



PRODUÇÃO DE MANDIOCA PARA SEGURANÇA ALIMENTAR NA REGIÃO GEOGRÁFICA IMEDIATA DE ITAPECURU MIRIM-MA

Chirlene Pessoa Sousa ¹
Jéssica Neves Mendes ²
Thiago Ronyerisson Silva Costa ³
José Sampaio de Mattos Junior ⁴

RESUMO

A mandioca tem sido parte essencial da alimentação dos brasileiros desde os tempos coloniais, e serve como uma fonte crucial de nutrição para comunidades produtoras. A mandioca é fonte de carboidratos, fósforo, aminoácidos, ferro e zinco, suas folhas contêm 25% de proteína, ferro, cálcio, e vitaminas A e C. Como recurso metodológico a pesquisa partiu da revisão bibliográfica na busca dos seguintes descritores: Produção da mandioca, Segurança alimentar, Agricultura familiar, utilizando as bases de dados do Scientific Electronic Library Online (SciELO); Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Google Acadêmico por leituras de teses, dissertações, monografias, artigos e relatórios sobre o tema aqui exposto. Assim, norteada pelo método dialético, e por natureza ser explicativa e quanto a abordagem ser qualitativa. Nesse contexto, este trabalho tem em vista estabelecer uma conexão entre a produção de mandioca e sua eficácia como alimento, bem como seus diversos subprodutos, como farinha, tapioca, bolos, para segurança Alimentar e crescimento econômico dos agricultores familiares da RGI de Itapecuru Mirim-MA. A mandioca é um dos principais cultivos da agricultura familiar nessa região, de fácil cultivo e baixo custo, desempenhando papel fundamental no sustento das famílias e na comercialização dos excedentes. No entanto, ao final da pesquisa evidenciou-se que a falta de investimento na cadeia produtiva e o desmonte das políticas públicas para a agricultura familiar têm contribuído para a insegurança alimentar das famílias produtoras.

Palavras-chave: Produção de mandioca, Segurança alimentar, Agricultura familiar.

RESUMEN

La yuca ha sido una parte esencial de la dieta de los brasileños desde la época colonial y sirve como fuente crucial de nutrición para las comunidades productoras. La yuca es fuente de carbohidratos, fósforo, aminoácidos, hierro y zinc, sus hojas contienen 25% de proteínas, hierro, calcio y vitaminas A y C. Como recurso metodológico, la investigación partió de una revisión bibliográfica en busca de los siguientes descriptores: Producción de yuca, Seguridad alimentaria, Agricultura familiar, utilizando las bases de datos de la Biblioteca Científica Electrónica en Línea (SciELO); Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD) y Google Scholar para la lectura de tesis, disertaciones, monografías, artículos e informes sobre el tema aquí expuesto. Así, guiado por el método dialéctico, y por naturaleza es explicativo y el enfoque es cualitativo. En este contexto, este trabajo busca establecer una conexión entre la producción de yuca y su efectividad como alimento, así como sus diversos subproductos, como

¹ Mestranda do Curso de Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, pchirlene@gmail.com;

² Doutoranda pelo Curso de Geografia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, jessica.n.mendes@unesp.br;

³ Mestrando do Curso de do Curso de Geografia, Natureza e Dinâmica do Espaço da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, ronyrm@gmail.com;

⁴ Pós-Doutorado Centro de Estudos Geográficos - IGOT - Universidade De Lisboa, CEG, Portugal. sampaioema@gmail.com;



harina, tapioca, tortas, para la seguridad alimentaria y el crecimiento económico de los agricultores familiares de la RGI. de Itapecurú Mirim-MA. La yuca es uno de los principales cultivos de la agricultura familiar de esta región, de fácil cultivo y bajo costo, desempeñando un papel fundamental en el sustento de las familias y la venta de excedentes. Sin embargo, al final de la investigación quedó claro que la falta de inversión en la cadena productiva y el desmantelamiento de políticas públicas para la agricultura familiar han contribuido a la inseguridad alimentaria entre las familias productoras.

Palabras clave: Producción de yuca, Seguridad alimentaria, Agricultura familiar.

INTRODUÇÃO

Ainda hoje, os alimentos tão essenciais para a sobrevivência do ser humano, são de difícil acesso para uma parte significativa dos brasileiros, seja por escassez, má distribuição ou falta de alimentos, o que por sua vez leva à insegurança alimentar para grande parcela de população no país. Desse modo, este trabalho visa estabelecer uma relação entre a produção de mandioca como um alimento eficaz, nos seus diversos subprodutos como farinha, tapioca, caldos, bolos e biscoitos no combate a Insegurança Alimentar e no crescimento econômico do agricultor familiar.

A produção da mandioca (*Manihot esculenta*), destaca-se como um tema de grande relevância para a segurança alimentar, assim como, para agricultura familiar. Nesse contexto, a cultura da mandioca está presente na alimentação brasileira desde o início da colonização, sendo uma das principais fontes de nutrição para as comunidades produtoras.

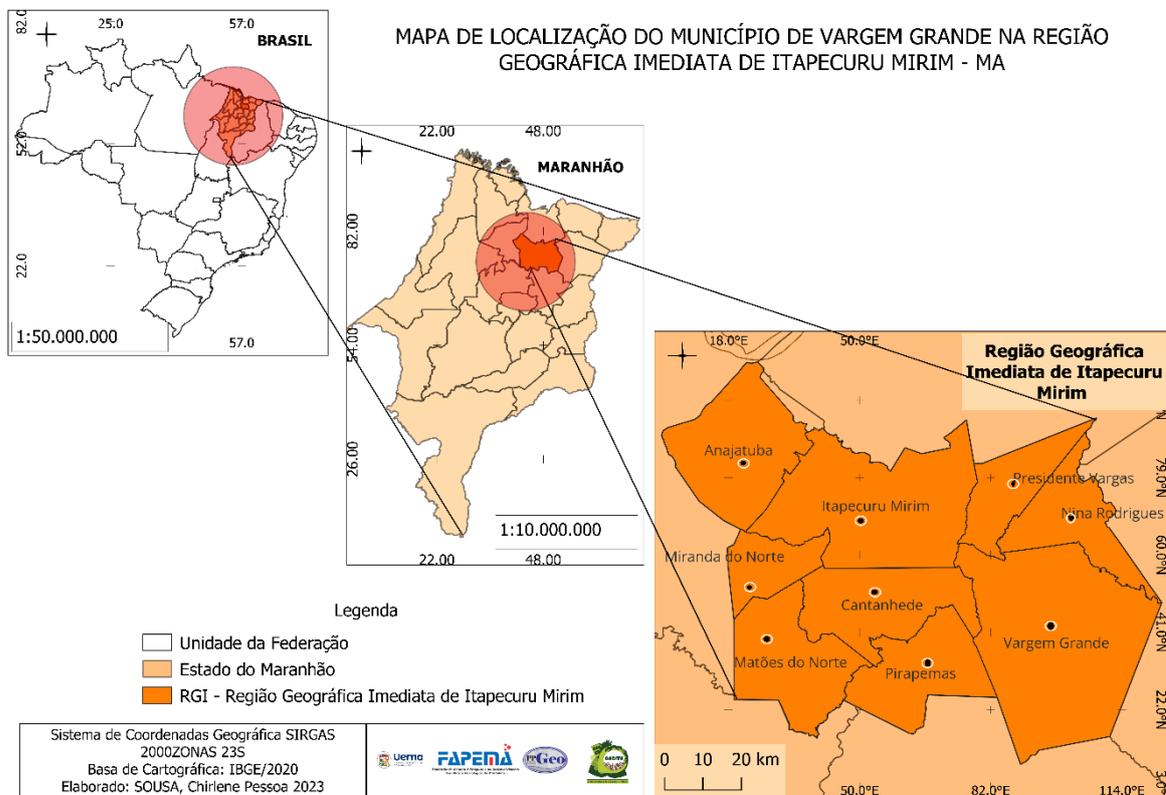
Para a Organizações das Nações Unidas ONU (2023), o destaque está na potencialidade nutritiva da mandioca que é rica em carboidrato, fósforo, aminoácidos ferro e zinco e nas folhas que encontram-se 25% de proteína, ferro, cálcio e vitaminas A e C. Desta forma, argumenta-se que, ao longo do tempo, a mandioca consolidou a sua importância para a reprodução econômica e social, inclusive na alimentação de 700 milhões de pessoas no mundo, sendo designada pela (ONU), como o alimento do século XXI, (ABAM, 2020).

Logo, mediante a importância nutricional, alimentar e econômica da mandioca, este trabalho estrutura-se com objetivo compreender a importância da produção da mandioca para agricultura familiar e a segurança alimentar na Região Geográfica Imediata (RGI) de Itapecuru Mirim-MA. A (RGI) de Itapecuru Mirim⁵, é composta pelos municípios de Anajatuba, Cantanhede, Itapecuru Mirim, Matões do Norte, Miranda do Norte, Nina Rodrigues, Pirapemas, Presidente Vargas e Vargem Grande, ver (Figura 1) a seguir.

⁵ Nesse contexto, vale esclarecer que em 2017, o IBGE organizou o território brasileiro em Regiões Geográficas Imediata e Intermediária em substituição as Microrregiões e Macrorregiões.



Figura 1 - Mapa de localização da Região Geográfica Imediata de Itapecuru Mirim -MA



Fonte: IBGE (2023)
Elaborado: Sousa, 2023

Segundo o Censo Demográfico IBGE (2022), a população da RGI Itapecuru Mirim é composta por 346.825 habitantes, destes, 4,64% está ocupada e recebe em média até 2,16 salários-mínimos, no levantamento do Censo agropecuário do IBGE (2017), foram contabilizados 8.554 estabelecimentos da agricultura familiar, gerando 21.405 empregos. A agricultura familiar, está presente em diferentes contextos econômicos no Estado do Maranhão, sua adaptação e contribuição são inegáveis, sobretudo na produção de alimentos, seja para autossustento ou para comercialização dos excedentes.

Para Lamarche (1993), na produção realizada pela agricultura familiar torna-se imprescindível reconhecer uma diversidade de cenários: em determinadas regiões, a exploração familiar desempenha um papel crucial no desenvolvimento da agricultura e sua integração na economia de mercado; em outros lugares, ela permanece arcaica e baseada principalmente na subsistência econômica.

Logo, e nesse território produtivo da agricultura familiar que a mandioca se destaca como um dos principais cultivos, sem que necessite de alta tecnologia para produção. Como bem ressaltou Castro (1984, p.37), o “[...] cultivo da mandioca é fácil e barato, sem grandes



exigências nem, de solo, nem de clima, nem de mão-de-obra”. Nas contribuições de Filgueiras e Homma (2016), a importância da farinha de mandioca na alimentação das famílias mais pobres, vincula sobretudo no fato desse subproduto da mandioca por vez acaba sendo o café da manhã, o almoço e o jantar de muitas famílias.

METODOLOGIA

A estrutura da pesquisa baseou-se em revisão bibliográfica por meio dos descritores: Produção da mandioca, Segurança alimentar, Agricultura familiar nas bases de dados do Scientific Electronic Library Online (SciELO); Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Google Acadêmico. Nessa perspectiva, Cruz Neto (2001, p. 53), esclarece que “a pesquisa bibliográfica coloca frente a frente os desejos do pesquisador e os atores envolvidos em seu horizonte de interesse”.

Nessa direção, encontramos Pinheiro (2021), afirmando que a produção da mandioca, no estado do Maranhão, vincula-se não somente como fonte de nutrição para população de baixa renda, mas também, como grande potencializadora na geração de renda para reprodução das unidades familiares. Enquanto, para a Segurança alimentar, Silva (2014, p. 11) reverbera, além de haver uma estreita ligação entre fome e pobreza, os dois fenômenos se influenciam mutuamente, em uma causação circular perversa, de natureza multidimensional.

Já para agricultura familiar, Abramovay (1997), explica que a agricultura familiar pode ser traduzida, em sua essência, em um estabelecimento de produção agrícola, no qual a propriedade e trabalho estão intrinsecamente ligados à família do agricultor. A partir desse entendimento, a pesquisa levantou o seguinte questionamento: qual é o papel da produção de mandioca na segurança alimentar e na agricultura familiar praticada na Região Geográfica Imediata de Itapecuru Mirim-MA?

Assim, norteadas pelo método dialético, que para Sposito (2004, p. 45) a dialética é a “ciência das leis gerais do movimento do desenvolvimento da natureza, da sociedade e do pensamento humanos”. A pesquisa configura-se de natureza explicativa e de abordagem qualitativa, segundo Pessôa (2012, p. 4), “na pesquisa qualitativa é importante a imersão do pesquisador no contexto de interpretar e interagir com objeto estudado e a adoção de postura teórico-metodológica para decifrar os fenômenos”.

Quanto a coleta dos dados, estes foram feitos em plataformas abertas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), considerando os



Censos Agropecuários de 2006 e 2017 para produção de mandioca. Para mapeamento dos dados, serão confeccionados mapas e gráficos, utilizando os *softwares Qgis e Excel*.

REFERENCIAL TEÓRICO

Consideramos a categoria geográfica Território, como norteadora desta pesquisa tem-se em Fernandes (2008) a compreensão do território pela multidimensionalidade, pois na explicação do autor essa visão nos ajuda a compreender melhor o território pela totalidade, já que são as dimensões que a compõem. Com isso, o autor analisa o território como espaço apropriado por relações sociais produzido em sua multidimensionalidade, pois, dentro desses espaços se produzem diferentes relações e classes sociais, construindo diferentes territórios e territorialidades (Fernandes, 2021).

Na visão de Saquet (2015), o território pode ser visto como produto das relações sociedade-natureza e condição da reprodução social, nele estão envolvidos edificações e relações sociais (econômica, política, cultural e ambiental) historicamente determinadas por um campo de poder. Já Haesbaert (2011) enfatiza que na ciência geográfica o território apresenta múltiplas concepções, que podem partir do viés econômico, político e cultural, no entanto, o território compõe-se de forma indissociável dos grupos sociais, em que as relações sociais são espacialmente ou geograficamente mediadas.

No Brasil, pode-se observar a coexistência de dois grupos e seus principais sistemas de produção agrícola, a saber, a produção familiar e a não familiar, essas duas formas de produção estão presentes em todas as regiões do país. Nesse contexto, a agricultura familiar tem sido destaque devido ao seu importante papel no enfrentamento da insegurança alimentar, nesse cenário, ela aglutina uma gama de atores sociais, os quais estão associados a diversos discursos identitários e demandas sociais, marcado pela convergência de políticas públicas voltadas para o apoio à reprodução desse tipo de agricultura (Bergamasco e Delgado, 2017).

Nesse contexto, ressalta-se a importância de política como a do Fome Zero para o enfrentamento da fome no país, implementada em 2003, o qual foi uma estratégia intersetorial de segurança alimentar que articulou diversos programas, como, por exemplo, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que destina 30% do fomento para comprar alimentação da agricultura familiar, o Programa Bolsa Família, Programa Cisternas, Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

Concebido em julho de 2003 por meio do Art. 10.696, possuindo dois objetivos centrais, o PAA, visa combater a insegurança alimentar e fortalecer a agricultura familiar



através de compras institucionais sem licitações públicas, os alimentos são direcionados para rede de socioassistencial, é são distribuídos pelos equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional e pela rede pública e filantrópica (Hespanhol, 2013).

Na explicação de FAO (2020); Silva e Takagi (2004), a insegurança alimentar envolvem quatro dimensões, as quais são: i) a quantidade; ii) a qualidade; iii) a regularidade; iv) e a dimensão da dignidade. Nesse entendimento, a Insegurança Alimentar (IA) pode ser configurada em sua forma leve, na forma moderada que se manifesta por meio da diminuição quantitativa de alimentos consumidos ou perda nos padrões alimentares resultante da escassez de alimentos, na forma grave que se expressa pela insuficiência alimentar transmutando-se em um estado de fome, sendo este, compartilhado por todos os membros da família.

A conceituação da palavra fome é minuciosamente analisada pelos autores: Castro (1984) e Abramovay (2017), de acordo com esses estudiosos, a fome denota estritamente, em termos científicos, a condição em que a ingestão diária de alimentos não consegue fornecer a quantidade calórica necessária para atender às demandas energéticas resultantes da atividade metabólica do organismo. Em outras palavras, a fome se traduz como a insuficiência alimentar, manifestando-se tanto em sua dimensão aparente quanto nas formas invisíveis, representando a expressão biológica das adversidades sociológicas.

Ressalta que em 2010, a emenda parlamentar n.º 64, de 4 de fevereiro, a alimentação foi explicitamente incorporada como um direito constitucional conferido a cada cidadão. A Lei n.º 11.346, de 15 de setembro de 2006, instituiu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), com o propósito de salvaguardar o direito humano à alimentação apropriada (Brasil, 2006). O Artigo 2º da mencionada lei estipula que a alimentação apropriada constitui um direito fundamental inerente à dignidade da pessoa humana, sendo também um elemento indispensável para a concretização dos direitos consagrados na Constituição Federal de 1988.

Diante dos marcos legais, o poder público assumiu a responsabilidade de implementar políticas e medidas necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional de toda a população. Blanco (2022, p. 98), descreve que “o Brasil reduziu de forma muito expressiva a fome, a desnutrição e a subalimentação. Essa redução possibilitou, segundo as autoras do estudo, a retirada do Brasil do Mapa da Fome” em 2014.

Entretanto, a partir de 2016, o cenário mudou completamente, em um curto espaço de tempo, com cortes orçamentários, e controle de gastos, que impactaram diretamente as políticas de garantia da segurança alimentar. Por meio de legislações e políticas públicas voltadas para a



segurança alimentar e combate à fome, foram implantadas diversas estratégias e ações para a erradicação da pobreza e a saída do Brasil do mapa da fome.

De acordo com Rodrigues, Kauchakje e Oliveira (2022), o mapa da fome é um dos mapeamentos mais significativos das situações de carência alimentar, com ampla projeção internacional. O advento da pandemia da Covid-19, evidenciou os problemas sociais do país, como a pobreza e a fome, que se intensificaram, resultando na volta do país para o mapa da fome. O Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia de Covid-19, realizado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN (2022), afirma que no Brasil no ano de 2022, eram 33,1 milhões de pessoas em insegurança alimentar grave. Para o Estado do Maranhão em 2019, o relatório aponta que a taxa de (IA) chegou a 66,22%, sendo o maior índice do país.

A pesquisa realizada por Carvalho (2021, p. 22), ressalta que no Estado do Maranhão “a pobreza se apresenta de forma acentuada, com o menor rendimento médio domiciliar *per capita* R\$ 637,10”. Nos municípios de Matões do Norte e Nina Rodrigues que compõe a (RGI) de Itapecuru Mirim, em 2021, estes estavam entre os dez municípios maranhenses extremamente pobres, ou seja, com renda *per capita* domiciliar de R\$ 168,00 (IBGE, 2023).

Nessa direção, o Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos — IMESC (2021), realizou um estudo sobre o rendimento médio mensal e a insegurança alimentar, destacando que no Maranhão, 84% dos moradores em domicílios em situação de insegurança alimentar possuíam até um salário mínimo domiciliar *per capita* e 17,3% auferiam até $\frac{1}{4}$ de salário mínimo. A pesquisa observou isoladamente, o percentual de moradores com até um salário mínimo, o total de pessoas passou para 90% em insegurança alimentar grave.

A IMPORTÂNCIA HISTÓRICA DA MANDIOCULTURA

O destaque econômico, político, social e alimentar da mandioca vem desde a época da colonização, período em que o circuito produtivo da farinha de mandioca se dava pelos mares do Atlântico. Consoante os estudos de Rodrigues (2017), a domesticação da mandioca foi realizada pelos indígenas da América do Sul há milênios, sendo esta, apoderada pelos europeus, o que representou um ganho econômico.

O autor, lembra que quando a farinha de mandioca foi introduzida na alimentação de escravos e marinheiros, os ganhos com o tráfico de escravos aumentaram, pois, a nutrição proporcionada pela farinha, garantia a sobrevivência da tripulação na longa travessia do Atlântico. Nesse contexto, fora o consumo local, Rodrigues (2017, p. 85) aponta existirem “dois



circuitos integrados de circulação atlântica da farinha de mandioca dos indígenas americanos: um destinado às costas africanas, outro a Portugal”. Na descrição realizada por Castro (1984) no período colonial o consumo não era só da raiz, mas também dos brotos das folhas das diferentes variedades de mandioca, era hábito dos grupos primitivos, negros e indígena que os portugueses e holandeses imitaram.

O interesse político pelo desempenho da mandioca na alimentação do Brasil Colônia também pode se evidenciado pela primeira Constituição do Brasil em 1823, nomeada Constituição da Mandioca, período em que os paroquianos para votar o requisito necessário era possuir 150 alqueires de farinha de mandioca e os provincianos 250 alqueires. Para tornar-se candidato a deputado e a senador o quantitativo necessário era de 500 e 1000 alqueires de farinha respectivamente (Motta, 2019).

Cascudo (1969), em seus estudos sobre *A História da Alimentação no Brasil*, enaltece a mandioca como a *Rainha do Brasil*, de fato no século XVIII, a importância social da produção da mandioca repercutia, conforme escreve o autor:

Dominou o paladar português na cotidianidade do uso tornado indispensável. Era a reserva, a provisão, o recurso. O europeu no Brasil ampliava as roçarias de mandiocas, classicamente as roças, historicamente as granjearias, comendo, vendendo, comprando, valorizando, melhorando as “casas de farinha”, fazendo em máquinas de ferro o que d'antes era de madeira, precária e frágil, exportando-a para as colônias africanas, impondo, habituando, viciando o preto da orla atlântica do continente negro com a revelação da mandioca, farinha, beiju, mingau, pirão (Cascudo, 1969, p. 95).

Notadamente, a mandioca se destaca por sua relevância produtiva, nutritiva e econômica, o processamento da raiz em goma de tapioca e farinha tornaram-se alimentos essenciais no século XVII, a ponto de comerciantes, antecedendo o período de escassez da raiz, compravam e estocavam toda a farinha de mandioca para poder vendê-la a preços elevados. Segundo Motta (2019) a prática dos comerciantes obrigou o governo da época a embargar a venda da farinha, sendo este um ato inédito para o período, assim, os governantes conseguiam colocar preços mais acessíveis para as populações mais pobres.

Cascudo (1969), chama a atenção para a importância da farinha para a população mais pobre, como diz o autor “a farinha é a camada primitiva, o basalto fundamental na alimentação brasileira. Todos os elementos são posteriores, assentados na imobilidade do uso mult centenário, irreduzível, primário, instintivo” (Cascudo, 1969, p. 96). Com efeito, torna-se significativo observar como a cultura da mandioca se configurou no período colonial como uma cultura resistente e de resistência.

Todavia, ao longo dos séculos a cultura da mandioca se ressignificou para questões socioeconômica e política das famílias de agricultores que dependem do circuito produtivo da



mandioca para o sustento de suas famílias. Nesse contexto, o cultivo da mandioca se reveste de importância não somente por alavancar a produção da agricultura familiar, como se torna uma importante fonte de nutrição para população de baixa renda.

O destaque da planta de mandioca (*Manihot Esculenta*), está no fator nutricional (rica em carboidratos, vitaminas e minerais) a raiz também se diferencia dos outros cultivos como, por exemplo, o milho, pois devido a fácil adaptação ao clima subtropical a raiz de mandioca não necessita de alta tecnologia para produção. Ademais, para as famílias rurais, o cultivo da mandioca, juntamente com outras culturas, tem sido fundamental para sua sobrevivência.

Segundo Pinheiro (2017), a mandioca é uma das principais fontes de energia para a maioria da população, quando comparada ao arroz e ao milho. Nessa direção, denota-se como a políticas públicas voltadas para a produção familiar, apresentam grande importância para o estímulo do cultivo, não somente da mandioca, assim como, para outros alimentos básicos (arroz, feijão, entre outros).

Nas regiões Norte e Nordeste do país, o cultivo da mandioca tem importância social e cultural significativa, sendo a base econômica e nutricional de muitas propriedades rurais. No Estado do Maranhão, destaca-se a contribuição de Pinheiro (2021), para o autor a importância da produção da mandioca, dar-se como cultura de subsistência, constitui-se num alimento básico, principalmente sob a forma de farinha, além do aspecto socioeconômico que representa para o Estado.

Souza *et al.* (2008), ressaltam que o Estado do Maranhão apresenta a quarta maior produção de mandioca no Brasil, em 2017 atingiu a produção de 856.770 toneladas, mas expressa o pior rendimento, os autores apontam que os maiores entraves na cadeia produtiva da mandioca acontecem mormente na necessidade do aperfeiçoamento das condições de processamento e diversificação do seu uso para o consumo, aprimorando assim, o rendimento dos agricultores.

O IMESC (2020) chama atenção par o fato que apesar da importância do cultivo da mandioca no Estado do Maranhão para os agricultores familiares, sobre a estrutura da cadeia produtiva da mandioca existe uma escassez de estudos. Conforme o IMESC (2020), há uma lacuna nas informações referentes à produção de mandioca no Estado, especialmente em relação aos derivados da mandioca, como farinha, goma, entre outros.

Nas orientações divulgadas pelo IMESC (2020), no Estado do Maranhão a cadeia produtiva da mandioca necessita de pesquisas e análises mais aprofundadas para compreender os desafios enfrentados pelos produtores e beneficiadores de mandioca no Estado. Nessa direção, Rocha (2018), corrobora com as informações do IMESC, uma vez que em seu trabalho,



o autor destaca a inegável importância socioeconômica e ambiental que os cultivos de mandioca, arroz, feijão, milho possuem para os agricultores familiares maranhenses.

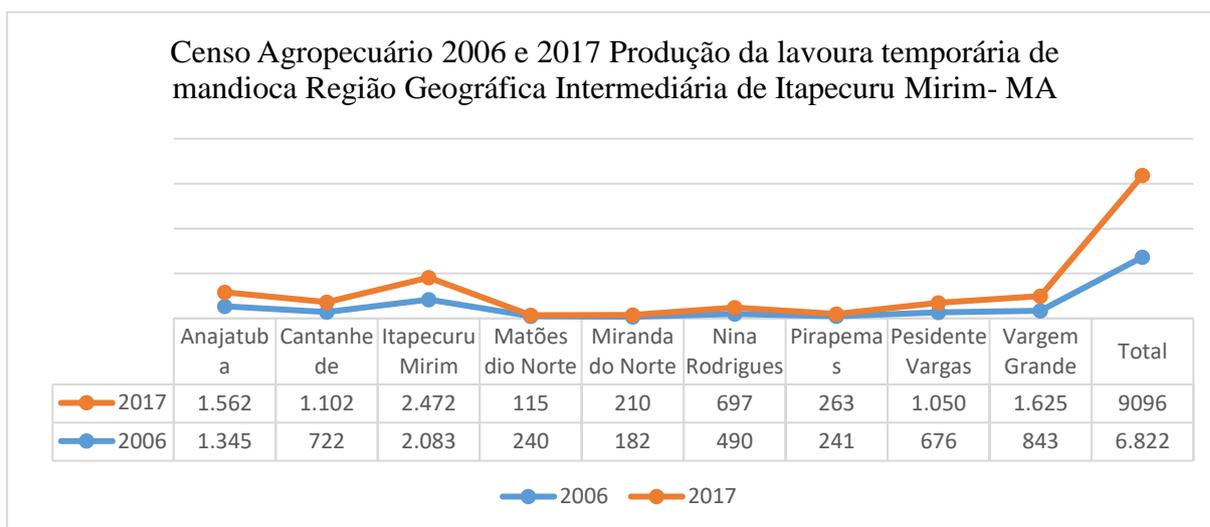
Entretanto, o autor alerta, a falta de dados sistematizados da produção da mandioca, impossibilita a tomada de soluções para a produção e comercialização deste importante alimento. Dessa forma, conhecer a sustentabilidade dessa atividade que é praticada principalmente pela agricultura familiar nas diferentes regiões do Estado, “seria possível planejar intervenções necessárias, para reduzir os impactos negativos na renda e na segurança alimentar dos agricultores familiares maranhenses” (ROCHA, 2018, p. 9).

Dessa forma, percebe-se que tanto no Estado do Maranhão quanto na RGI de Itapecuru Mirim, a falta de eficácia das políticas públicas para o aprimoramento tecnológico no processamento da mandioca prejudica a cadeia produtiva que envolve a produção de mandioca, o crescimento econômico e a segurança alimentar para a população vulnerável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Maranhão a produção da mandioca abrange todo seu território, sendo cultivada nos 217 municípios e na RGI de Itapecuru Mirim os dados do Censo Agropecuário 2006 e 2017 (Gráfico 1), revelam que aumentou sua capacidade produtiva em (33.33%) quando comparamos os respectivos dados dos Censos Agropecuário.

Gráfico 1- Produção Mandioca RGI Itapecuru Mirim-MA



Fonte: Censo Agropecuário (IBGE: 2006 e 2017)
 Elaborado pelos autores (2023)

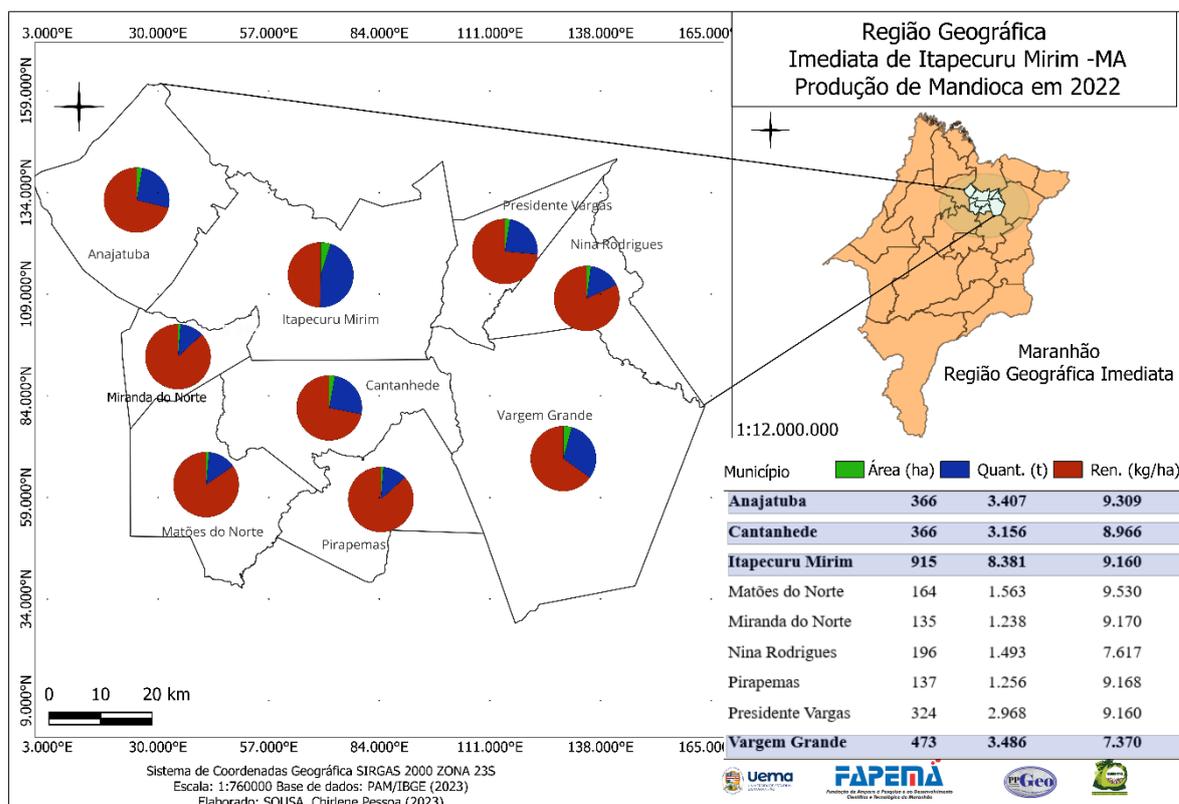
Embora a produção de mandioca seja expressiva nos nove municípios que compõe a (RGI), os municípios que mais se destacaram no cultivo em 2017 foram: Itapecuru Mirim,

Anajatuba e Vargem Grande que para o ano de 2017 implantou a Lei n.º 608, em 17 de fevereiro de 2017, intitulada como Pró-Mandioca, que tem por objetivo o incentivo para cadeia produtiva de mandioca e seus subprodutos.

Embora haja expressividade da produção de mandioca na RGI de Itapecuru Mirim, bem como em todo o estado do Maranhão, ainda assim a produtividade apresenta vários entraves, que se iniciam pela baixa assistência técnica para manejo adequado, seguida pelos fitossanitários no processo de fabricação e manipulação da mandioca. Pinheiro, (2021) ao caracterizar a produção de mandioca que predomina no Estado, afirma que o plantio é realizado de forma simultânea de quatro ou mais culturas, como, por exemplo, mandioca consorciada com feijão, milho, arroz, entre outras cultivares, uma prática recorrente da agricultura familiar.

Tais fatores influenciam na baixa dinamização da produção de mandioca, mas também de outros alimentos básicos (arroz, feijão, entre outros) na região e no Estado, entraves como estes, acentuam o problema da fome, e reforçam a necessidade de investimentos de políticas públicas de incentivo para agricultura familiar, que poderia ser amenizado e facilitaria o estímulo à produção, uma vez que a região da RGI Itapecuru Mirim possui potencialidade produtiva como pode ser observado no (Mapa 2).

Figura 2 – RGI Itapecuru Mirim: produção de mandioca realizada no ano de 2022





A produção de mandioca na RGI de Itapecuru Mirim, em 2021, foi de 26.735(t), o que representa 6.28% da produção total do Estado, que foi de 422.068 (t), destinando 3.048 (ha) de área. A RGI de Itapecuru Mirim teve rendimento de 76.98kg. Apesar da rentabilidade, o produtor ainda destina grande parte para o consumo e o restante para os programas (PAA, PNAE e feiras), como bem pontua Pinheiro (2021).

Sem obedecer a uma sistematização, atribuindo muita das vezes uma concorrência prejudicial à mandioca [...] por ocasião do plantio; a colheita efetuada em função das necessidades do consumo familiar e não do potencial de produção inerente a cada cultivar (Pinheiro, 2021, p. 15, grifo nosso).

Desse modo, destaca-se a importância do cultivo da mandioca para o autoconsumo, pois, a colheita antecipada representa a transformação da raiz em seu principal subproduto, a farinha d'água, alimento muito apreciado pelas famílias maranhense. Nessa direção, Tavares e Vilela (2003), ao elaborarem um estudo sobre a produção de alimento para o combate à fome e a pobreza, chamaram a atenção para a mandioca, por agregar na raiz energia através do carboidrato com baixo custo na logística de produção.

Fiorda *et al*, (2013), realizaram um estudo cujo objetivo foi desenvolver uma farinha com o bagaço de mandioca, sendo o resíduo fibroso da raiz que resta após a produção da fécula nas indústrias, o resultado foi:

A farinha de bagaço de mandioca tem maior valor nutricional, com elevados teores de fibra alimentar total, solúvel e insolúvel e maiores teores de proteínas, cinzas e lipídios, apresentando, também, propriedades tecnológicas desejáveis, bem como maiores índices de absorção e solubilidade em água, em relação à fécula de mandioca (Fiorda *et al*, 2013, p. 414).

Outro estudo que apresenta a mandioca como uma solução eficiente no combate à fome, é mencionado por Roxo (2021), este foi desenvolvido pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e com participação de pesquisador independente que elaboraram uma tecnologia para enriquecer as folhas de mandioca. Roxo, (2021, p.1). “O resultado é uma farinha rica em ferro, com finalidade nutritiva, capaz de reduzir uma das deficiências de minerais mais frequentes na população adulta e infantil”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do estudo evidenciam a importância e a potencialidade agrícola da mandioca na Região Imediata de Itapecuru, assim como, para todo o estado do Maranhão. A



produção da mandioca está diretamente relacionada à segurança alimentar das famílias produtoras, seja no autoconsumo, quando beneficiam a raiz, ou quer seja, na comercialização.

No entanto, os dados indicam que as famílias que vivem da agricultura familiar, ainda enfrentam grandes desafios, para a população da (RGI) de Itapecuru Mirim, essa constatação pode ser notada por meio dos dados apresentados, os quais destaca-se a pobreza extrema das famílias rurais, que sujeitas ao desmonte das políticas de incentivo produtivo comercial da agricultura familiar vivenciam a insegurança alimentar grave.

Entretanto, a pesquisa evidenciou que o beneficiamento da raiz e da folha do tubérculo corroboram para equacionar dois graves problemas na (RGI) de Itapecuru Mirim, o combate à fome e a geração de renda das famílias produtoras. Assim, investimentos em tecnologia, capacitação e infraestrutura podem ampliar e agregar valor à produção de mandioca, promovendo o crescimento econômico sustentável da (RGI) de Itapecuru Mirim, assim como, o bem-estar das comunidades locais.

REFERÊNCIAS

ABAM - **Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca**. Mandioca garante seu lugar como alimento nutritivo e saudável. Disponível em: <https://abam.com.br/mandioca-garante-seu-lugar-como-alimento-nutritivo-e-saudavel/>. Acesso em: 10 de fev. 2021.

ABRAMOVAY, R. **Agricultura familiar e uso do solo**. São Paulo em perspectiva, v. 11, n. 2, p. 73-78, 1997.

ABRAMOVAY, R **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. 3 ed., 1ª reimp. São Paulo: Edusp, 2012.

ABRAMOVAY, R **O Que é Fome**. São Paulo: Abril Cultura: Brasiliense, 2017.

BERGAMASCO, M. P. P.; DELGADO, G. C S. **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar>. Acesso em: 12 de mai. 2023.

BLANCO, L. F. **Dar forma à fome: uma etnografia das políticas públicas de segurança alimentar na trajetória do Programa Fome Zero**. Tese apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Doutora em Antropologia Social. Campinas 2022. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1245506>. Acesso em: 02 de agos. 2023.

Brasil. **Emenda Constitucional nº 64**, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o art. 6º da Constituição Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm. Acesso em: 10 de out. 2023.



BRASIL - Lei n.º 10.696, de 2 de julho de 2003. **Processo simplificado para aquisição de gêneros alimentícios.** Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.696.htm. Acesso em: 10 de nov. 2023.

Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN.** Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm. Acesso em: 10 de out. 2023.

CASCUDO, L. C. **História da Alimentação no Brasil.** Companhia Editora Nacional São Paulo, 1967. Disponível em: <https://bdor.sibi.ufrj.br/bitstream/doc/370/1/323%20PDF%20-%20OCR%20-%20RED.pdf>. Acesso em: 11 de nov. 2022.

CARVALHO, T. de S. N. **O plano mais IDH e o enfrentamento à pobreza no Maranhão: impactos nos municípios e nas famílias beneficiárias no período de 2015 a 2021.** 2021. 218 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas/CCSO) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/4081>. Acesso em: 20 de abr. 2023.

CASTRO, J. **Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço.** 10. ed. Rio de Janeiro: Antares, 1984. 361 p. Disponível em:
<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/473/o/CASTROJosu%C3%A9deGeografiadaFome.pdf>. Acesso em: 10 de dez. 2022.

CRUZ NETO, O. **O TRABALHO DE CAMPO COMO DESCOBERTA E CRIAÇÃO.** MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

FERNANDES, B.M. **SOBRE A TIPOLOGIA DE TERRITÓRIOS.** Mirta, campesina paraguaia – Carumbey, São Pedro, Paraguai – 23 de outubro de 2008. Disponível em:
<https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/ruralidade/sobre-a-tipologia-de-territorios.pdf>. Acesso em: 02 de set. 2023.

FAO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. **Guia sobre produção de mandioca em português.** Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/62785-fao-lan%C3%A7a-guia-sobre-produ%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 21 de abr. 2023.

FERNANDES, B. M. Territórios de esperança e política agrária no Brasil. In: CRUZ, Sandra Helena Ribeiro da; OLIVEIRA NETO, Adolfo; SOBREIRO FILHO, José; PAULA, Cristiano Quaresma de. **Territórios de esperança: conflitualidade como produtora do futuro.** Belém: Ufpa, 2021. p. 211-230.

FILGUEIRAS, G. C.; Homma A. K. O. **ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA CULTURA DA MANDIOCA NA REGIÃO NORTE.** In.: Cultura da mandioca: aspectos socioeconômicos, melhoramento genético, sistemas de cultivo, manejo de pragas e doenças e agroindústria / Moises de Souza Modesto Junior, Raimundo Nonato Brabo Alves, editores técnicos. - Brasília, DF: Embrapa, 2016.

FIORDA, F. A; SOARES JÚNIOR, M.S; SILVA, F. A. da; SOUTO, L.R. F; GROSSMANN, M. V. E. Farinha de bagaço de mandioca: aproveitamento de subproduto e comparação com fécula de mandioca. *Pesq. Agropec. Trop.*, Goiânia, v. 43, n. 4, p. 408-416, dez. 2013. Disponível em:



<https://www.scielo.br/j/pat/a/VKky9VFsYkWQpYwHP7zcJgx/?lang=pt&format=pdf>.
Acesso em 10 de set.2023

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização**: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 369 p.

HESPANHOL R. A. de M. **PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS**: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. Soc. & Nat., Uberlândia, 25 (3): 469-483, set/dez/2013. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/sn/a/B36qfftFW6HZMBQVCX4z4Vm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso 10 nov. 2023.

INQUÉRITO NACIONAL SOBRE INSEGURANÇA ALIMENTAR NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL. **II VIGISAN: relatório final/Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar – PENSSAN**. São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017/resultados-definitivos>. Acesso em: 24 abr. 2023.

_____. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em:
<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 24 abr. 2023.

INSTITUTO MARANHENSE DE ESTUDOS SOCIOECONÔMICO E CARTOGRÁFICO - IMESC. **Avaliação da Competitividade dos Produtos da Cadeia Produtiva da Mandioca, sobre a perspectiva do valor adicionado aerado na atividade e análise da Margem de comércio da produção local**, 2020.

LAMARCHE, Hugues (coord.). **A agricultura familiar**: uma realidade multiforme. Campinas: Unicamp, 1993.

MOTTA, Joselito da Silva. **MANDIOCA, A RAIZ DO BRASIL** In.: RAUL, Lody. Farinha de mandioca: o sabor brasileiro e as receitas da Bahia. Editora Senac São Paulo, 2019. Disponível em:
https://www.google.com.br/books/edition/Farinha_de_mandioca/zBisDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=MANDIOCA&printsec=frontcover. Acesso em: 8 abr. 2023.

PESSÔA, V. L. S.. **GEOGRAFIA E PESQUISA QUALITATIVA**: um olhar sobre o processo investigativo Geo UERJ - Ano 14, nº. 23, v. 1, 1º semestre de 2012 p. 4-18 ISSN: 1415-7543 E-ISSN: 1981-9021 Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj> Acesso em: 15 de abr. de 2023.

PINHEIRO, J. C. D. **Resultados de pesquisas com mandioca**. São Luís. Editora Pascal, 2021.174 f.

ROCHA, Stalys Ferreira. Simulações de sustentabilidade e de formação de expectativas na produção de alimentos na agricultura familiar do Maranhão. 2018. 114 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/31900>. Acesso em: 20 jul. de 2020.



RODRIGUES, A. R.; KAUCHAKJE, S.; OLIVEIRA, F. H. **Mapas, fome e planejamento territorial.** Espaço Temático: crise sanitária, territórios e pobreza. R. Katál., Florianópolis, v.26, n. 1, p. 32-42, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/drnSQSB5vN3wRFwDmXBWcWM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 agos. 2023.

RODRIGUES, J. **“De farinha, bendito seja Deus, estamos por agora muito bem”**: uma história da mandioca em perspectiva atlântica. Revista Brasileira de História. São Paulo, v. 37, nº 75, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbh/a/ZCM7CZ5hBFdC6GQyG7h4sqv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 de jan. 2023.

ROXO, C., **Farinha de mandioca com alta biodisponibilidade de ferro.** AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UNICAMP, 15 de dez. 2021. Disponível em: <https://www.inova.unicamp.br/2021/12/farinha-de-mandioca-com-alta-biodisponibilidade-de-ferro/> Acesso em: 13 de mai. de 2023.

SAQUET, Marcos Aurelio. Por uma Geografia das territorialidades e das temporalidades: uma concepção multidimensional voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial. 2. ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2015. 164 p.

SILVA, J. G. da; TAKAGI, M. **Fome Zero**: política pública e cidadania. Segurança Alimentar: um desafio para acabar com a fome no Brasil. In.: Marlene da Rocha. – 1. ed. – São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fpabramo.org.br/seguranca-alimentar> Acesso em: 10 de nov. 2020.

SILVA, S. P. A Trajetória Histórica da Segurança Alimentar e Nutricional na Agenda Política Nacional: projetos, discontinuidades e consolidação. Texto para discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2014. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3019/1/TD_1953.pdf. Acesso em: 05 de jun. 2023.

SOUZA, L. S. *et al.* Cultivo, **processamento e usos da mandioca para o Estado do Maranhão, com ênfase no Território da Cidadania dos Lençóis Maranhenses**: Munin. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2008. 82 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream>. Acesso em: 24 abr. 2023.

SPOSITO, E. S.. **Geografia e filosofia**: contribuição para o ensino do pensamento geográfico. - São Paulo: Editora UNESP, 2004.

TAVARES, G.; VILELA, E. R.. **Elaboração e análises de um alimento alternativo destinado à complementação alimentar de populações carentes.** Ciênc. agrotec., Lavras. V.27, n.4, p.945-953, jul./ago., 2003 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cagro/a/bDBwBTpVgZ3TbyJsV9cSK8c/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 13 de mai. de 2023.

VARGEM GRANDE, Lei n.º 608 de 17 de fevereiro de 2017. A política Municipal de Incentivo à Produção e ao Consumo de Mandioca e seus Derivados. **Diário Oficial da União.** Vargem Grande, MA, 17 fev. 2017. Disponível em: <https://www.vargemgrande.ma.gov.br/>. Acesso em: nov. 2022.