1879	1609	1600

Fonte: IBGE (2020)

A agropecuária do município de Portalegre-RN, ainda que muito modesta, está fundamentada no cultivo de algumas lavouras permanentes, com destaque para a cajucultura e umas poucas culturas temporárias, como a mandioca, o milho, a cana-de-açúcar e o feijão (Barreto Filho, 2021).

Atualmente, no município de Portalegre-RN existem 07 Casas de Farinha em funcionamento, que juntas no ano de 2023 processaram 143 arrancas<sup>4</sup> de mandioca, o equivalente a 171,6 toneladas da raiz. Essas Casas de Farinha estão localizadas em diferentes setores rurais de Portalegre-RN, o que favorece o cultivo de mandioca em toda a extensão do município.

<sup>4</sup> No dialeto regional, a expressão “arranca” se refere à uma unidade de medida. Uma arranca de mandioca é equivalente a 10 cargas da raiz (uma carga é o que pode ser transportado em lombo de um animal, geralmente mulas ou burros), algo em torno de 1.200 kg.

**Fotografia 04** - Casa de Farinha “José Dias”



Fonte: Acervo do Autor (2023).

**Fotografia 05** - Casa de Farinha “Paulo Magalhães”



Fonte: Acervo do Autor (2023).

Essas Casas de Farinha possuem a mesma planta produtiva, com a mesma capacidade de beneficiamento da mandioca em produtos secundários, funcionando de forma completamente artesanal, sem tecnologia moderna empregada nos processos.

Um dos maiores obstáculos para a adoção de novas tecnologias pelos pequenos produtores de mandioca é o acesso, ou de modo mais claro, a inacessibilidade às tecnologias. Para a maioria destes pequenos produtores nunca foi ministrada uma palestra técnica. Por outro lado temos que reconhecer que a maioria das tecnologias geradas são de difícil aplicação em seus sistemas de produção (Alves, Modesto Jr.; Andrade, 2008, p.1).

Estima-se que até a década de 80, no município, existiam cerca de 30 Casas de Farinha em pleno funcionamento, o declínio da atividade é evidente, tem-se ainda que a área destinada à agricultura vem diminuindo ao longo do tempo em Portalegre-RN, o município não dispõe mais de grandes extensões de terras propícias para o cultivo de leguminosas, grãos e pecuária em grande ou média escala, resta apenas uma produção de alimentos voltada para o mercado interno, sustentado pela pequena propriedade com base na agricultura familiar.

O sistema de produção e beneficiamento da mandioca em Portalegre-RN ainda funciona de maneira arcaica, o plantio se dá em campos arados geralmente nos quintais dos próprios safreiros e, no grupo pesquisado, não foi identificado sistema de arrendamento de terras para o plantio de mandioca no município. Esses safreiros plantam, colhem, transportam, beneficiam e comercializam e/ou consomem os produtos provenientes da mandioca, em que parte das etapas são realizadas pelo produtor, com auxílio de familiares e com utilização de trabalhadores diaristas, principalmente no período de processamento (safra). Os safreiros que não têm Casas de Farinha se tornam locatários para o beneficiamento da mandioca.

Outro agente é o proprietário da Casa de Farinha, que também é safreiro, no caso do município de Portalegre-RN, os proprietários das Casas de Farinha em funcionamento herdaram de seus pais os engenhos e, como sempre foram inseridos na atividade, continuaram alugando as instalações para o beneficiamento da produção das pessoas da comunidade.

Além desses, destacam-se no sistema produtivo da Mandiocultura outros agentes de extrema importância para a continuidade da atividade, como o arrancador (trabalhador da roça que colhe e transporta as raízes para os engenhos), as raspadeiras (geralmente do sexo feminino, são as trabalhadoras que raspam e retiram as cascas da mandioca), o preneiro (aquele que processa a mandioca e transforma em massa, esse mesmo trabalhador também prensa a massa depois de lavada para retirar toda a umidade e ser peneirada para ir ao forno), as tiradoras de goma (trabalhadoras que revezam na atividade de lavar a massa para retirada da goma), o

forneiro (o mestre do forno que torra a massa para transformar em farinha) e existe ainda o atravessador (comerciante que compra a produção diretamente do safreiro e revende para o consumidor final, pode tratar-se de comerciantes do mercado interno municipal ou regional). A seguir, imagens da planta produtiva de uma Casa de Farinha tradicional de Portalegre-RN:

**Fotografia 06** - Planta Interna de Uma Casa de Farinha Tradicional de Portalegre-RN.



Fonte: Acervo do Autor (2023).

**Fotografia 07** - Forno Para Torrar a Farinha.



Fonte: Acervo do Autor (2023).

**Fotografia 08 - Prensa de Massa de Mandioca.**



Fonte: Acervo do Autor (2023).

**Fotografia 09 - Cocho de Lavar a Massa de Mandioca.**



Fonte: Acervo do Autor (2023).

**Fotografia 10 - Cocho Para Processamento da Massa de Mandioca.**



Fonte: Acervo do Autor (2023).

**Fotografia 11 - Distribuição Interna do Espaço de uma Casa de Farinha Tradicional de Portalegre-RN**



Fonte: Acervo do Autor (2023).

#### **4.2 Panorama Socioeconômico da Mandiocultura em Portalegre-RN.**

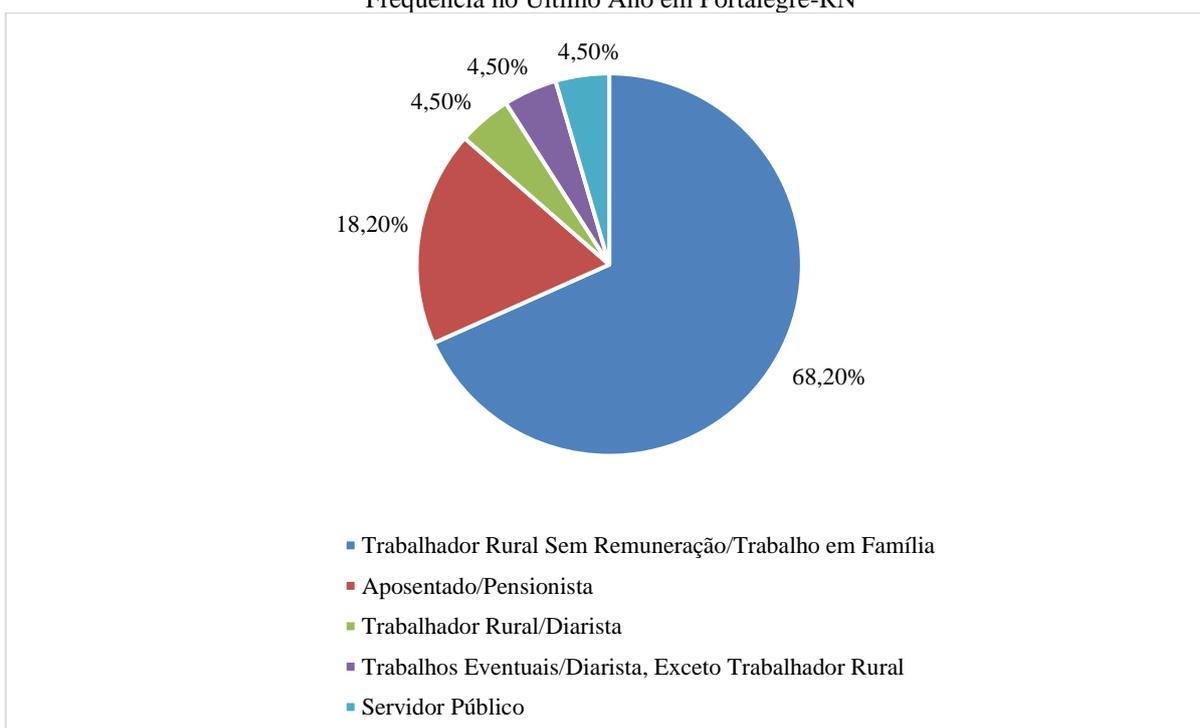
Pelas respostas dadas para as questões formuladas em torno da Mandiocultura no município de Portalegre-RN, apurou-se que há um certo equilíbrio quanto ao gênero das pessoas envolvidas na atividade, dos entrevistados 42,9% são do gênero feminino e 57,1% são do

gênero masculino, além disso, a maioria dos trabalhadores rurais atuantes no manejo e produção de produtos à base de mandioca detém pouco ou nenhum grau escolaridade, na sua grande maioria contam apenas com o ensino fundamental incompleto (68,2% dos entrevistados) ou sem alfabetização (13,6% dos entrevistados).

Sobre a ocupação que exerceu com maior frequência no último ano, o **Gráfico 02** revela que 68,2% dos entrevistados afirmaram trabalhar na atividade rural sem remuneração/trabalho em família, 18,2% como aposentados/pensionistas, 4,5% como trabalhado rural/diarista e 4,5% como servidor público os outros 4,5% disseram atuar como trabalhador eventual/diarista, exceto trabalhador rural.

Esses dados coletados na pesquisa condizem com a realidade nacional, que de acordo com os critérios oficiais de classificação, a população rural brasileira soma 29,8 milhões de pessoas. Quase a metade deste contingente (47,6%) vive no Nordeste, região que registra também a maior proporção de população rural (26,87%) em relação à população total, segundo Valadares (2014), ele ainda afirma que 43% da população rural do país vivem em municípios com menos de 20 mil pessoas, e, no conjunto destes municípios, a proporção de habitantes com domicílio rural é de 40%, em Portalegre-RN, segundo o Censo Demográfico de 2022, 3.843 residentes do município vivem na área urbana (52,5%) e 3.477 na área rural (47,5%) (IBGE/2022).

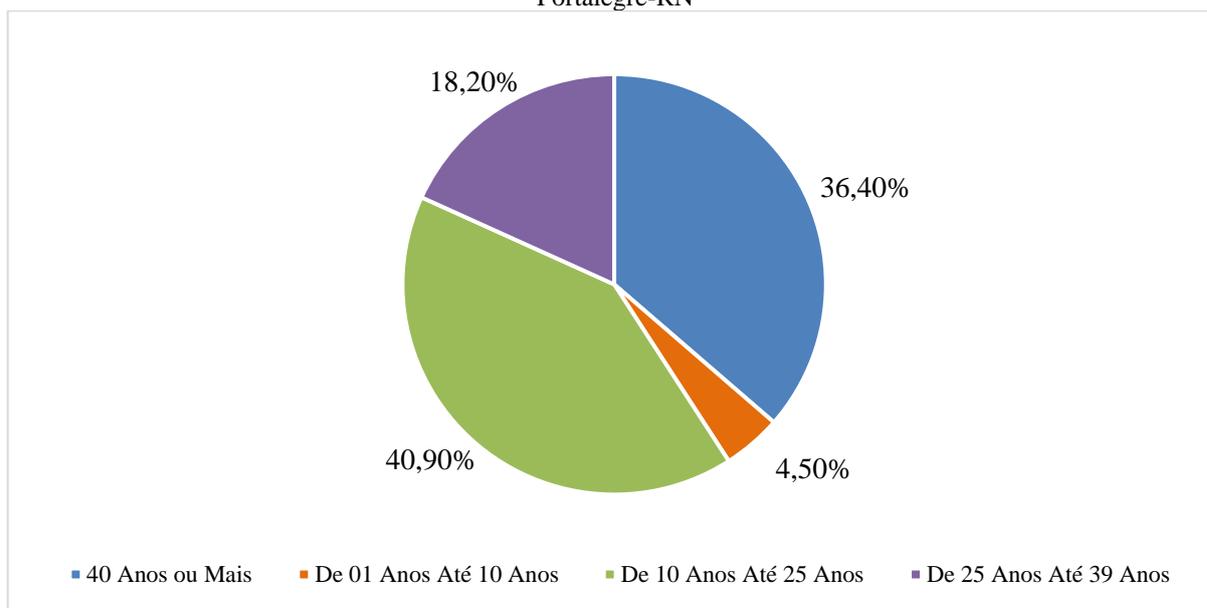
**Gráfico 02** - Ocupação que os Agricultores Familiares (Produtores) da Mandiocultura Exerceram com Maior Frequência no Último Ano em Portalegre-RN



Fonte: Elaboração do Autor (2023).

Quanto ao tempo de envolvimento com a atividade, observou-se que de parte dos entrevistados, 4,5% estão inseridos na atividade entre 01 até 10 anos, 18,2% deles estão entre 10 e 25 anos, a maior parte os trabalhadores está envolvidos na atividade entre 25 anos até 39 anos, um equivalente a 40,9%, e os que estão há 40 anos ou mais somaram 36,4% dos trabalhadores da Mandiocultura.

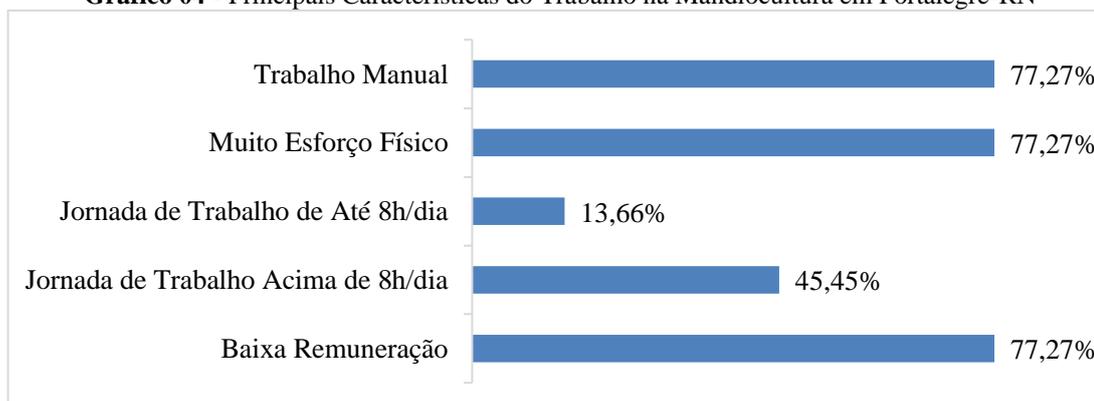
**Gráfico 03** - Tempo de Envolvimento dos Agricultores Familiares (Produtores) na Mandiocultura em Portalegre-RN



Fonte: Elaboração do Autor (2023).

Dentre as principais características do trabalho desempenhado na atividade, 77,27% dos entrevistados destacam a baixa remuneração da atividade, o trabalho manual e muito esforço físico, seguido de uma jornada de trabalho superior a 08 horas diárias (45,45%), evidenciando a precarização e insalubridade do trabalho na mandiocultura, a sobreposição entre algumas respostas sugerem áreas onde as repostas dos trabalhadores podem se cruzar, por ter sido uma pergunta com a possibilidade de mais de uma resposta.

**Gráfico 04** - Principais Características do Trabalho na Mandiocultura em Portalegre-RN



Fonte: Elaboração do Autor (2023).

A pequena quantidade produzida, citada por 90,91% dos entrevistados e a escassez de mão de obra, 72,73% das respostas coletadas na pesquisa, são as principais dificuldades que os trabalhadores observam na Mandiocultura em Portalegre-RN, citam ainda, 50% deles, os problemas climáticos e escassez de chuvas como um dos fatores que dificultam a permanência do trabalhador na atividade, 9,09% deles alegam enfrentar problemas para vender a produção, 4,55% consideram as estradas e caminhos para o roçado de difícil acesso e 4,55% consideram precárias as instalações e/ou equipamentos das Casas de Farinha, como se vê no **Gráfico 05**. Isso corrobora com o que defende Fleck (2019), que diz que a dificuldade na oferta de mão-de-obra disposta a trabalhar no ambiente rural se configura um importante problema para as relações de trabalho nesse meio.

**Gráfico 05** - Principais Dificuldades que os Agricultores Familiares (Produtores) Observam na Mandiocultura em Portalegre-RN

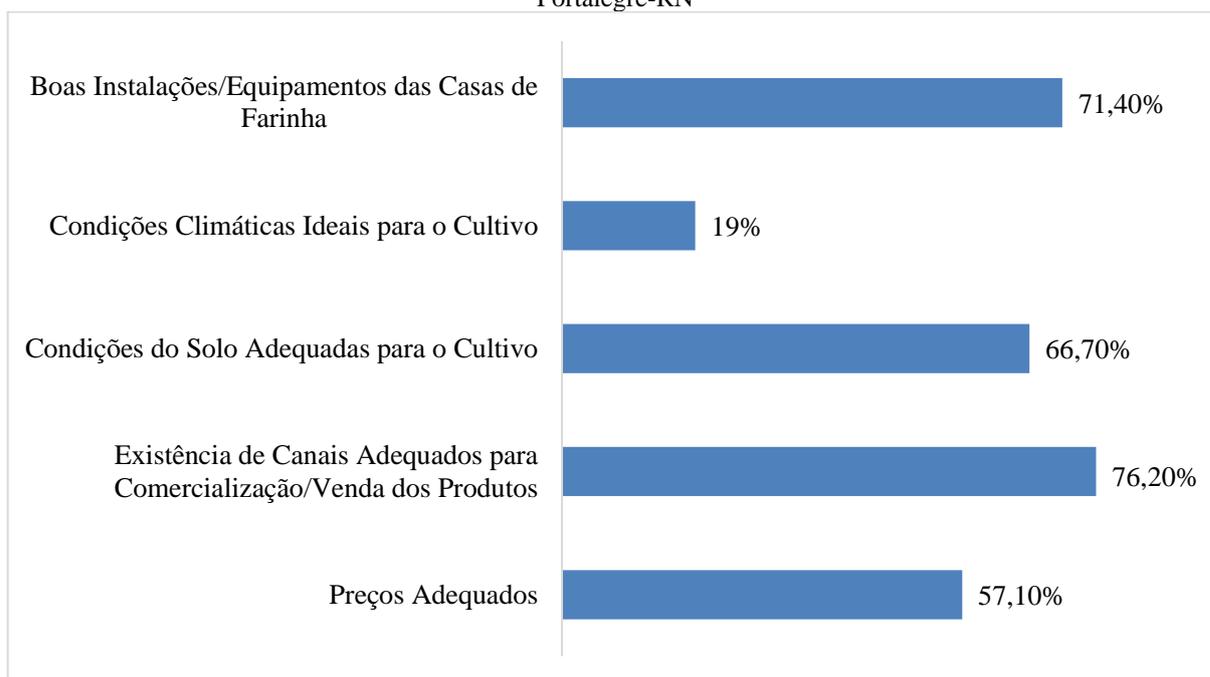


Fonte: Elaboração do Autor (2023).

Por outro lado, quando perguntados sobre os benefícios observados sobre a mandiocultura em Portalegre-RN, para 76,2% dos produtores o principal fator citado foi a existência de canais adequados para a comercialização dos produtos provenientes da mandioca, 71,4% consideram boas as instalações e/ou equipamentos das Casas de Farinha, 66,7% acham que as condições de solo são adequadas para o cultivo da mandioca e 57,1% deles consideram os preços adequados dos produtos provenientes da mandiocultura, a sobreposição entre algumas respostas sugere áreas onde as respostas dos trabalhadores podem se cruzar, por ter sido uma pergunta com a possibilidade de mais de uma resposta. Interessante destacar que esses dados coletados em relação à mandiocultura de Portalegre-RN diverge do que defende Ueno *et al.*

(2016), quando diz que a agricultura familiar enfrenta várias dificuldades, como a dificuldade de acesso a diferentes mercados e obtenção de preços justos pela produção, que possibilite a capitalização do agricultor, a ampliação da sua produção, melhoria da produtividade e a possibilidade de fixação das novas gerações no campo. Observa-se então que em Portalegre-RN os produtos da mandiocultura são bastante apreciados e procurados pelos consumidores, a comercialização nesse mercado não enfrenta gargalos.

**Gráfico 06** - Principais Benefícios que os Agricultores Familiares (Produtores) Observam na Mandiocultura em Portalegre-RN



Fonte: Elaboração do Autor (2023).

Quanto ao número de pessoas ocupadas, com remuneração, na safra 2023, estima-se que 224 pessoas atuaram diretamente na atividade, para esse cálculo levou-se em consideração todos os proprietários de Casas de Farinha, safreiros e os trabalhadores remunerados por eles para a produção, colheita e beneficiamento da mandioca. Chegou-se a esse quantitativo somando os números obtidos na amostra, onde 63,6% dos produtores (donos das Casas de Farinhas e safreiros) responderam que remuneraram uma força de trabalho entre e 15 e 20 pessoas em cada safra, outros 27,3% remuneraram entre 10 e 15 trabalhadores e 9,1% até 5 trabalhadores.

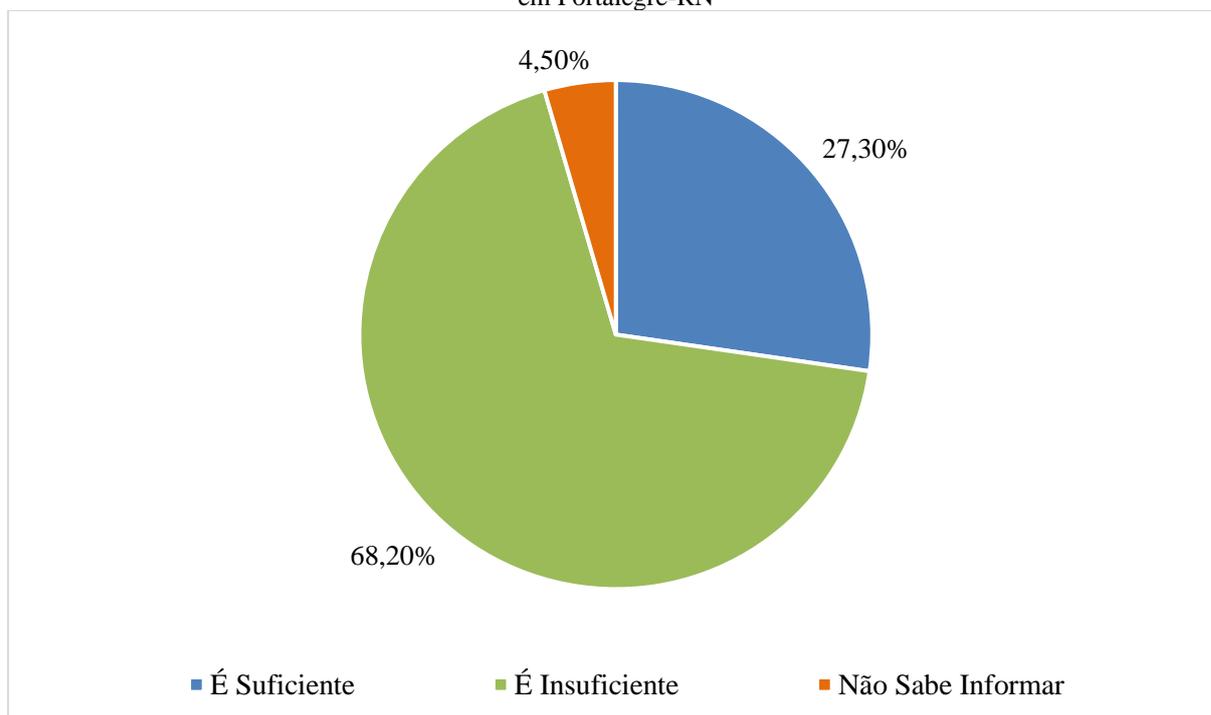
Na safra de 2023 em Portalegre-RN, 43 safreiros beneficiaram suas produções nas diversas Casas de Farinha existentes no município, da amostra que foi entrevistada, 88,9% consideraram que é lucrativa a produção e comercialização/venda dos produtos da mandioca, os outros 11,1% não souberam informar.

Quando voltou-se essa mesma pergunta para os 07 proprietários das Casas de Farinha, 05 deles consideraram que a atividade é lucrativa, 01 considerou que a atividade traz prejuízo e 01 não soube informar.

A estimativa de renda que cada trabalhador esperou obter na atividade da Mandioca no ano de 2023 variou, 18,2% dos trabalhadores entrevistados afirmaram apurar acima de ½ salário mínimo até 1 salário mínimo, 50% dos entrevistados responderam apurar acima de 1 até 2 salários mínimos, 13,6% deles acima de 2 até 3 salários mínimos, 13,6% acima de 3 até 4 salários mínimos, 4,5% afirmaram apurar até 15 salários mínimos durante toda a época da safra de mandioca.

Porém, a maioria dos agentes inseridos na atividade não considera a renda obtida na Mandioca suficiente para manter as despesas pessoais e/ou familiares, como mostra o **Gráfico 07**, considerando que o período das safras (colheita e beneficiamento) de mandioca vai de julho a dezembro, não sendo uma fonte de renda constante o ano inteiro.

**Gráfico 07** - Percepção dos Agricultores Familiares (Produtores) Sobre o Rendimento Obtidos da Mandioca em Portalegre-RN



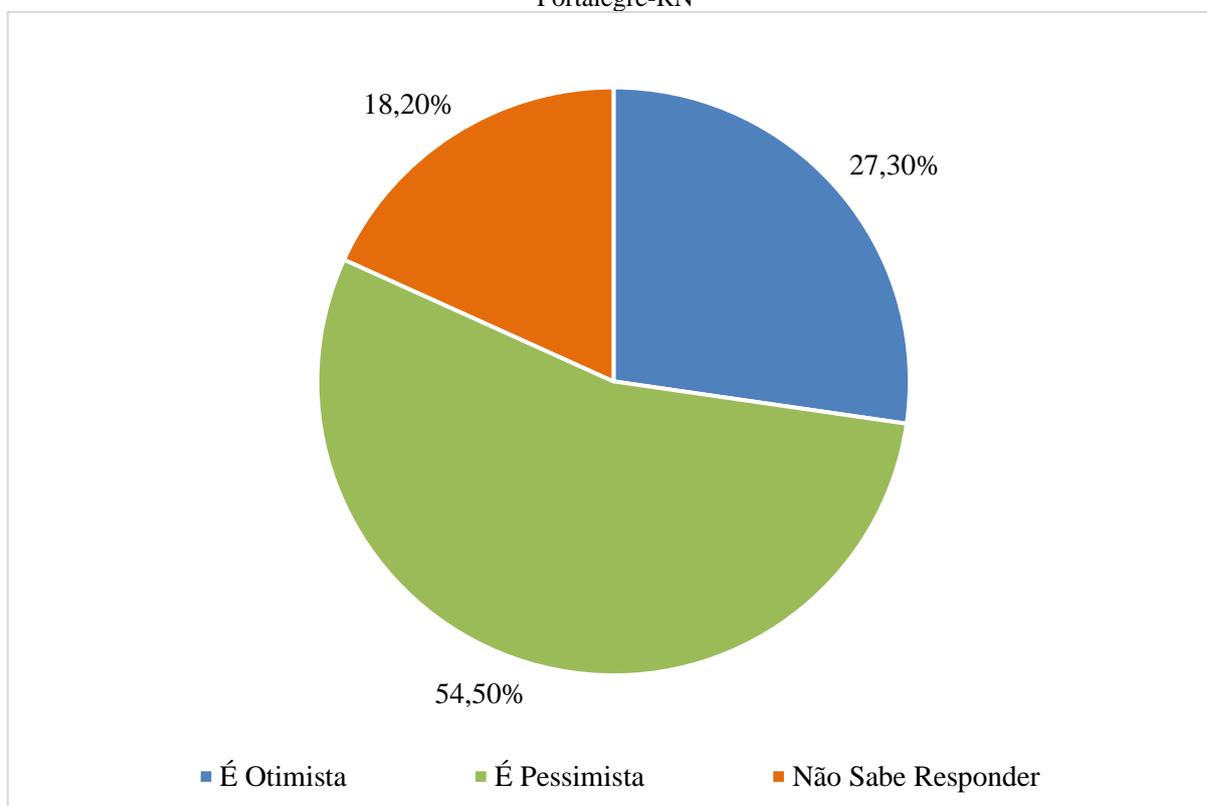
Fonte: Elaboração do Autor (2023).

Outro fator que merece destaque é em relação a produção referente aos anos anteriores, 50% dos trabalhadores entrevistados afirmaram que a produção diminuiu, 31,8% disseram ter aumentado a sua produção, 18,2% não souberam informar.

No ano de 2023, a comercialização/venda dos produtos provenientes da Mandioca se fez inteiramente no mercado interno de Portalegre-RN (54,5%) ou voltou-se apenas para o consumo familiar de quem produziu (45,5%), não tendo sido comercializado nos mercados regionais como antes se fazia.

Em relação ao futuro da atividade da Mandioca em Portalegre-RN, apenas 27,3% dos entrevistados são otimistas com a continuidade/crescimento da produção, enquanto 54,5% desses produtores são pessimistas e consideram que a atividade diminuirá ao longo do tempo, 18,2% deles não souberam responder, como se vê no **Gráfico 08**.

**Gráfico 08** - Percepção dos Agricultores Familiares (Produtores) Quanto ao Futuro da Mandioca em Portalegre-RN



Fonte: Elaboração do Autor (2023).

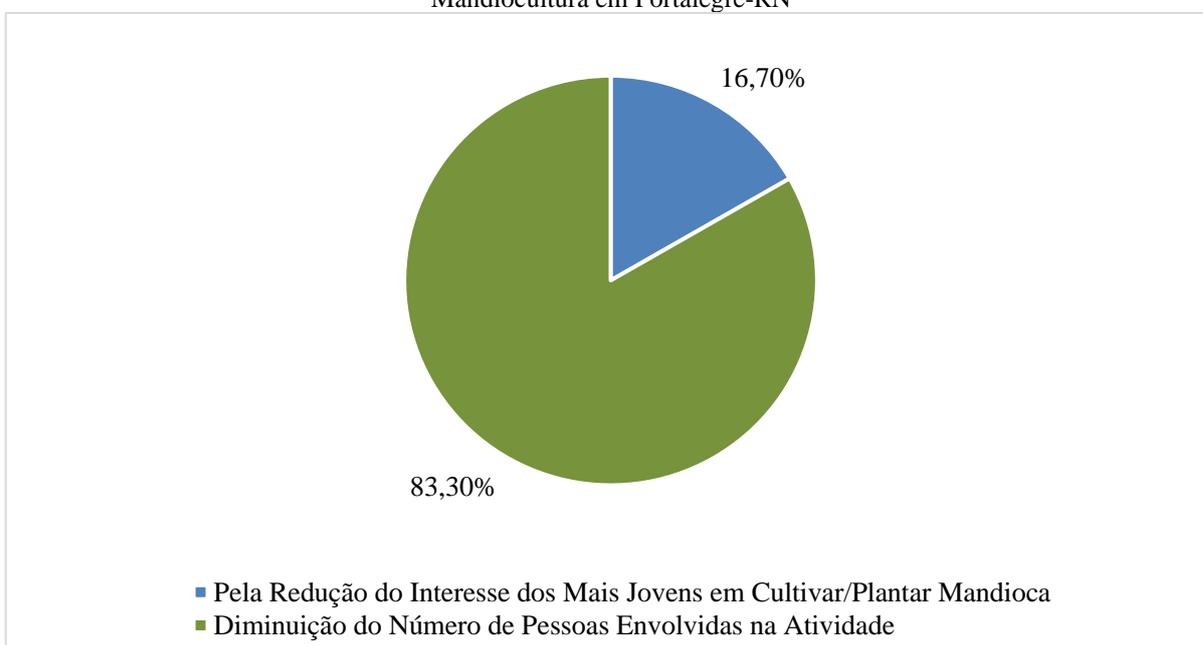
Sobre aqueles que se posicionaram otimistas com a continuidade da Mandioca em Portalegre-RN, em sua totalidade consideram que o otimismo se dá pela tradição e costume local em cultivar/processar mandioca.

Ademais, a diminuição do número de pessoas envolvidas na atividade da Mandioca é um dos prováveis fatores que acentuam o declínio em Portalegre-RN. De acordo com o **Gráfico 09**, que leva em consideração a opinião tanto dos proprietários das casas de farinha quanto dos safreiros, esse fator está entre as principais causas do pessimismo em relação à continuidade da mandioca no município.

Grossi e Silva (2006) apontam que a redução de trabalhadores rurais ocorreu devido ao avanço tecnológico na produção agropecuária, que reduziu e simplificou as tarefas diárias. Isso vai de encontro com o que foi observado em Portalegre-RN, onde não houve implemento tecnológico nos interiores das casa de farinha, e a provável causa da diminuição do número de pessoas envolvidas no meio rural portalegrense se dá pelos baixos rendimentos provenientes da atividade e falta de interesse dos mais jovens em permanecerem no trabalho rural.

Ainda segundo os dados observados no gráfico, a redução do interesse dos mais jovens em cultivar/processar a mandioca, é também fator de pessimismo para os agentes com o futuro da atividade, reforça o que defende Oliveira *et al.* (2021), quando sugere que a não permanência dos jovens no campo leva à ausência de sucessores, impactando na continuidade desses empreendimentos de agricultura familiar. Portanto, o êxodo não é uma opção, mas uma necessidade de sustento da família. Por esse motivo, a opção de os jovens ficarem na propriedade rural ou saírem dela não é algo simples, pois o contexto social interfere nesse processo de tomada de decisão (Savian, 2014).

**Gráfico 09** - Principais Causas do Pessimismo dos Agricultores Familiares (Produtores) em Relação ao Futuro da Mandiocultura em Portalegre-RN



Fonte: Elaboração do Autor (2023).

Por fim, quando perguntados se existia alguma informação que gostariam de compartilhar sobre a Mandiocultura que não tivesse sido perguntado no formulário, alguns dos trabalhadores opinaram, dentre as contribuições estão: “a necessidade de um estudo (curso) sobre o manejo da terra”, “diminuição das terras e dificuldade para aumentar a área plantada”,

“falta de incentivo de crédito para ampliação e melhoramento da produção”, “a entrada de produtos concorrentes no mercado regional diminuiu a produção em Portalegre-RN”, “problemas para aumentar a área plantada, falta espaço, terrenos pequenos”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo realizado no município de Portalegre-RN, compreendeu-se que a atividade da Mandioca, que antes detinha um espaço considerável na economia local, enfrenta um declínio sem qualquer estratégia de reversão.

Com base nos objetivos, referencial teórico, metodologia e resultados obtidos e apresentados neste trabalho, identificam-se os agentes inseridos na Mandioca e verificam-se os baixos rendimentos provenientes da atividade, tanto para o proprietário da Casa de Farinha, quanto para os safreiros e demais trabalhadores das farinhadas, tornando cada vez mais difícil a contratação de mão de obra que atue nos engenhos de farinha.

Anteriormente responsável pelo sustento de muitas famílias rurais na região, a Mandioca agora é praticada principalmente como uma atividade de subsistência, incapaz de atender plenamente às necessidades das pessoas envolvidas ao longo do ano. Fatores como a diminuição da mão-de-obra e o desinteresse dos jovens em continuar com as tradições agrícolas locais são os principais impulsionadores dessa tendência pessimista.

Contudo, por ser uma atividade que se perpetua há mais de dois séculos no município e ainda pode-se encontrar Casas de Farinha em pleno funcionamento, tem-se a esperança com a continuidade da atividade, a cultura - tradição e costume local em cultivar/processar mandioca - foi o fator mencionado pelos produtores que se acham otimistas com o futuro da Mandioca em Portalegre-RN.

Diante do exposto, a adoção de políticas públicas por parte das Secretarias Estadual ou Municipal de Agricultura que visem melhorar o manejo da mandioca, como promoção de cursos e treinamentos para melhoramento e manejo do solo para o plantio de mandioca, a abertura de crédito rural bancário voltado para esse perfil de agricultores, a adoção de medidas de proteção da produção e comercialização interna do produtos provenientes da mandioca no âmbito do município de Portalegre-RN e/ou região contra produtos concorrentes de fora do mercado regional, seriam algumas sugestões para reverter o declínio da produção em Portalegre-RN, voltando a atividade a garantir o sustento para seus produtores e trabalhadores.

O cultivo da mandioca carece de avanços tecnológicos ou técnicos que possam contribuir para a ampliação da produção e possam garantir o crescimento econômico desse setor.

## REFERÊNCIAS

ABREU, C. de. **Capítulos de história colonial, 1500-1800**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Publifolha, 2000.

ALBUQUERQUE, M.; **A mandioca na Amazônia**. Belém: SUDAM/IPEAN, 1969.

ADAMS, C.; SIQUEIRA, A. D.; MURRIETA, R. S.; SANCHES, R. **O pão da terra: da invisibilidade da mandioca na Amazônia**. In: ADAMS, C.; MURRIETA, R. S. S.; NEVES, W. (Orgs.). *Sociedades caboclas amazônicas: modernidade e invisibilidade*. São Paulo: Annablume, 2006. p. 295-321.

ALVES, A. A. C. **Fisiologia da mandioca**. In: SOUZA, L.S.; FARIAS, A.R.N.; MATTOS, P.L.P.; FUKUDA, W.M.G. (eds). *Aspectos socioeconômicos e agronômicos da mandioca*. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Cruz das Almas, Bahia: 20mn06. p. 138-169.

ALVES, R. N. B.; MODESTO JUNIOR, M. de S.; ANDRADE, AC da S. **O trio da produtividade na cultura da mandioca: estudo de caso de adoção de tecnologias na região no Baixo Tocantins, Estado do Pará**. In: Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA, 2008, Campina Grande. *Os desníveis regionais e a inovação no Brasil: os desafios para as instituições de pesquisa tecnológica*. Brasília, DF: ABIPTI, 2008

AMARAL, L. **História geral da agricultura brasileira: no tríplice aspecto político-social-econômico**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958. v. 1.

ARAÚJO, F. E.; **As coisas e os homens: casas de farinha, cultura material e experiências do cotidiano das farinhadas**. *Temporalidades – Revista de História*, ISSN 1984-6150, Edição 22, V. 8, N. 3 (set./ dez. 2016).

ARAÚJO, R. M.; ARRUDA JUNIOR, S. **Cultura da mandioca: estudo de caso no agreste potiguar à luz dos relacionamentos Interatores**. *HOLOS*, Ano 29, Vol. 6. Submetido em 2013.

BEZERRA, F. de A. P.; **Crescimento da produção da mandioca e os impactos econômicos no nordeste paraense: o caso do Distrito de Americano no Município de Santa Izabel do Pará/PA**, Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém/PA, 2009.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL - BNB. **Mandioca e seus Derivados**. Caderno Setorial ETENE. Ano 5. N° 128. Set/2020. Fortaleza-CE. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/etene>. Acesso em: 03 jul. 2023.

BARRETO FILHO, B. F. **A Produção do espaço em Portalegre-RN**. Journal of Urban Technology and Sustainability, v.4, 2021.

BARRETO FILHO, B. F. **A Produção Agropecuária na Região Geográfica Imediata de Pau dos Ferros (2006/2017)**. Geotemas - ISSN: 2236-255X - Pau dos Ferros, RN, Brasil, v. 13, p. 01-23, e02302, 2023.

BRANDÃO, A. F. **Diálogos das Grandezas do Brasil**. Rio de Janeiro: Oficina Industrial Gráfica, 1930.

BRANDÃO, T. B. C. **Caracterização da Qualidade da Farinha de Mandioca Produzida no Agreste Alagoano**. 2007. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2007.

CARDOSO, C. E. L. **Competitividade e inovação tecnológica na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil**. 2003. 188p. Tese (Doutorado em Ciências – Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba.

CARDOSO, C. E. L.; SOUZA, J. da S. Aspectos econômicos. In: MATTOS, P. L. P de.; GOMES, J de. C. (Coord.). **O cultivo da mandioca. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura**, 2003.

CARNEIRO, W. M. A.; LIMA, Y. C. **Análise da Agricultura do Nordeste no Início do Século XXI**. In: BNB Conjuntura Econômica -Edição Especial2019. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2019.

CASCUDO, L.C. **História da alimentação no Brasil**. 3.ed. São Paulo: Global, 2004. 954p.

CAVALCANTE, M. B.; DIAS, T. A. **Portalegre do Brasil: história e desenvolvimento: 250 anos de fundação de Portalegre**. Natal: EDUFRN, 2010.

CHISTÉ, R. C.; COHEN, K. O.; MATHIAS, E. A.; OLIVEIRA, S. S. **Quantificação de cianeto total nas etapas de processamento das farinhas de mandioca dos grupos seca e d'água**. Acta Amazônica, v. 40, n. 1, p. 221-226, 2010.

COÊLHO, J. D.; **Produção de mandioca – raiz, farinha e fécula**. Caderno Setorial Etene: Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste- ETENE, Fortaleza/CE, set. 2018.

COÊLHO, J. D.; XIMENES, L. F. **Mandioca e seus derivados**. Caderno Setorial ETENE, ano 5, nº 128, set. 2020.

CONAB. **Mandioca: Raiz, Farinha e Fécula. Conjuntura Mensal**. Fev/2017. Brasília - DF. Disponível em: [https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-mandioca/item/download/15257\\_cbda3c716a5046d0700dc831c240a234](https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/historico-mensal-de-mandioca/item/download/15257_cbda3c716a5046d0700dc831c240a234). Acesso em: 1 jul. 2023.

CONCEIÇÃO, A.J. **A Mandioca**. São Paulo: Ed. Nobel, 1983.

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL - DERAL. **Prognóstico Agropecuário: Mandioca 2021/2022**. . Secretaria de Agricultura do Paraná. Curitiba - PR. ISSN 2764-2887. vol. 13, nº 34, 2021.

EL-SHARKAWY, M. A.; CADAVID, L. F. **Response of cassava to prolonged water stress imposed at different stages of growth**. *Experimental Agriculture*, v.38, p.333-350, 2002.

EMBRAPA. **Mandioca e Fruticultura**. jan/2003. Brasília, DF. Disponível em: [https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mandioca/mandioca\\_para\\_importancia.htm](https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mandioca/mandioca_para_importancia.htm). Acesso em: 03 jul. 2023.

EMBRAPA. **Congresso de Mandioca 2018. Mandioca em Números**. 2018. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.embrapa.br/congresso-de-mandioca-2018/mandioca-em-numeros#:~:text=A%20Regi%C3%A3o%20Nordeste%2C%20apesar%20de,2017%20pouco%20mais%20de%2037%25>. Acesso em: 03 jul. 2023.

EMBRAPA. **Sistema de Produção de Mandioca no Semiárido**. 2. ed. Dec/2020. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1131107/sistema-de-producao-de-mandioca-no-semiarido>. Acesso em: 01 jul. 2023.

EMPARN, **Recomendações técnicas para o cultivo da mandioca**. Marcelo A. L. (org.) et al. Natal/RN: 30p.; v.10, il. (Circuito de tecnologias adaptadas para a agricultura familiar; 7), 2010.

FARIAS, V. de S.; **Mandioca: valor histórico, cultural e gastronômico** / Valmir de Sousa Farias, José Teixeira de Seixas Filho, Maria Geralda de Miranda. – Rio de Janeiro, RJ: Epitaya, 2019. 69 p.

FERREIRA FILHO, J. R. **Efeito da adubação orgânica e densidade populacional na cultura da mandioca em solo de tabuleiro**. *Revista Brasileira de Mandioca*, Cruz das Almas, v.16. n. 1, 1997.

FLECK, C. F. **As Relações de Trabalho no Meio Rural: uma análise da problemática no Rio Grande do Sul**. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural (UFV)*, V. 8, N. 1, 2019.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Produzir mais com menos: Mandioca Um Guia. Para a Intensificação Sustentável da Produção**. São Paulo: FAO, 2013.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO), WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO): FAO; 2013. Disponível em: <https://www.fao.org/news/story/es/item/176821/icode/>. Acesso em: 03 jul. 2023.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO), WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO): FAO; 2023. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize>. Acesso em: 01 jul. 2023.

FOLEGATTI, M. I. da S.; MATSUURA, F. C. A. U.; FILHO, J. R. F. **A indústria da farinha de mandioca**. In: SOUZA, L. da S. *et al.*; (Ed.). *Processamento e utilização da mandioca*. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 547p.

FRANÇA, A. A.; ESTEVAM, S. M.; BARRETO FILHO, B. F. **Microempreendedorismo e desenvolvimento local em Portalegre-RN: panorama atual**. *Revista Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, Ano XVII, v. 17, n 29, 2020.

FREYRE, G. **Nordeste**. 7 ed. São Paulo: Global, 2013.

GANDAVO, P. M. **Tratado da terra do Brasil**. Edições do Senado Federal. Volume 100. Brasília: Senado Federal: Conselho Editorial, 2008.

GOLDENBERG, M.; **A arte de pesquisar; vomo fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo; Editora Record 2004.

GOMES, J. C.; LEA, E. C. **Cultivo da mandioca para a região dos Tabuleiros Costeiros**. Aracaju, SE: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2003.

GRANCO, G., ALVES, L. R. A., FELIPE, F. I. **Descrição de alguns entraves na comercialização da farinha de mandioca no Brasil**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA, 11, 2005. Campo Grande, MS. Resumos... Campo Grande: 2005. 1 CD ROOM.

GROSSI, M. D.; SILVA, J. G. da. **Mudanças recentes no mercado de trabalho rural**. *Parcerias Estratégicas*, v. 11, n. 22, p. 201-216, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Canais cidades: Rio Grande do Norte, Portalegre**. 2022. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidades> (acesso em 1 de julho de 2023).

LEAL, M.S. *A história da gastronomia*. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 1998. 144p.

LEÃO, E. V.; **Cultura da mandioca - uma revisão de literatura** / Elizângela Veiga de Leão. 2022.35 f.

LEITE, C. E.; **Mandioca a raiz do Brasil**. Brasília, DF, 2013. (Apresentação feita em nome da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa durante a Audiência Pública na Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados 16 abr. 2013).

LOBO, I. D.; SANTOS JÚNIOR, C. F.; NUNES A.; **Importância socioeconômica da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) para a comunidade de Jaçapetuba, município de Cameté - PA**. *Revista Multitemas*, Campo Grande- MS, v. 23, n. 55, p. 195-211, set./dez. 2018

LOPES, A. C. **Efeito da irrigação e de épocas de colheita sobre a cultura da mandioca**. 2006. 67f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista.

MARTINS, P. S. **Dinâmica evolutiva em roças de caboclos amazônicos**. Estudos Avançados, v. 19, n. 53, p. 209-220, 2005.

OLIVEIRA, L. L. de; REBOUÇAS, T. N. H. **Perfil higiênico-sanitário das unidades de processamento da farinha de mandioca (Manihot esculenta crantz) na região sudoeste da Bahia**. Alimentos e Nutrição, v.19, n. 4, p. 393-399, 2008.

OLIVEIRA, M. F.; MENDES, L.; VASCONCELOS, A. C. V. H.; **Desafios à permanência do jovem no meio rural: um estudo de caso em Piracicaba-SP e Uberlândia-MG**. Rev. Sociol. Rural 59. 2021.

ABAM. **Perspectivas para a cadeia da mandioca em 2005**. Revista Abam. Paraná, ano 1, n. 8, P. 49 – 92, set./dez. 2004.

SANTOS, R. T. dos S. e; SILVA, I. S. O.; RIBEIRO, P. L.; SOUZA, C. O de; DRUZIAN, J. I.; RYBKA, A. C. P.; CASTRO, C. D. P da C.; MARQUES, A. T. B. **Estudo prospectivo de 34 documentos de patentes relacionados aos produtos e subprodutos alimentícios da mandioca**. Cad. Prospec. Salvador, v. 11, Edição Especial, p.316-327, abr./jun. 2018

SANTOS, M. O.; ALVES, A. E. S. **“Quando eu lembro da massa da mandioca”: memórias dos saberes do trabalho na história do Brasil**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, SP, v. 22, p. 1-19, 2022.

SAVIAN, M. (2014). **Sucessão geracional: garantindo-se renda continuaremos a ter agricultura familiar?** Revista Espaço Acadêmico, 14(159), 97-106.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO À PEQUENA E MÉDIA EMPRESA - SEBRAE. **Mandioca no Rio Grande do Norte: raiz do Desenvolvimento**. Natal, 2006.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO À PEQUENA E MÉDIA EMPRESA - SEBRAE. **Série Estudos Mercadológicos: Mandioca (Farinha e Fécula)**. 2012. Brasília-DF. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/5936f2d444ba1079c3aca02800150259/\\$File/4247](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5936f2d444ba1079c3aca02800150259/$File/4247). Acesso em: 03 jul. 2023.

SILVA, B. S.; **Caracterização botânica e agrônômica da coleção de trabalho de mandioca da EMBRAPA Acre** / Bianca Schott da Silva. Rio Branco-AC : UFAC, 2009.

SILVA, V. P. da; REIS, L. M. M.; CÂNDIDO, G. A.; CARVALHO, F. G. de; SILVA, R. F. da. **Custo e lucratividade da produção de mandioca convencional versus alternativa em Bom Jesus-RN**. HOLOS, [S. l.], v. 8, p. 89–103, 2017. DOI: 10.15628/holos.2017.4327. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4327>. Acesso em: 11 dez. 2023.

SIMÃO, I. A. **A importância da tecnologia na produção de mandioca e para as casas de farinha da região agreste de Alagoas**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Alagoas. Santana do Ipanema/AL, 2020.

SOARES, M. O. S.; **Sistema de Produção em Casas de Farinha: uma leitura descritiva na comunidade de Campinhos – Vitória da Conquista (BA)**. Ilhéus, 2007. 99p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente). Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Universidade Estadual de Santa Cruz.

SOUZA, L. J. R.; SILVA, J.; ARAÚJO FILHO, A. C. **Caracterização do sistema de produção de mandioca no Rio Grande do Norte**. 15ª Jornada Científica – Embrapa Mandioca e Fruticultura. Mossoró, 2021.

UENO, V. A.; NEVES, M. C.; QUEIROGA, J. L. de; RAMOS FILHO, L. O.; OLIVEIRA, L. P. de;. **Estratégias de comercialização da agricultura familiar: estudos de caso em assentamentos rurais do estado de São Paulo**. SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS. Araraquara: UNIARA, 2016. 14 p.

VALADARES, A. A.; **O Gigante Invisível: Território e população rural para além das convenções oficiais**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, Brasília-DF, março de 2014.

VALLE, T. L.; **Mandioca: dos índios à agroindústria**. Revista ABAM - Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca, Paranavaí, v. 3, n. 11, p. 24-25, 2005.

VELTHEM, L. H. V; KATZ, E. A **‘farinha especial’: fabricação e percepção de um produto da agricultura familiar no vale do rio Juruá, Acre**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, v.7, n. 2, p. 435-456, 2012.

## APÊNDICE A



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - UERN  
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação - PROEG  
*Campus Avançado* Pau dos Ferros - CAPF  
Departamento de Ciências Econômicas - DEC

O objetivo geral é fazer a caracterização socioeconômica da Mandioca no Município de Portalegre-RN, a partir da realidade observada no ano de 2023; e como objetivos específicos: identificar os principais agentes envolvidos com a atividade da Mandioca no município de Portalegre-RN; traçar os perfis socioeconômicos das pessoas envolvidas na atividade; abordar sobre a relevância econômica, social e até cultural que a Mandioca tem para as pessoas na atividade no município de Portalegre-RN.

### FORMULÁRIO:

#### LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE A MANDIOCA EM Portalegre-RN - PERSPECTIVAS DOS ENVOLVIDOS

**Instruções:** O objetivo deste questionário é coletar informações quantitativas e qualitativas sobre o meio de produção (Mandioca) em que você está envolvido. Por favor, responda com sinceridade e detalhamento, considerando suas experiências e opiniões.

#### FORMULÁRIO PARA ENTREVISTA

Nome:
Localidade:
Data:

### 1. PERFIL SOCIOECONÔMICO

#### 1.1. Faixa etária:

( ) Até 18 anos ( ) Acima de 18 anos até 25 anos ( ) acima de 25 anos até 35 anos  
( ) acima de 35 anos até 45 anos ( ) acima de 45 anos até 55 anos ( ) acima de 55 anos até 65 anos ( ) acima de 65 anos

#### 1.2 Gênero:

( ) masculino ( ) feminino ( ) outro

#### 1.3. Estado civil:

( ) casado ( ) solteiro ( ) divorciado/separado ( ) viúvo ( ) união estável  
( ) outro: \_\_\_\_\_

#### 1.4. Grau de escolaridade:

- sem alfabetização  Ensino fundamental incompleto  ensino fundamental completo  
 ensino médio incompleto  ensino médio completo  ensino superior incompleto  
 ensino superior completo  outro: \_\_\_\_\_

1.5. Tipo de residência que a família vive:

- própria  alugada  cedida  outro: \_\_\_\_\_

1.6. Nº de pessoas que moram na residência familiar:

- sozinho  duas  três  quatro  outro: \_\_\_\_\_

1.7. Casa possui água tratada:

- Sim  Não

1.8. Casa possui energia elétrica

- sim  não

1.9 Casa possui esgoto

- Sim  Não

1.10 Ocupação que exerceu com maior frequência no último ano:

- trabalhador rural / diarista  trabalhador rural sem remuneração / trabalho em família  
 trabalhos eventuais / diarista, exceto trabalhador rural  conta própria  contrato temporário no serviço público  servidor público  aposentado/pensionista  
 outro: \_\_\_\_\_

1.11. Renda familiar estimada (total mensal que todos da família obtém das diversas fontes):

- até ½ salário mínimo  acima de ½ salário mínimo até 1 salário mínimo  acima de 1 salário mínimo até 2 salários mínimos  acima de 2 salários mínimos até 3 salários mínimos  
 acima de 3 salários mínimos até 4 salários mínimos  acima de 4 salários mínimos até 5 salários mínimos  outro: \_\_\_\_\_

### **Características da Atividade:**

2.1. Função desempenhada na atividade da Mandioca em 2023:

- descascamento/lavagem de mandioca  alimentador de fornalha  cozinheiro / preparação de alimentos  colheita e/ou transporte de mandioca  ralação/moagem das mandiocas  preneiro  forneiro  secador  proprietário da Casa de Farinha  
 gerenciamento / supervisão  outro: \_\_\_\_\_

2.2 Tempo estimado de envolvimento com atividade da Mandioca?

- até 1 ano  acima de 1 ano até 2 anos  acima de 2 anos até 5 anos  
 acima de 5 anos até 10 anos  acima de 10 anos até 15 anos  acima de 15 anos até 20 anos  acima de 20 anos até 25 anos  acima de 25 anos até 30 anos  
 outro: \_\_\_\_\_

2.3. Principais características da atividade que desempenha na Mandioca (citar até 3 características):

- trabalho manual  muito esforço físico  jornada de trabalho de até 8h diárias  
 jornada acima de 8h diárias  baixa remuneração  
 outras: \_\_\_\_\_

2.4 Principais dificuldades que observa sobre a Mandioca em Portalegre-RN (citar até 3 características):

- ataque de pragas ou doenças que prejudicam a atividade  problemas climáticos – escassez/excesso de chuvas  condições de solo inadequadas para o cultivo  pequena quantidade produzida  problemas para vender a produção  preços baixos  estado das estradas e dos caminhos de acesso ao mandiocal  ausência/insuficiência de apoio do Poder Público  precariedade das instalações e/ou dos equipamentos das Casa de Farinha
- outras: \_\_\_\_\_

2.5 Principais benefícios que observa sobre a Mandioca em Portalegre-RN (citar até 3 características):

- condições de solo adequadas para o cultivo  condições climáticas adequadas para o cultivo  existência de canais adequados para comercialização  preços adequados
- boas instalações e/ou dos equipamentos das Casa de Farinha
- outras: \_\_\_\_\_

2.6. Qual a estimativa da produção nesta safra?

- \_\_\_\_\_ arrancas de mandioca;  
 \_\_\_\_\_ sacas de goma;  
 \_\_\_\_\_ sacas de farinha;  
 \_\_\_\_\_ Cargas de casca de mandioca (ração animal):  
 \_\_\_\_\_ Tapiocas  
 \_\_\_\_\_ Beijus  
 \_\_\_\_\_ Bolos

outras: \_\_\_\_\_

2.7 Qual a estimativa do número de pessoas ocupadas, com remuneração, nesta safra?

- não sabe informar  até 5 pessoas  acima de 5 pessoas até 10 pessoas  
 acima de 10 pessoas até 15 pessoas  acima de 15 pessoas até 20 pessoas  
 acima de 20 pessoas até 30 pessoas  outra: \_\_\_\_\_

2.8 Em sua opinião, para o dono da safra, a produção e comercialização/venda dos produtos da mandioca:

- é lucrativa  traz prejuízos  não sabe informar
- outras: \_\_\_\_\_

2.9 Em sua opinião, para o dono da Casa de Farinha, o processamento de mandioca:

- é lucrativo  traz prejuízos  não sabe informar
- outras: \_\_\_\_\_

2.10 Qual a estimativa de renda espera obter com a ocupação na atividade da Mandioca no ano de 2023?

- até ½ salário mínimo  acima de ½ salário mínimo até 1 salário mínimo  acima de 1 salário mínimo até 2 salários mínimos  acima de 2 salários mínimos até 3 salários mínimos  
 acima de 3 salários mínimos até 4 salários mínimos  acima de 4 salários mínimos até 5 salários mínimos  outra: \_\_\_\_\_

2.11 Considera que a renda obtida na atividade:

- é suficiente para manter as despesas pessoais e/ou familiares

- é insuficiente para manter as despesas pessoais e/ou familiares
- não sabe informar
- outras: \_\_\_\_\_

2.12 A produção em relação aos anos anteriores?

- aumentou  diminuiu  não sabe informar

2.13 A comercialização/venda dos produtos (goma, farinha etc.):

- ocorre em Portalegre-RN
- Portalegre-RN e cidades da região oeste
- produção para consumo familiar
- não sabe informar
- outras: \_\_\_\_\_

2.14 Em relação ao futuro da atividade da Mandiocultura em Portalegre-RN:

- é otimista com a continuidade/crescimento da produção
- é pessimista e considera que diminuirá ao longo do tempo
- não sabe informar
- outras: \_\_\_\_\_

2.15 Causas do otimismo (somente quem se declarou otimista):

- aumento de preços e/ou redução de custos
- pela tradição e costume local em cultivar/processar a mandioca
- crescimento do número de pessoas envolvidas na atividade
- outras: \_\_\_\_\_

2.16 Causas do pessimismo (somente quem se declarou pessimista):

- redução de preços e/ou aumento de custos
- pela redução de interesse dos mais jovens em cultivar/processar a mandioca
- diminuição do número de pessoas envolvidas na atividade
- outras: \_\_\_\_\_

2.17 Existe alguma informação relevante que o/a Sr./Sr.<sup>a</sup> gostaria de compartilhar sobre a Mandiocultura que não tenha sido perguntado?

- sim. Cite-a: \_\_\_\_\_
- não.

Agradecemos sinceramente sua participação neste estudo de caso. Suas respostas são essenciais para a compreensão da situação do meio de produção e a busca por melhorias e oportunidades. Caso tenha alguma dúvida ou precise esclarecer alguma questão, entre em contato através dos dados fornecidos no início do questionário.

Pesquisador: Felipe Gustavo Dias

## APÊNDICE B



**Governo do Estado do Rio Grande do Norte**  
**Secretaria de Estado da Educação e da Cultura - SEEC**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN**  
 Campus Avançado de Pau dos Ferros – CAPF  
 Curso de Ciências Econômicas

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

#### Esclarecimentos

Este é um convite para o/a Sr./Sr.<sup>a</sup> participar da pesquisa **“PANORAMA DA MANDIOCULTURA EM PORTALEGRE-RN: ABORDAGEM SOBRE OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS NO NO DE 2023.”** orientada pelo **Prof. BOANERGES DE FREITAS BARRETO FILHO (UERN/CAPF)**.

Essa pesquisa tem como objetivo geral: “O objetivo geral deste estudo é traçar um panorama da Mandicultura no município de Portalegre/RN, analisando os seus aspectos socioeconômicos, e como objetivos específicos busca-se identificar os principais agentes envolvidos com a atividade da Mandioca no município de Portalegre/RN”

Os dados coletados serão, ao final da pesquisa, armazenados em CD-ROM e caixa arquivo, guardada por no mínimo cinco anos sob a responsabilidade do pesquisador responsável (orientador) no Departamento de Economia (DEC) a fim de garantir a confidencialidade, a privacidade e a segurança das informações coletadas, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os participantes e o responsável.

O/A Sr./Sr.<sup>a</sup> ficará com uma via original deste TCLE e toda a dúvida que o/a Sr./Sr.<sup>a</sup> tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para o pesquisador BOANERGES DE FREITAS BARRETO FILHO na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/RN, Campus Avançado de Pau dos Ferros – CAPF, no endereço BR 405, KM 3, Arizona 59900-000 – Pau dos Ferros/RN. Tel.(84) 3351-2560.

Não será efetuada nenhuma forma de gratificação por sua participação. Os dados coletados farão parte do nosso trabalho, podendo ser divulgados em eventos científicos e publicados em revistas nacionais ou internacionais. O pesquisador estará à disposição para qualquer esclarecimento durante todo o processo de desenvolvimento deste estudo. Após todas essas informações, agradeço antecipadamente sua atenção e colaboração.

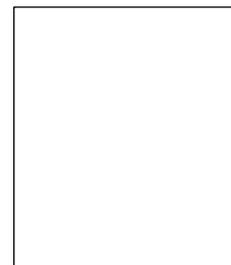
#### Consentimento Livre

Concordo em participar desta pesquisa **“PANORAMA DA MANDIOCULTURA EM PORTALEGRE/RN: ABORDAGEM SOBRE OS ASPECTOS SOCIOECONÔMICO NO ANO DE 2023.”**. Declarando, para os devidos fins, que fui devidamente esclarecido/a quanto aos objetivos da pesquisa. Foram garantidos a mim esclarecimentos que venham a solicitar durante a pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que minha desistência implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. Autorizo assim, a publicação dos dados da pesquisa, a qual me garante o anonimato e o sigilo dos dados referentes à minha identificação.

Portalegre/RN, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do Participante



**FELIPE GUSTAVO DIAS (Aluno/a-pesquisador/a)** - Curso de Economia, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus Avançado de Pau dos Ferros – CAPF, no endereço BR 405, KM 3, Arizona, 59900-000 – Pau dos Ferros/RN. Tel.(84) 3351-2560.

**Prof. BOANERGES DE FREITAS BARRETO FILHO (Orientador da Pesquisa – Pesquisador Responsável)** - Curso de Ciências Econômicas, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, Campus Avançado de Pau dos Ferros – CAPF, no endereço BR 405, KM 3, Arizona, 59900-000 – Pau dos Ferros/RN. Tel.(84) 3351-2560.