



GEOGRAFIA DA ALIMENTAÇÃO: MANDIOCA (RAIZ E CIRCULARIDADE) NO BRASIL¹

Raquel Silva dos Anjos²

Iara Rafaela Gomes³

RESUMO

O trabalho tem como finalidade abordar geograficamente o papel da alimentação na constituição e desenvolvimento das sociedades, enfatizando a mandioca em seus aspectos culturais e na própria formação territorial do Brasil (raiz); e econômicos, principalmente na dimensão de seus circuitos espaciais produtivos (circularidade). Desse modo, partiu-se de uma pesquisa quali-quantitativa, cujos caminhos metodológicos envolveram a revisão de literatura por meio de levantamento de periódicos, dissertações e teses, além da pesquisa em documentos e coleta e sistematização de dados secundários. A compreensão dos fluxos de ordem material e imaterial, na dimensão geográfica dos circuitos espaciais da produção de mandioca no território brasileiro, processos de beneficiamento e de seus círculos de cooperação no espaço é de grande relevância e complexidade. De considerável notoriedade nos debates atuais, a Geografia da Alimentação engendra por caminhos que movem a esperança quando discute a produção de alimentos e a sustentabilidade, bem como a justiça alimentar e a alimentação de qualidade no centro da agenda pública.

Palavras-chave: Geografia da alimentação, mandioca, circuitos espaciais produtivos.

ABSTRACT

The purpose of the work is to geographically address the role of food in the constitution and development of societies, emphasizing cassava in its cultural aspects and in the territorial formation of Brazil itself (root); and economic, mainly in the dimension of their productive spatial circuits (circularity). In this way, we started with a qualitative-quantitative research, whose methodological paths involved the literature review through a survey of periodicals, dissertations and theses, in addition to research in documents and collection and systematization of secondary data. Understanding material and immaterial flows, in the geographical dimension of the spatial circuits of cassava production in Brazilian territory, processing processes and their cooperation circles in space is of great relevance and complexity. Of considerable notoriety in current debates, the Geography of Food engenders paths that move hope when discussing food production and sustainability, as well as food justice and quality food at the center of the public agenda.

Keywords: Geography of food, cassava, productive spatial circuits.

¹ Este artigo resulta das reflexões e discussões empreendidas a partir do desenvolvimento da pesquisa de doutorado em Geografia – UFC, cujo financiamento provém da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), órgão de fomento do estado do Ceará.

² Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Ceará – UFC. Integrante do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Geografia da Alimentação – NUPEGA/UFC. E-mail: geografaraquel@gmail.com.

³ Docente do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará – UFC. Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Geografia da Alimentação – NUPEGA/UFC. E-mail: iarageo@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Os estudos da alimentação estão cada vez mais presentes na Geografia, desencadeando novos debates e abrindo possibilidades de compreensão do espaço geográfico. No período atual, a denominada Geografia dos Alimentos ou Geografia da Alimentação, permite o entendimento dos desafios vivenciados para a manutenção das etapas de uma produção, da soberania e da segurança alimentar, mediante o avanço dos impérios alimentares nas diferentes escalas geográficas (MENEZES *et.al.* 2021).

A cultura de mandioca é, sobretudo, resistência, diante dos novos hábitos alimentares da população brasileira, do desmonte das políticas públicas destinadas à agricultura familiar nos últimos anos, do não reconhecimento de sua importância enquanto alimento-território de uma nação e de sua característica versátil, inclusive, para fins industriais. No tocante à soberania alimentar, é inegável sua contribuição. A mandioca também possui relevância sociocultural, base da alimentação, cultivada pelos indígenas mesmo antes da colonização e de origem totalmente brasileira, como defendeu Câmara Cascudo (2004) em sua obra “A história da alimentação no Brasil”.

Assim, este trabalho tem como finalidade abordar geograficamente o papel da alimentação na constituição e desenvolvimento das sociedades, enfatizando a mandioca em seus aspectos culturais e na própria formação territorial do Brasil (raiz); e econômicos, principalmente na dimensão de seus circuitos espaciais produtivos (circularidade). Ressalta-se, que a discussão pretende abarcar elementos de análise que incluem a redução do cultivo de alimentos básicos na dieta brasileira, a soberania e segurança alimentar e nutricional, a agricultura familiar, dentre outros. Além disso, constitui-se um desdobramento teórico a respeito do que vem sendo desenvolvido na pesquisa de doutorado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Ceará, cujo tema central compreende os circuitos espaciais da produção de mandioca no Brasil, diferentes processos de beneficiamento e seus círculos de cooperação no espaço, atentando-se às contradições existentes no processo de modernização que perpassam as etapas produtivas e os usos do território.

Desse modo, partiu-se de uma pesquisa quali-quantitativa, cujos caminhos metodológicos envolveram a revisão de literatura por meio de levantamento de periódicos, principalmente na plataforma *Google Scholar*, a respeito dos descritores “Geografia da Alimentação”, “Mandioca no Brasil”, “Circuitos espaciais produtivos e círculos de

cooperação” etc. Dissertações e teses que contemplassem a temática do artigo também foram consultadas nos repositórios de universidades e instituições brasileiras. Outro procedimento realizado foi a pesquisa em documentos e coleta e sistematização de dados secundários disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os quais são discutidos e analisados nas seções que compõem o artigo. Assevera-se que a metodologia empregada foi fundamental para a construção deste trabalho.

Considera-se de grande pertinência a reflexão sobre a Geografia dos Alimentos no cenário atual, onde a fome voltou a assolar o país atingindo milhões de brasileiros e a esperança renasce com o retorno do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e de políticas públicas que visam o fortalecimento da agricultura familiar e a garantia de acesso à alimentação saudável, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Do mesmo modo que é importante a análise sobre a apropriação dos recursos territoriais inerentes à produção, circulação e consumo de alimentos e, nesse processo, a mandioca ganha ênfase nesse artigo.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Leitão (2021), a análise das questões inerentes à alimentação e à fome na perspectiva da ciência geográfica está relacionada à importância de temas que tratam da divisão espacial da produção alimentícia e da geopolítica da fome, contemplando a discussão da necessidade fisiológica, que acompanha as civilizações, assim como as consequências da má alimentação na saúde e a abordagem socioeconômica e geográfica na produção de alimentos. Nesse sentido, é válido ressaltar que a autora supracitada discute os problemas alimentares a partir de Josué de Castro e Max Sorre. Conforme Leitão (2021, p. 27-28)

Josué de Castro foi o geógrafo e teórico que introduziu a fome nos debates científicos, a partir dos seus estudos sobre alimentação, provando que “a fome é uma manifestação biológica de uma enfermidade social”, isto é, que se trata de um fenômeno socioeconômico mais do que devido a fatores físicos do meio, como fora tratado por alguns geógrafos da Escola Francesa de Geografia. Max Sorre foi o geógrafo clássico que se dedicou ao tema da alimentação, não apenas lhe destinando um capítulo exclusivo, mas o inserindo em outras obras ou artigos, capítulos.

A respeito da discussão dos alimentos à luz da ciência geográfica, Lucci (2013) afirma que sob a ótica da Geografia ainda não é tão significativa diante da vasta gama de temáticas que são trabalhadas no âmbito desta disciplina. Porém, reconhece o conjunto de transformações que permearam a trajetória da referida ciência e que culminaram com a sua



evolução e consolidação, cujas mudanças também estão atreladas às necessidades da sociedade como um todo, e a alimentação é uma delas, representando o principal elo entre o homem e o seu meio natural.

No tocante à Geografia dos Alimentos é imprescindível também considerar suas relações com a circularidade das instâncias produtivas. Os circuitos espaciais produtivos, entendidos por Santos (1991) como as diversas etapas pelas quais passaria um produto, desde o começo do processo de produção da matéria-prima, ou da mercadoria, propriamente dita, até o momento do consumo final, possuem notório potencial explicativo na Geografia e, conforme Moraes (1985), devem ser analisados juntamente com os círculos de cooperação no espaço, nos quais se movimentam os processos de transferência geográfica do valor.

Os círculos de cooperação possibilitam o encadeamento das etapas dos processos produtivos dispersos territorialmente, dada a crescente especialização produtiva dos lugares. Estes processos tornam-se efetivamente possíveis a partir da expansão das redes técnicas e de informação (CASTILLO e FREDERICO, 2010), assim sendo, os círculos de cooperação evidenciam que, apesar de estarem dispersos, os espaços produtivos são articulados e interdependentes.

No período atual, Rosa (2022) aponta para o aumento das disparidades nos circuitos de produção e de consumo de alimentos, decorrentes do desenvolvimento técnico-científico que se manifesta como modernizações nos espaços, onde a atuação do Estado é significativamente seletiva. Para o referido autor “as diferenciações produtivas do espaço têm na própria alimentação um traço divisor, uma vez que permitem uma divisão do trabalho mais intensa, manipulando a natureza em prol da sobrevivência dos indivíduos ou de sua reprodução social.” (ROSA, 2022, p. 48). De maneira geral, historicamente, a produção de alimentos não acontece de forma igualitária no mundo.

É evidente que o “incentivo seletivo”, como denominou Rosa (2022), resultante da combinação capital e Estado, favorece determinados circuitos espaciais produtivos em detrimento de outros, do mesmo modo que acaba privilegiando diferentes agentes sociais. Exemplo disso, são os circuitos espaciais da produção de mandioca e seus processos de beneficiamento em escala nacional, estendendo-se também aos seus círculos de cooperação, cujas contradições advindas, sobretudo do fenômeno da modernização da agricultura brasileira, vão além da produtividade, uma vez que também são de ordem técnica, normativa, organizacional e de trabalho.

Presente nessa complexa circularidade, a mandioca está entre os alimentos básicos cujo consumo vem diminuindo na dieta brasileira, fator muito associado às mudanças nos

hábitos alimentares da população. Em uma análise global, o autor Gilles Fumey (2012) tratou sobre as alterações que vêm ocorrendo na alimentação, implicando, entre outros aspectos, em prejuízos culturais de saberes no que concerne à própria produção e ao preparo dos alimentos. As modificações alimentares e de produção agrícola estão associadas, dentre outros fatores, à intensa industrialização com o ultraprocesso dos alimentos, o que tem impactado diretamente os regimes alimentares e o próprio debate da fome e da segurança alimentar e nutricional.

Nesse aspecto, a agricultura familiar é essencial para que os sistemas alimentares forneçam alimentos adequados e saudáveis, produzidos em harmonia com a natureza. A garantia de direitos de agricultores e agricultoras familiares e o apoio a esse setor produtivo são respostas que podem abrir caminhos para o enfrentamento de diversas crises (BURITY, 2021). Outra questão fundamental está associada às mudanças climáticas. Estas requerem responsabilidade e aprofundamento das análises para compreender os impactos no processo da produção de alimentos. Nesse sentido, o desenvolvimento científico pode atuar com a elaboração de projetos e pesquisas que tenham como finalidade buscar formas e/ou alternativas de diminuir tais impactos, construindo capacidades de adaptabilidade e que estejam pautadas na superação das desigualdades.

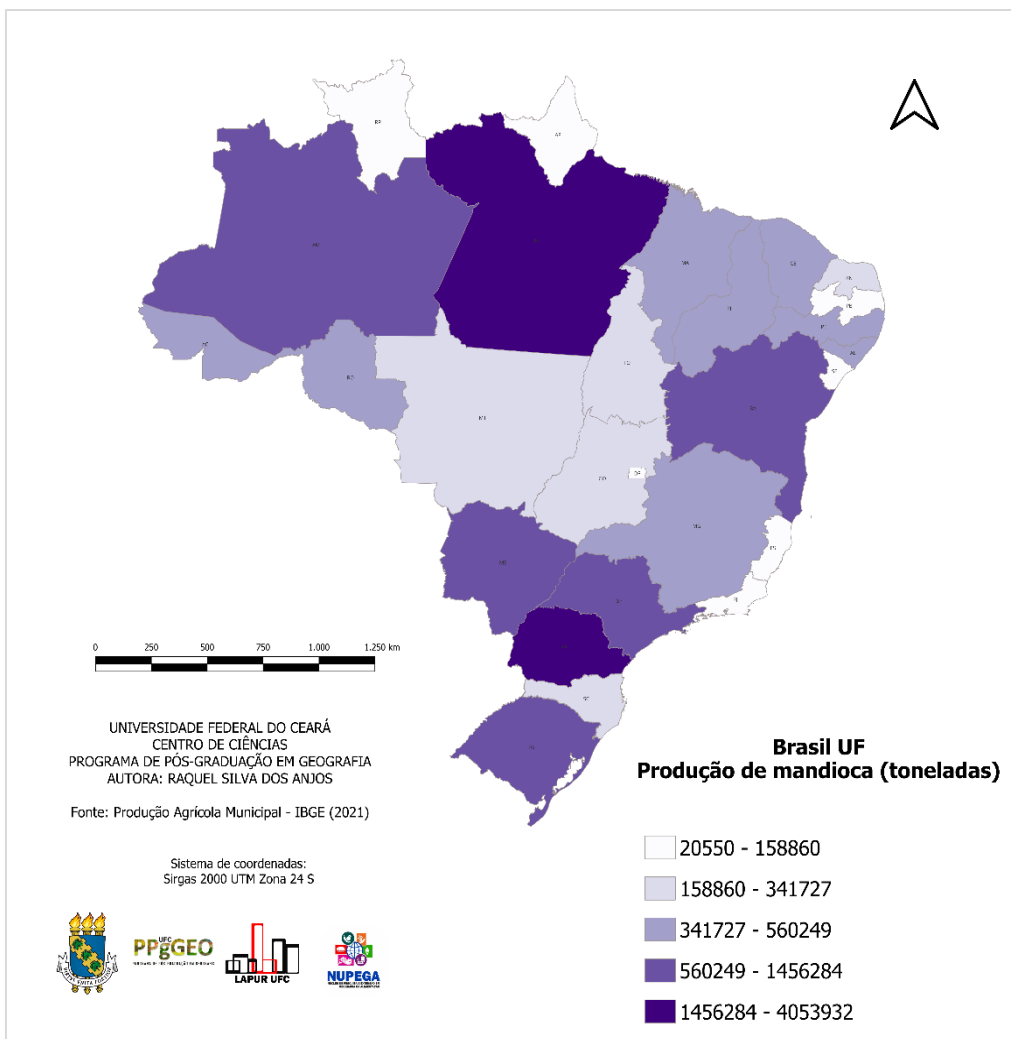
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não há nada mais geográfico do que a comida. Comer conecta à terra, aos animais, às tecnologias e ao espaço virtual, aos processos ecológicos, a outras pessoas, próximas e distantes, em vários lugares e em múltiplas escalas. Conecta às relações de poder, política e identidade, às relações de desigualdade e (in)justiça e a sentimentos de desespero e esperança (KNEAFSEY et.al., 2021). Conforme Palhares e Moreira (2021), a comida sempre esteve no horizonte de pensamento de geógrafas e geógrafos, e neste entendimento, é necessária a discussão sobre o que se come e a compreensão de que o alimento ultrapassa a questão nutritiva biológica, uma vez que também é história, sentido, signo e resistência.

Exemplo disso, é a mandioca, produto encontrado em todo território brasileiro, embora em alguns estados a produção seja muito mais significativa (Mapa 1). Aliás, esta é uma característica histórica. Segundo Silva (2005), o cultivo da mandioca não se distribuía de forma homogênea no Brasil antes da chegada dos portugueses. Ao contrário, suas áreas de uso e de plantio eram praticamente excludentes, concentrando-se nas terras baixas da Amazônia e da selva úmida, seguindo do sul do país até as florestas da América Central.



Mapa 1 – Distribuição espacial da produção de mandioca no Brasil



Fonte: Produção agrícola municipal-IBGE (2021). Elaboração: Raquel dos Anjos (2023).

Para além da história, importante mencionar que dados do Atlas do Espaço Rural Brasileiro (2020) mostram que na lavoura temporária⁴ a mandioca e a soja seguem retratando as desigualdades regionais do país. A primeira fortemente marcada pela produção em estabelecimentos de até 50 hectares (64,2%) e a segunda pela produção em estabelecimentos com mais de 2.500 hectares (39,5%). De modo geral, as culturas destinadas à alimentação animal, como a soja e o milho, e a cana-de-açúcar, uma cultura alimentar e energética, apresentaram aumentos de produção substancialmente maiores do que culturas

⁴ Conforme o IBGE (2023), as lavouras temporárias são aquelas que possuem curta ou média duração, geralmente com ciclo vegetativo inferior a um ano, que após a colheita necessitam de novo plantio para produzir, como, por exemplo: soja, milho, feijão etc. São incluídos nesta categoria o abacaxi, a cana-de-açúcar, a mandioca e a mamona, que apresentam ciclos de colheita muitas vezes superiores a 12 meses.

tradicionalmente alimentícias, como arroz, feijão e mandioca. Tudo isso, evidentemente, impacta a mesa do brasileiro e o atual quadro de fome que experienciamos no Brasil (CAMPELO; BORTOLETTO, 2022).

No tocante à cultura de mandioca, Chamma *et.al.* (2021), apontam para a retração de áreas de cultivo e diminuição da produtividade em 41% das microrregiões do país, e em 59% das microrregiões da região Nordeste. Os processos de expansão e intensificação de áreas e de produtividade da mandioca são distribuídos de maneira bastante heterogênea no território brasileiro, como evidenciado na Figura 1.

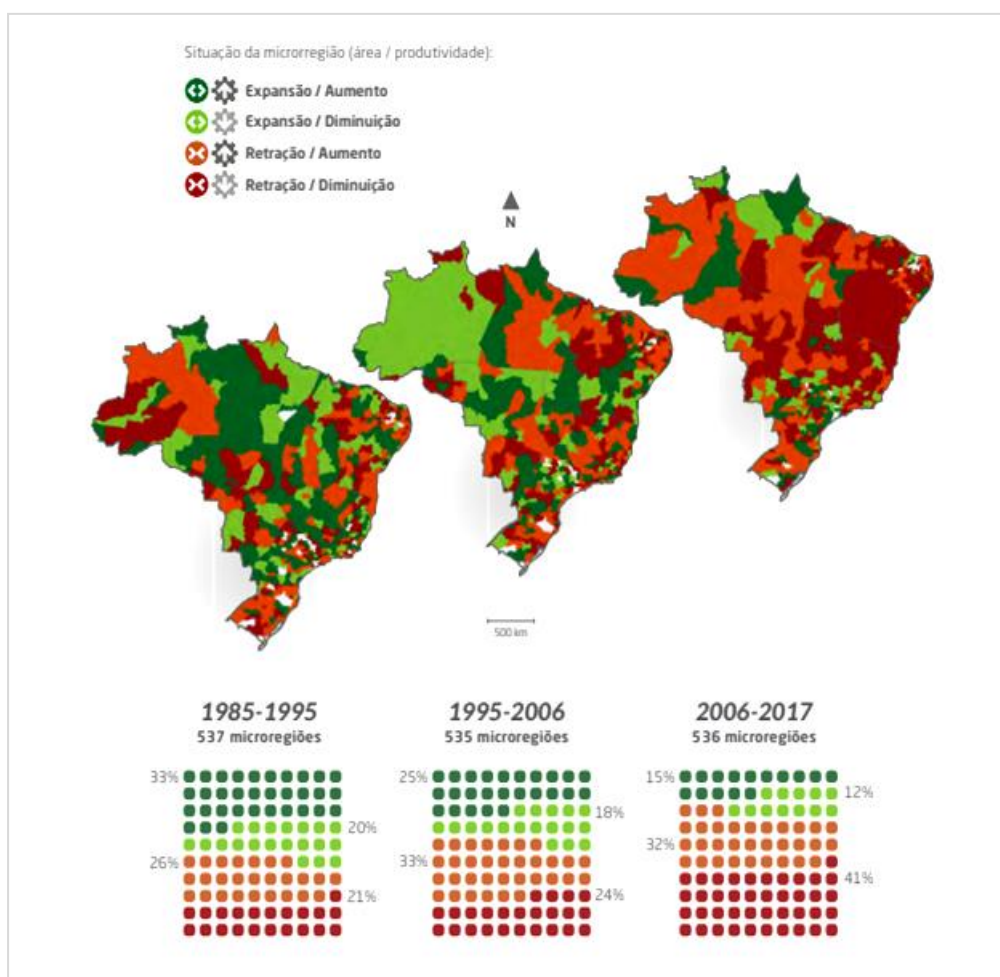


Figura 1 – Processos de evolução territorial da mandioca e distribuição espacial (por microrregiões e períodos)

Fonte: Chamma *et. al.* (2021). Instituto de manejo e certificação florestal e agrícola (Imaflora).

Há que considerar também que o desmonte e a ameaça às políticas públicas direcionadas a algumas instâncias importantes, como a alimentação, foram agravadas no país com a pandemia de Covid-19. Mas por que a discussão sobre tal assunto é tão urgente? Do que se trata a Segurança Alimentar e Nutricional? De acordo com Belik (2020a, p. 6)

O poder público tem como função garantir a alimentação adequada e saudável da população - um dos direitos humanos básicos. No Brasil, a exemplo de outros países, utilizamos o termo “segurança alimentar e nutricional” para caracterizar o direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, econômica e socialmente sustentáveis.

Dentre os alimentos fundamentais à segurança alimentar da população brasileira, está a mandioca, proveniente, sobretudo, da agricultura familiar. A farinha, seu principal derivado, tem no Nordeste e no Norte as maiores despesas *per capita*: Amapá (R\$ 6,02), Pará (R\$ 5,14) e Amazonas (R\$ 2,81), segundo Belik (2020b), com base nos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE, anos 2017-2018 e, embora a compra e consumo *per capita* de farinha de mandioca tenha apresentado a maior redução no país (-70%), seguida de farinha de trigo (-56%) e feijão (-50%), a demanda pelas classes mais pobres é bastante significativa.

Desde o campo até o consumo final, a mandioca está imbuída de movimento e se transforma, seja a partir de saberes tradicionais e/ou de processos industriais. Logo, é reafirmada a relevância no entendimento de seus circuitos espaciais produtivos e seus círculos de cooperação no espaço. Segundo Aracri (2022), são conceitos que orientam a atenção e o olhar para as interações espaciais e sua multiescalaridade e, principalmente, para o fenômeno da circulação. O autor pondera que não se trata apenas da circulação de matérias-primas, de insumos, etc., uma vez que esses fluxos de ordem material são perpassados pelo trânsito de elementos “intangíveis”, ou seja, por fluxos de natureza imaterial: ações, ordens, decisões, informações, ideias, conhecimento (tácito ou codificado), entre outros.

Os círculos de cooperação da produção agroindustrial de mandioca no Brasil são formados por órgãos públicos, associações, entidades, representantes da sociedade civil, etc. Nesse quesito, destacam-se, conforme Aracri (2022) os relacionamentos e parcerias entre empresas e instituições ligadas ao setor produtivo e universidades e centros de pesquisa para o melhoramento da raiz e processos/técnicas de produção, a exemplo da Embrapa Mandioca e Fruticultura, unidade descentralizada da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), localizada no município de Cruz das Almas-BA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reconhece-se que a compreensão dos fluxos de ordem material e imaterial, na dimensão geográfica dos circuitos espaciais da produção de mandioca no território brasileiro, processos de beneficiamento e de seus círculos de cooperação no espaço é de grande relevância e complexidade. São instrumentos conceituais que possibilitam o entendimento da divisão territorial do trabalho, da dinâmica dos lugares e das contradições no uso do território.

Ocorre que tratar sobre um produto como a mandioca no Brasil vai além. É verbo esperar, perpassando elementos como cultura, agricultura familiar, disparidades produtivas técnicas e regionais, sobrevivência, seja na manutenção do seu cultivo frente às mais diversas dificuldades, seja como provimento estratégico contra a fome. Não à toa, a mandioca foi eleita como o alimento do século XXI pela Organização das Nações Unidas.

No Brasil, a soberania e a segurança alimentar são veemente ameaçadas quando existem investimentos significativos na produção de *commodities*, em detrimento do cultivo de alimentos tradicionais, colaborando para o fortalecimento dos monopólios alimentares. A Geografia da Alimentação engendra por caminhos que também movem a esperança quando, por exemplo, discute a produção de alimentos e a sustentabilidade, a justiça alimentar, a alimentação de qualidade no centro da agenda pública. E como citou o grande escritor moçambicano Mia Couto “É preciso falar de esperança todos os dias. Só para que ninguém esqueça que ela existe”.

REFERÊNCIAS

ARACRI, L. A. S. Circuitos espaciais da produção, círculos de cooperação e a modernização do setor agrícola brasileiro. **Revista Tamoios**. São Gonçalo (RJ), v. 18, n. 1, págs. 47-59, jan-jun. 2022.

BELIK, Walter (Org.). **Estudo sobre a cadeia de alimentos**. São Paulo: Imaflora, outubro, 2020b.

BELIK, Walter (Org.). **Um retrato do sistema alimentar brasileiro e suas contradições**. São Paulo: Imaflora, outubro, 2020a.



BURITY, V. **Agricultura familiar**: uma resposta para muitas crises. Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) Brasil, 2021.

CAMPELO, T; BORTOLETTO, A. P. (Org.). **Da fome à fome**: diálogos com Josué de Castro. São Paulo: Cátedra Josué de Castro; Zabelê Comunicação; Editora Elefante, 2022.

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

CASTILLO, Ricardo. FREDERICO, Samuel. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. **Revista Sociedade e Natureza**: Uberlândia, 22 (3): 461 – 474. Dezembro de 2010.

CHAMMA, A; BARRETTO, A; GUIDOTTI, V; PALMIERI, R. **Produção de alimentos no Brasil**: geografia, cronologia e evolução. São Paulo: IMAFLORA, 2021.

FUMEY, G. **Géopolitique de l'alimentation**. Auxerre (França): Sciences humaines éditions, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Atlas do espaço rural brasileiro**. 2ª ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 324 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares**. 2017-2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção Agrícola Municipal**. 2021.

KNEAFSEY, Moya; MAYE, Damian; HOLLOWAY, Lewis; GOODMAN, Michael K. **Geographies of food**: an introduction. London: Bloomsbury Academic, 2021.

LEITÃO, A. L. E. **O lugar do alimento no pensamento geográfico**: uma análise a partir de Max. Sorre e de Josué de Castro. 2021. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Vitória-ES.

LUCCI, P. H. G. **Geografia dos alimentos no Espírito Santo**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Vitória-ES.

MENEZES, Sônia de Souza Mendonça (et. al.). **Geografia dos alimentos**: territorialidades, identidades e valorização dos saberes e fazeres. 1. ed. Aracaju-SE: Criação Editora, 2021.

MORAES, Antônio Carlos Robert. Los circuitos espaciales de La produccion y los círculos de cooperación em el espacio. In: YANES, L. et al. (Org.), **Aportes para el estudio del espacio socioeconômico**, tomo III, El Colóquio. Buenos Aires: [s.n.], 1985.

PALHARES, V. L.; MOREIRA, M. R. Geografias nas receitas de comida: linguagem, lugares e memória. In: MENEZES, S. S. M. (et. al.). **Geografia dos alimentos**: territorialidades, identidades e valorização dos saberes e fazeres. 1. ed. Aracaju-SE: Criação Editora, 2021.



ROSA, T. A. **Comer para produzir, produzir para comer:** práticas alternativas de produção e consumo de alimentos. 2022. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Uberlândia-MG.

SANTOS, Milton. **Metamorfose do espaço habitado.** 2ª ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1991.

SILVA, P. P. **Farinha, feijão e carne-seca:** um tripé culinário no Brasil colonial. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.