**Mandioca (*Manihot******esculenta* CRANTZ) a Raiz da Resistência no Brasil**

**Palavras Chaves**: mandioca; sistemas agroalimentares; segurança alimentar e nutricional; patrimônios alimentares; história da alimentação no Brasil

**Classificação de assunto do Journal of Economic Literature:** JEL: Q18 - Agricultural policy; Food policy; JEL: Q34 - Natural Resources and Domestic and International Conflicts; JEL: R41 - Transportation: Demand; Supply; Congestion; Safety and Accidents; JEL: R53 - Public Facility Location Analysis; Public Investment and Capital Stock

**Resumo:** A importância da mandioca na cultura nutricional e soberania alimentar dos brasileiros é denotada, por exemplo, por sua citação na Carta de Pero Vaz de Caminha em suas primeiras observações sobre os povos originários do Brasil. De fato, Câmara Cascudo, em seu clássico “A História da Alimentação no Brasil” destacou este cultivo como “A Rainha do Brasil” sendo também reverenciada como “ouro branco” e o “pão do Brasil”. O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN catalogou a *Manihot esculenta* CRANTZ como patrimônio imaterial dada sua importância para a comensalidade brasileira. Pretende-se, neste texto, criticar o sentido moderno da colonização no Brasil no que há, atualmente, perda de área destinada ao cultivo da mandioca para monoculturas de grãos orientados à exportação, fato particularmente verdadeiro no segmento da agricultura familiar. Observa-se um genocídio e um epistemicídio - nos termos de Boaventura de Souza Santos - quanto as perdas das tradições de cultivo e comensalidade que se mantém à revelia do colonialismo.

Dalila Analy Goes Labor Hennel

Economista. Residente Técnica em Economia Rural pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) no Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná IAPAR – EMATER (IDR-Paraná). [dalilaufpr@gmail.com](mailto:dalilaufpr@gmail.com)

Dimas Soares Junior

Engenheiro Agrônomo. Doutor em Agronomia. Pesquisador da Área Técnica de Socioeconomia do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná IAPAR – EMATER (IDR-Paraná). [dimasjr@idr.pr.gov.br](mailto:dimasjr@idr.pr.gov.br)

1. **Introdução**

Ao nos alimentarmos empreendemos o mais necessário dos atos para sobrevivermos e realizamos também uma de nossas maiores vontades. Comer não é apenas um instinto ou uma atitude racional, é um desejo. Em torno da alimentação tecemos saberes e organizamos a cultura. A agricultura em larga escala é fundamental para o conceito moderno de humanidade. E como alerta Boaventura de Souza Santos é preciso que este “conceito universal” não cometa *epistemicídios* (Santos, 1995), mas conceba o *corazonar* para fazer justiça aos saberes envoltos na comensalidade das mais diversas culturas.

Por comensalidade entende-se a ação de comer socialmente e todo ritual em torno da alimentação, bem como o desenvolvimento da produção e origem dos alimentos. Este conceito por si só expõe a força das relações sociais constituídas ao comermos. O presente texto buscará articular o arcabouço teórico de Boaventura de Souza Santos para analisar a importância da comensalidade em torno da cultura da mandioca (*Manihot esculenta* CRANTZ)[[1]](#footnote-1) no Brasil.

Analisaremos os censos agropecuários quanto a produção contemporânea da mandioca pela agricultura familiar no Brasil comparando a área colhida deste cultivo - em 2006 e 2017 - observando sua importância relativa frente às culturas do grande agronegócio de *commodities*. Busca-se analisar de que forma o avanço do capitalismo colonial entra em disputa com o modo de produção familiar dos alimentos e seus impactos na soberania alimentar e nutricional da população. Alinha-se a importância do alimento não apenas de uma perspectiva nutricional como também dos saberes e tradições envoltos na plantação e preparo da mandioca.

Por fim, por meio das diretrizes da *Food and Agriculture Organization* - FAO e da Lei 11.326 de 24 de junho de 2006, “Lei da Agricultura Familiar” regulamentada pelo Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017, observamos a importância no Brasil e no mundo do fortalecimento dos sistemas agroalimentares e a cultura nutricional local alinhando o global ao local. Ressaltando não só o comer como necessidade, mas a comensalidade como importante para as ecologias dos saberes.

No primeiro capítulo discutiremos a partir da literatura sociológica de Boaventura de Souza Santos o conceito de comensalidade, quanto a importância que a alimentação exerce na vida e na cultura com ênfase na história do cultivo de mandioca no Brasil. Veremos a importância deste cultivo que aparece em discursos políticos, na pesquisa de Câmara Cascudo em sua célebre obra “A História da Alimentação no Brasil” (Da Câmara Cascudo, 2017), documentos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e até na carta de “descobrimento” do Brasil.

No segundo capítulo abordaremos, com base nos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a situação contemporânea da área colhida de mandioca no Brasil, com destaque aos números da agricultura familiar. Analisaremos os dados averiguando a importância relativa da agricultura familiar em indicadores como número de estabelecimentos, área colhida, quantidade produzida e produtividade. Também o consumo nacional de mandioca será analisado no horizonte dos anos de 2002, 2008 e 2018.

No terceiro capítulo explanaremos as diretrizes da FAO em consonância com a Lei de Agricultura Familiar no Brasil, aliando aos preceitos globais a cultura nutricional local e seus sistemas agroalimentares. Por fim, concluímos com a importância da defesa da ecologia dos saberes quanto a cultura alimentar e comensalidade.

1. **A Raiz da resistência**

A mandioca similarmente ao inhame (*Dioscorea* spp.) e a batata (*Solanum tuberosum*), se constitui em importante fonte de carboidratos, calorias e nutrientes para populações em diferentes partes do globo. Com o tempo a interação entre as diferentes tecnologias e os modos de cultivo da mandioca aumentaram sua produtividade, circulação, cultivo, preparo, etc. Hoje ela é importante para alimentação local na África e na América Latina e encontra na Ásia produção orientada a exportação. Em um cenário mundial são estes os principais continentes que cultivam a mandioca.

A produção no mundo em 2020, foi de 305.851 mil toneladas segundo a FAO. A Nigéria é líder em quantidade produzida com 60.002 mil toneladas (19,6%), seguida da República Democrática do Congo com 41.014 mil t (13,4%), Tailandia com 28.999 mil t (9,5%), Ghana com 21.812 mil t (7,1%), Indonésia com 18.302 mil t (5,9%) e em 7º lugar o Brasil com 18.205 mil t (5,9% do total). Estes sete principais países produtores representaram 61,6% da produção mundial em 2020.

No Brasil a presença da mandioca extrapola os hábitos alimentares assumindo valores históricos e culturais, como exemplifica o discurso de saudação da então Presidente da República Dilma Rousseff, por ocasião de abertura dos Jogos Mundiais dos Povos Indígenas em 2015, o qual alcançou ampla repercussão nacional, uma vez que colocado em discussão no contexto político polarizado daquele momento:

Eu acredito que é necessário que nós tenhamos muito orgulho da formação histórica deste país, para além do fato que cada povo indígena representa uma cultura especial, nós temos de ter um imenso orgulho de, na composição da nação brasileira, nós sermos uma mistura de várias etnias. E aqui, hoje, nós estamos saudando uma delas: nós estamos saudando a etnia indígena, que trouxe para nós não só [...] o sabor dos nomes que estão em todas as nossas cidades, de fato, mas também eu queria saudar, porque nenhuma civilização nasceu sem ter acesso a uma forma básica de alimentação. E aqui nós temos uma, como também os índios e os indígenas americanos têm a dele, nós temos a mandioca. E aqui nós estamos comungando a mandioca com o milho. E, certamente, nós teremos uma série de outros produtos que foram essenciais para o desenvolvimento de toda a civilização humana ao longo dos séculos. Então, aqui, hoje, eu estou saudando a mandioca. Acho uma das maiores conquistas do Brasil. (Rousseff, 2015, p.1)

Nas redes sociais e nas grandes mídias brasileiras a fala da presidente tornou-se motivo para deboche e descrédito quanto ao conteúdo e validade do pronunciamento. Não foi possível para o senso comum compreender a importância e o contexto da saudação presidencial. Quanto ao contexto, é lamentável que reportagens notáveis sobre os Jogos Mundiais dos Povos Indígenas em 2015 tenham assumido esta tônica. Sobre a importância da mandioca esta é descredibilizada porque a herança cultural dos povos indígenas é tomada por uma ignorância abissal. Naquele contexto de discussão marcado por pretensa ironia e comédia convém ressaltar o que a filósofa brasileira Djamila Ribeiro coloca quanto aos costumes racistas brasileiros:

O que se vê é um humor rasteiro, legitimador de discursos e práticas opressores, que tenta se esconder por trás do riso. Sendo a sociedade racista, o humor será mais um espaço onde esses discursos são reproduzidos. Não há nada de neutro — ao contrário, há uma posição ideológica muito evidente de se continuar perpetuando as opressões. (Ribeiro, 2018 p.14)

A construção dessa narrativa sarcástica em torno da mandioca vem ao encontro do conceito de epistemicídio de Boaventura de Souza Santos, bem como a resistência autóctone no Brasil indica um caminho de superação levando a ecologia dos saberes. É importante notar que discursos dissidentes trarão a seriedade para narrativas com outros parâmetros de linguagem no que importa ser levado a sério e que precisam ser vistos afastados de um fetichismo e próximo a uma noção pós abissal:

Como consequência, um epistemicídio maciço tem vindo a decorrer nos últimos cinco séculos, e uma riqueza imensa de experiências cognitivas tem vindo a ser desperdiçada. Para recuperar algumas destas experiências, a ecologia de saberes recorre ao seu atributo pós-abissal mais característico, a tradução intercultural. Embebidas em diferentes culturas ocidentais e não-ocidentais, estas experiências não só usam linguagens diferentes, mas também distintas categorias, diferentes universos simbólicos e aspirações a uma vida melhor. (Santos, 2010, p. 52)

No Brasil atual a convivência entre os povos originários e em diáspora africana está longe de ser pacífica no que encontra as descendências europeias e não há como ocorrer uma democracia racial no país, mas sim um pacto narcísico da branquitude que outrora nos tempos da escravidão era contratual e hoje persiste nos costumes (Carneiro, 2005). A luta pelo reconhecimento dos saberes desses povos contra o racismo científico é diária, quotidiana.

Os agravos de gênero quanto aos preconceitos não deixam passar incólume mesmo a figura da Presidente da República. Ao falar em uma celebração com os povos indígenas sobre a mandioca, saudando este alimento, tornou-se motivo de risos racistas e machistas. O fato é que a mandioca merece, sim, saudação. Seu manejo e comensalidade são patrimônios históricos do Brasil.

A culinária e linguagem exercem forte fonte de revolução passiva (Gonzales, 1988) e quanto a etimologia da palavra “mandioca” podemos observar que seu nome - como vulga até hoje - tem imbricações entre choques da cultura autóctone com a cultura portuguesa:

MANI-OCA (Casa de Mani): Em tempos idos, apareceu grávida a filha de um chefe selvagem, que residia nas imediações do lugar em que está hoje a cidade de Santarém. O chefe quis punir no autor da desonra de sua filha, a ofensa que sofrera seu orgulho e, para saber quem ele era, empregou debalde rogos, ameaças e por fim castigos severos. Tanto diante dos rogos como diante dos castigos a moça permaneceu inflexível, dizendo que nunca tinha tido relação com homem algum. O chefe tinha deliberado matá-la, quando lhe apareceu em sonho um homem branco, que lhe disse que não matasse a moça, porque ela efetivamente era inocente, e não tinha tido relação com homem. Passados os nove meses, ela deu à luz uma menina lindíssima e branca, causando este último fato a surpresa não só da tribo como das nações vizinhas, que vieram visitar a criança, para ver aquela nova e desconhecida raça. A criança, que teve o nome de Mani e que andava e falava precocemente, morreu ao cabo de um ano, sem ter adoecido e sem dar mostras de dor. Foi enterrada dentro da própria casa, onde era descoberta diariamente, sendo também diariamente regada a sua sepultura, segundo o costume do povo. Ao cabo de algum tempo, brotou da cova uma planta que, por ser inteiramente desconhecida, deixaram de arrancar. Cresceu, floresceu e deu frutos. Os pássaros que comeram os frutos embriagaram-se e este fenômeno, desconhecido dos índios, aumentou-lhes a superstição pela planta. A terra afinal fendeu-se; cavaram-na e julgaram reconhecer no fruto que encontraram o corpo de Mani. Comeram-no e assim aprenderam a usar a mandioca. (Couto de Magalhães, 1935, p. 167-168).

Na ficha de catalogação brasileira das práticas de patrimônio imaterial do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN a Mandioca, tem em seu título este alimento como modo de consumir e modo de alimentar. Nas descrições da catalogação fica evidente a importância histórica da mandioca para a comensalidade e alimentação no Brasil:

A história da utilização da mandioca está imbricada aos primórdios da história da culinária no Brasil. A utilização da mesma enquanto alimento principal, foi conhecida pelos europeus através dos primeiros habitantes do Brasil, dominando o território em 1500 e ainda hoje mostra-se fundamental para o sustento do país, como atestam os levantamentos realizados no litoral sul de Alagoas. É na casa de farinha o lugar onde tem vez o fabrico da farinha de mandioca e extrai-se a goma ou polvilho, com o qual confecciona-se o beiju ou tapioca e a própria farinha. Trata-se de um espaço com pouco fechamento, coberto com folhas ou telhas comuns. Abriga uma banqueta onde está montado um cevador chamado caetetu. Essa peça, que serve para ralar a mandioca, é movida por um veio (manivela) puxado a mão ou por tração animal e de há muito já existem por meio de complexos maquinismos a vapor e até elétricos nos estados farinheiros de nosso país. Tem também uma peça para enxugar a massa, que se denomina "prensa". Depois da enxugada a massa é retirada da prensa e levada ao forno onde homens especialistas no assunto, chamados "forneiros", a cozem ou torrefazem, espalhando-a, para isso, com uma pequena prancheta de madeira a que denominam "coipeba" e mexendo-a com o rodo, peça essa que consiste num semicírculo de madeira adaptado à extremidade de uma vara ordinariamente de pindaíba purunã. (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional [IPHAN] 2010, p.39-40)

A história da mandioca no Brasil é documentada na invasão europeia por Pero Vaz de Caminha e nomeada como inhame no que o colonizador reconhece sua importância para os povos que acaba de conhecer. Na carta do “descobrimento do Brasil” ele narra:

“Nem comem senão desse inhame, que aqui há muito, e dessa semente e frutos, que a terra e as árvores de si lançam. E com isto andam tais e tão rijos e tão nédios, que o não somos nós tanto, com quanto trigo e legumes comemos.” (Cortesão, 2003, p.12)

Nota-se a base da alimentação indígena e a saúde da população que muito deve-se ao manejo da mandioca mansa como fonte de carboidrato e nutrientes. O já citado historiador Câmara Cascudo descreve assim a sua comensalidade:

A mandioca vivia nos dois elementos inarredáveis da alimentação indígena: - a farinha e os beijus. O primeiro constituía o conduto essencial e principal, acompanhando todas as coisas comíveis, da carne à fruta. O segundo fornecia bebidas, além de ser a primeira matalotagem de jornada, de guerra, caça, pesca, permuta, oferenda aos amigos. [...] Há quase cinco séculos a farinha continua mantendo o prestígio no crédito popular. Essa permanência constituía a imagem da suficiência. Creem-na apta e capaz na exigência da nutrição. Sem ela a refeição estará incompleta e falha. É comida de volume, comida que enche, sacia, faz bucha, satisfaz. Comem-na pura, cessando-a na mão, mastigando a crueira que não pôde ser peneirada. (De Câmara Cascudo, 1983, p.94)

Plantar e produzir alimentos a partir da mandioca é perpetuar um saber ancestral e cultivar uma raiz originária nos solos brasileiros. Sua comensalidade revela um saber que precisa ser reconhecido em toda sua ecologia. Por comensalidade entendemos:

A história do homem se confunde com a história da alimentação. A partilha de alimentos, também denominada comensalidade, é prática característica do *Homo sapiens* Sapiens, desde os tempos de caça e coleta. Há bem mais de 300 mil anos o domínio do fogo permitiu a cocção dos alimentos, modificando-os do cru ao cozido e dando origem à cozinha, o primeiro laboratório do homem. A modificação do alimento do cru ao cozido foi interpretada por Lévi-Strauss como o processo de passagem do homem da condição biológica para a social. O comportamento alimentar do homem não se diferenciou do biológico apenas pela invenção da cozinha, mas também pela comensalidade, ou seja, pela função social das refeições. A cocção do alimento adquiriu enorme importância nesse plano, por favorecer as interações sociais. (Moreira, 2010, p.01)

Assim, provamos que a saudação a mandioca tem sua validade na realidade brasileira no que concerne a vários aspectos já documentados de sua importância histórica para sobrevivência e cultura da diversidade de povos que habitam o Brasil, sendo essencial o seu cultivo como fonte de carboidratos sobretudo para as famílias rurais. É mais do que um simples alimento, mas também um modo de organizar a cultura nutricional local que sempre teve êxito na saúde de seus praticantes. O empoderamento quanto a alimentação é substancial para autonomia de um povo.

**3. O Panorama Atual do Cultivo da Mandioca no Brasil**

A produção de mandioca não se dá de forma homogênea por todo território brasileiro, mas está presente por todas as regiões como no Norte e Nordeste - onde há as maiores áreas cultivadas - e no Sul, Centro Oeste e Sudeste - onde há maior produtividade. O beneficiamento da mandioca origina a fécula - preponderante na região Sul, Sudeste e Centro Oeste – e a farinha – maior produção no Norte e Nordeste. (Alves, 2012). Estas são fontes de matéria-prima não apenas para a indústria de alimentos, mas também para as indústrias farmacêutica e de papel e celulose, entre outras. A presença da Agricultura Familiar é marcante em unidades de produção, área colhida, volume produzido e geração de postos de trabalho - isso em todo o país.

Na Tabela 1 podemos observar o número de estabelecimentos, a quantidade produzida a área colhida e a produtividade (produção por área) da mandioca em valores totais e no segmento da agricultura familiar (AF) por mesorregiões e estados brasileiros, comparados os censos agropecuários de 2006 e 2017. Destaca-se a participação relativa (%) que confirma a expressiva contribuição da agricultura familiar na produção total deste produto nos dois anos considerados.

Tabela 1 - Número de estabelecimentos produtores, quantidade produzida, área e produtividade da cultura da mandioca, total de estabelecimentos e estabelecimentos familiares (AF), valores absolutos e relativos, Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. 2006 e 2017.



Em 2017 no Brasil foram 829.062 estabelecimentos da agricultura familiar representando 85,1% do total, os quais produziram 4.562.821 toneladas de mandioca ou 69,6% da quantidade produzida naquele ano, em 564.535 hectares de área cultivada, que significam 76,2% de toda a área dedicada ao cultivo em plano nacional. Assim, como os dados dos censos agropecuários confirmam, a agricultura familiar é majoritariamente responsável pelo cultivo dessa lavoura no país.

Em números absolutos vimos um aumento de número de estabelecimentos da agricultura familiar nos 10 anos que seguem de 2006 e 2017, mas um decréscimo do percentual que corresponde a agricultura familiar no aumento da produção de mandioca como um todo neste período. Se em 2006 era de 90,6% o número de estabelecimentos em agricultura familiar em relação à agricultura não familiar, no ano de 2017 temos um total de 85,1%. A agricultura familiar perdeu importância relativa no aumento do cultivo de mandioca de 2006 a 2017. Sobretudo nas regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste em que a proporção da agricultura familiar é bem menor do que a do Norte e Nordeste.

As regiões do Nordeste são expressivas em quantidade de estabelecimentos denotando o caráter descentralizado da produção. Já no Norte há similar quantidade produzida em relação ao Nordeste, mas com número menor de unidades de produção. O Sul e Sudeste tem menor área colhida, mas quantidade produzida muito significativa, denotando maiores ganhos em produtividade.

Observando-se o número de estabelecimentos familiares produtores de mandioca em 2006 por mesorregiões do Brasil nota-se que no Norte esses representavam 94,1% do total, seguido do Nordeste com 91,7%, Sudeste com 83,9%, Sul com 89,8% e Centro Oeste com 80,7%. Já em 2017 nota-se que no Norte os estabelecimentos familiares passam a responder a 89,7% do total, participação que foi reduzida também no Nordeste com 84,1%, Sudeste com 79,0%, Sul com 86,3% e Centro Oeste com 78,2%, confirmando assim uma diminuição da importância relativa da agricultura familiar quanto ao número de estabelecimentos produtores de mandioca.

Quanto a quantidade produzida, observamos em valores absolutos uma redução de 45% de 2006 para 2017 em todo o Brasil. Sendo 11.912,6 toneladas produzidas em 2006 contra apenas 6.559,3 toneladas produzidas em 2017 em todo o país. Apenas na região Centro Oeste houve expansão da quantidade produzida de 534,7 toneladas em 2006 para 578,4 em 2017 – modestos 8%. Na região Norte houve um decréscimo de 53% de quantidade produzida, seguido pela maior contração no Nordeste em 65%, Sudeste com 27% a menos e Sul com decréscimo de 23%.

Pela ótica da área de mandioca em todo Brasil temos uma redução de 56% com 1.695,6 mil hectares colhidos em 2006 frente a 740,6 mil hectares colhidos em 2017. Na região Norte o percentual de diminuição de área colhida foi de 61% de 532,8 mil hectares em 2006 e 206,5 mil hectares em 2017. Na região Nordeste o percentual de redução desta medida foi de 68% de 769,7 mil hectares em 2006 e 248,0 mil hectares em 2017. Na região Sudeste a queda percentual foi de 23% de 123,8 mil hectares para 94,8 mil hectares. Na região Sul a diminuição da área colhida foi de 39% sendo 215,8 mil hectares em 2016 e 132,0 mil hectares em 2017. Por fim, na região Centro Oeste houve um acréscimo de 11% na área colhida sendo 53,5 mil hectares em 2006 e 59,2 mil hectares em 2017.

A Figura 1 apresenta a evolução da área colhida nos dois anos censitários em questão ao nível dos municípios brasileiros, sendo possível visualizar a redução observada conforme discutido acima.

Mapa

Descrição gerada automaticamente Mapa

Descrição gerada automaticamente**Figura 1.** Evolução da área colhida de mandioca no Brasil. 2006 e 2017 (em ha).

**2017**

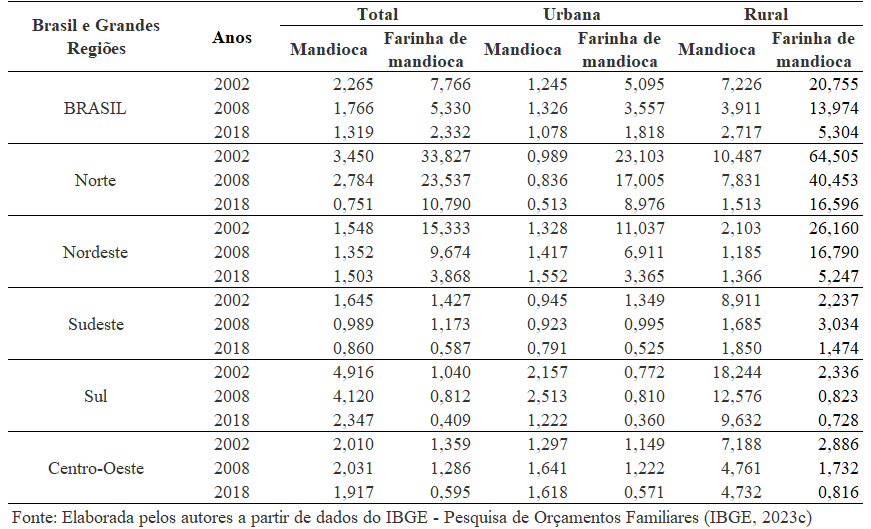
**2006**

Quanto a produtividade, calculada a partir da relação da quantidade produzida por área colhida a fim de observar a capacidade de produção em relação ao uso da terra, observamos grande avanço da agricultura familiar de 2006, quando o índice de produtividade era de 6,76 toneladas por hectares (t.ha-1), a 2017, quando o índice vai para 8,08 t.ha-1 – próximo a produtividade geral que é de 8,86 t.ha-1 em 2017. Contudo, isso não se dá de forma homogênea por todo território visto que temos regiões como o Nordeste com 5,35 t.ha-1 em 2017 e o Sul com 12,67 t.ha-1no mesmo ano. No mesmo período temos o Norte com 8,98 t.ha-1, Sudeste com 8,32 t.ha-1, Centro Oeste com 8,10 t.ha-1 – próximos a média nacional.

Esta produtividade heterogênea torna-se ainda mais complexa quando analisados os custos referentes à cadeia produtiva, como por exemplo o custo de transporte rodoviário no Brasil e seus componentes, como o preço do combustível, condições das estradas e impostos. Não existe uma perfeita mobilidade da produção de uma região a outra do país de modo que os ganhos em produtividade de uma localidade não compensam a queda de produção em região distante, pois os ganhos dessa produtividade não são bem distribuídos.

Outro aspecto importante, dessa vez pela ótica da demanda, é o consumo *per capita* das famílias e a utilização da mandioca *in natura* ou processada em farinha nas dietas alimentares. A redução nesse consumo foi significativa em decorrência das mudanças na alimentação brasileira ao longo das últimas décadas. Na história contemporânea, em 1970, o avanço da urbanização e uma política de subsídios e incentivo à cultura do trigo redundou na substituição da mandioca por aquele cereal sobretudo nas áreas urbanas. Na Tabela 2 podemos analisar essa redução do consumo da mandioca, constatado também em áreas rurais:

Tabela 2 - Aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual de mandioca e farinha de mandioca por situação domiciliar. Brasil e Grandes Regiões. 2002, 2008 e 2018 (em kg).



No Brasil, em 2002, a aquisição alimentar domiciliar *per capita* anual de mandioca foi de 2,265 quilos em geral sendo 1,245 quilos em áreas urbanas e 7,226 quilos em área rural. Quanto a farinha de mandioca no país neste período foram 7,766 no total, 5,095 em áreas urbanas e 20,755 em áreas rurais. Já em 2018 o total consumido de mandioca no Brasil é de 1,319 e de farinha foi de 2,332. Na área urbana nesta região e neste período temos 1,078 quilos per capita de consumo de mandioca e 1,818 de farinha de mandioca. Na área rural com os mesmos parâmetros temos o consumo de 2,717 quilos de mandioca e 5,304 quilos de farinha de mandioca

Observamos que a região Norte e Nordeste é, sem dúvida, a principal consumidora por aquisição domiciliar per capita anual de mandioca e, principalmente, farinha de mandioca. É o cultivo a moda destas localidades pela agricultura familiar que inspirou o IPHAN a declarar a mandioca como patrimônio imaterial do Brasil. Observamos expressiva queda no consumo deste produto mesmo nessas regiões se comparado 2002 a 2018 – mesmo no meio rural. É o campo quem mais consome a mandioca para alimentação como sua cultura nutricional local em que o cultivo é importante fonte de carboidrato e nutrientes.

É necessário saber se houve uma mudança cultural e uma substituição da farinha de mandioca por outro gênero alimentar ou ainda se esta diminuição é sinal de más condições alimentares, falta de soberania alimentar, ou seja, se pode haver fome onde o consumo de mandioca caiu. A região Norte e Nordeste é, justamente, duramente afetada pela fome no país.

Sabemos que o Brasil avançou muito de 2002 em diante no combate a fome saindo do mapa da fome da ONU em 2014. Mas retrocessos em ações do Estado para impulsionar a produção da agricultura familiar destinando aos mais necessitados fez com que o país logo retornasse ao triste mapa da fome novamente.

**4. A Lei da Agricultura Familiar no Brasil e Sua Consonância com a *Food and Agriculture Organization* - FAO**

Como apresentado na Tabela 1 acima, a participação da agricultura familiar no número de estabelecimentos produtores, área colhida e volume produzido de mandioca no Brasil, em todos os três quesitos superior a ⅘, justifica examinar nesse tópico aspectos específicos da organização e das políticas públicas voltadas a esse público no contexto brasileiro e internacional.

Assi, cabe observar desse modo que a luta por direito a terra no Brasil tornou-se violenta depois da colonização e quilombos, reservas indígenas e mesmo pequenas famílias produtoras ruais – organizadas ou não pelo Movimento de Trabalhadores Sem-Terra MST - vivem até hoje em um contexto de insegurança jurídica e até mesmo conflitos armados. A queda da ditadura militar brasileira que ocorreu de 1964 até 1985, a luta civil pela redemocratização, são um marco recente quanto as políticas púbicas nacionais: a formação do Estado Brasileiro e a maneira como este atende as demandas civis pelos ritos democráticos.

Com a eleição do presidente Luiz Inácio Lula da Silva em 2003 muitas ações de base foram acolhidas pelo Estado para mitigar os problemas da reforma agrária nunca realizada no Brasil. Fruto destas demandas civis surge a Lei da Agricultura Familiar nº 11.326 de 24 de julho de 2006 (Brasil, 2006a). Esta pretende categorizar a fim de dispor diversas políticas públicas, como linhas de financiamentos dirigidas a esta categoria. Isto traz maior empenho na regularização de terras, segurança jurídica, e melhorias na vida com infraestrutura e financiamento promovidos pelo Estado. Complementarmente, estas conquistas foram reforçadas no contexto da LOSAN - Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional instaurando importante marco na busca de garantia desses direitos básicos e estabelecendo o SISAN – Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional (Brasil, 2006b).

No cenário internacional a FAO avalia que a defesa dos sistemas agroalimentares e a cultura nutricional local é a melhor forma de garantir o alimento no mundo. Em 1996, a FAO realiza a Conferência Mundial de Alimentação sugerindo a necessidade de políticas específicas de combate à fome. No Brasil esta ação repercute em como o Estado lidará com o problema da fome que é também uma questão de saúde pública. De início, estas ações foram tratadas em conjunto com o Sistema Único de Saúde – SUS até ganhar espaço específico de ações pela conquista da LOSAN.

Em 1996 no Brasil também é decretado o PRONAF- Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar que traz diretrizes que ligam a produção de alimentos pelo modo da agricultura familiar à segurança e seguridade alimentar da nação. Este Programa foi fortalecido e seguiu importantes caminhos de ações efetivas como descreve-se a seguir:

Quanto ao fortalecimento da Agricultura Familiar, é relevante a instituição do PRONAF- Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar pelo Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996 que contou com melhorias como a Lei nº 10.464, de 24 de maio de 2002 inserindo fontes de investimento dos Fundos Constitucionais para redução das assimetrias regionais no país (DE CONTI, B. M; ROITMAN, F. B.2011). Á parir de então, o programa ampliou o cadastro dos produtores da Agricultura Familiar à fim de garantir-lhes um sistema de fortalecimento técnico dos manejos, linhas de créditos a juros coerentes via BNDES-Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social em investimentos produtivos, segurança quanto calamidades climáticas como a seca, incentivo à produção de matéria prima para energias biorrenováveis, turismo rural, planta medicinais, seguridade para equilíbrio da extração de produtos da biodiversidade e garantia de preços mínimos para estes bens entre outras linhas. (Hennel, 2022, p.12)

Toda esta organização do Estado reconhecendo institucionalmente o papel da agricultura familiar e sua relação com a produção de alimentos no cenário doméstico, sobretudo a Lei da Agricultura Familiar, estabelece um novo patamar histórico para garantir este modo de vida e a cultura nutricional local, a comensalidade. Contudo, permanece a dificuldade em alinhar os interesses do agronegócio com os da agricultura familiar quanto aos usos da terra no Brasil.

Em 2005 há um documento chamado “Referências para uma Estratégia de Desenvolvimento Rural no Brasil” do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA que torna institucional a abordagem do Desenvolvimento Local norteando as políticas públicas para o setor agrário e definindo um papel para a Secretaria de Desenvolvimento Territorial – SDT. Tenta-se, desta forma, estruturar políticas públicas que garantam a sustentabilidade da demanda interna por alimentos e o bem viver das famílias no campo.

O objetivo é alcançar as métricas para o desenvolvimento rural sustentável promulgando o Programa Nacional de Desenvolvimento de Territórios (PRONAT) que gera Planos Territoriais de Desenvolvimento Sustentável (PTDS) que visa os Territórios da Cidadania. Assim desenha-se políticas públicas estatais para alcançar os objetivos impostos pela teoria do Desenvolvimento local alinhada - no contexto dos debates globais – as ações da nação, estado e municípios brasileiros estimulando a sociedade civil no entrosamento destas políticas públicas.

Observamos na cultura da mandioca uma redução da área colhida que repercute na quantidade produzida deste cultivo, ou seja, uma menor produção por menor uso da terra para este cultivo que não é compensado pela produtividade. A sustentabilidade dos modos de produção também é discutível uma vez que a mandioca é uma espécie originária que em agricultura familiar convive com a biodiversidade em harmonia. Ou seja, temos com a agricultura familiar a garantia de manejos harmônicos com sistemas florestais ao contrário da monocultura do *agribussines*.

É importante que conhecimentos tecnológicos como os advindos da revolução verde tenham convívio harmônico e entrosado com os sistemas familiares de cultivo a fim de garantir produtividade e sustentabilidade. Apenas ganhos em produtividade não garante alimentação de todos porque esta se dá de forma heterogênea não chegando alimento a todas as regiões. Cada região deve ter seu sistema de plantio concomitante aos saberes tecnológicos que lhe tragam ganhos produtivos sem desigualdades regionais. Sem contar a importância do entrosamento destas tecnologias afim de mitigas riscos ambientais e preservar sistemas florestais.

É crescente a preocupação mundial em torno de riscos ambientais como o aquecimento global e da garantia de alimentos para todos e políticas públicas de defesa das terras de cultivos originários geram ganhos quanto as duas questões, pois há modos de produção integradas a mata nativa que historicamente alimentam a população local sem nunca antes gerar desiquilíbrio ambiental. Um equilíbrio entre o agronegócio e a agricultura familiar local é desejável e pode partir por parte do Estado como mediador dos interesses da sociedade civil.

Uma sinergia maior entre os produtores e produtoras familiares de mandioca e farinha de mandioca através de cooperativas pode ser uma forma de modernizar e dar sintonia aos interesses dos produtores e produtoras deste cultivo garantindo equilíbrio na produção, a manutenção e/ou aumento da área colhida.

Já quanto ao amido[[2]](#footnote-2), especificamente e em maior produção no Sul do país, contamos com a Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca – ABAM. Região brasileira na qual o sistema cooperativista também é mais preponderante entre os produtores e produtoras rurais. Mas como vimos o Norte e Nordeste é que são principais produtores e consumidores da mandioca como alimento em suas casas e guardam comensalidades ancestrais em torno deste cultivo.

Políticas públicas específicas para produtores familiares de mandioca de todo Brasil, sobretudo da região Norte e Nordeste, mas em sinergia com todos estados da região, são importantes para manter a importância que este setor tem frente aos desafios atuais. Ações como fundos de investimento e linhas de crédito - alinhando saberes ancestrais as tecnologias de ponta - envolvendo empresas de empreendimento no campo como Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA a tratar do cultivo da mandioca e suas melhorias são possíveis e necessário.

Outro aspecto importante é a diferença entre segurança alimentar e seguridade alimentar. Até então abordamos o ponto da seguridade alimentar no tocante a alimentação digna para toda a população, ou seja, todas as pessoas terem acesso a comida. Mas outros pontos importantes também são a segurança alimentar, na perspectiva de *“...práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”* (BRASIL, 2006b), bem como quanto à qualidade dos gêneros alimentícios frente a segurança sanitária. Garantia de que o bem alimentício comercializado não causará doenças.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu em 2017 o *Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group* (FERG) com foco em controlar a qualidade dos alimentos para evitar epidemias ou mesmo pandemias. A Economia da Segurança Alimentar é um novo ramo que com métodos próprios mensura a alimentação saudável e os custos de falhas relacionadas para toda sociedade (Focker, Fels-Klerx; 2020).

Mais do que garantir a propriedades organolépticas dos alimentos e mesmo a saúde, o novo ramo propõe paradoxos ao tratar o alimento como um bem com particularidades no contexto da globalização. Isso significa que ganhos de escopo e de escala usuais do capitalismo monopolista aqui podem gerar perda da qualidade do bem transacionado. Como nos alimentamos de produtos orgânicos em boa parte de nossa nutrição a logística e preparação exigem saneamento que contribui para o êxito em pequenas produções locais.

Políticas públicas de proteção a comensalidade também preservam saberes ancestrais sobre a saúde do alimento, ou seja, aprendizados da cultura humana por meio de mitos e tabus muitas vezes expressam saberes sobre prevenções a doenças então seguido os conhecimentos na produção, transação e consumo dos alimentos. O respeito e boa condição da alimentação da população em contexto local pode ser importante para prevenir pandemias em contexto global.

No cenário macroeconômico é preciso atenção entre um Brasil de vocação agrária e outro que tenta se industrializar e inovar em ciência e tecnologia. A economia heterodoxa encabeçada pela Comissão Econômica para América Latina e Caribe - CEPAL inovou com modelos críticos aos da vocação agrária como ideais para a região atentando para o desemprego e desequilíbrio na balança comercial que gera a economia encabeçada apenas aos interesses do agronegócio. Este é um debate ainda em aberto que precisa de vigor nos tempos atuais.

**5. Conclusão**

Observamos a importância histórica da mandioca como a raiz da resistência no Brasil pelo seu cultivo sustentar as populações autóctones da região antes mesmo das invasões europeias mudarem radicalmente o estilo de vida nas Américas. As populações aqui presentes desde antes deste fato tinham boa qualidade alimentar e nutricional tendo a mandioca como fonte de carboidrato e nutrientes garantindo boa condição de saúde.

O intercâmbio cultural entre os povos originários e os invasores quanto ao cultivo de mandioca é tão significativo que a etimologia da palavra mandioca remota a interação entre os povos europeus, brancos, e os povos originários. Ainda hoje esta relação é subestimada e marcada pelo racismo no que observamos ser motivo de chacota uma presidente da república brasileira saudar a mandioca num evento internacional de povos originários sediado no Brasil.

Considerando que a mandioca é também um patrimônio histórico e cultural relevante é considerar a importância de sua comensalidade no bem viver sobretudo das famílias agrícolas brasileiras. Comemos como ato cultural envolto em desejo e relações sociais e as tradições que envolvem este ato sustenta nossa humanidade. Incorre, portanto, em um epistemicídio esta ignorância sobre a importância da mandioca no Brasil para a comensalidade, saúde e nutrição da população.

Os censos agropecuários dos últimos anos mostram uma redução significativa em produção e área colhida de mandioca no Brasil. Em partes este efeito pode se dar pelo consumo de bens substitutos como derivados do trigo - sobretudo conforme cresce a urbanização. Contudo, regiões do campo onde predomina a fome também tem avassaladora diminuição de área colhida e quantidade produzida de mandioca – sobretudo no Norte e Nordeste onde a comensalidade em torno da mandioca é tradicional e este alimento é base de carboidrato e nutrientes.

Nas regiões Sul e Sudeste há ganhos em produtividade que compensam parte da redução da área colhida quanto a quantidade produzida no cultivo da mandioca. Porém, estes ganhos sendo heterogêneos - concentrados nestas localidades - não garantem a seguridade e segurança alimentar de toda a nação. O custo de transporte torna inviável uma distribuição das regiões mais produtivas para as regiões menos produtivas. Sem contar justo o respeito as tradições e comensalidade de cada localidade.

Um cenário que defenda apenas o agronegócio como uma vocação agrária de vantagens comparativas nunca alocou recursos e fechou a balança comercial de forma vantajosa aos países da América Latina e Caribe e modelos macroeconômicos de desenvolvimento social alternativos a estas premissas são fundamentais para melhor alocação de recursos e inovação econômica e social.

Aspecto importante é a substituição de área cultivada de alimentos da demanda interna, como a mandioca, por *commodities* orientadas ao agronegócio e as exportações. O aumento de área dedicada à soja reduz violentamente espaços da agricultura familiar na plantação de mandioca e outros gêneros alimentícios da demanda interna da população brasileira. Riscos ambientais também estão associados ao modelo de agronegócio em detrimento a agricultura familiar com interação do manejo junto a floresta remanescente.

Este cenário atenta para uma organização da produção agrícola brasileira que retome a harmonia com órgãos internacionais como a FAO quanto aos sistemas agroalimentares e cultura nutricional local. Ou seja, políticas públicas de proteção a produção local de alimentos devem ser preservadas em detrimento a um avanço descoordenado do agronegócio. Políticas públicas de combate a fome devem existir em robustez e por esta perspectiva.

Quanto a mandioca, é preciso alinhar de forma geral em todo o país os interesses destes agricultores, sobretudo em regime da agricultura familiar, para que possam ter suas demandas coordenadas frente ao Estado. Para isso o próprio Estado pode incentivar seminários sobre o tema com incentivo para sinergia de conhecimentos entre toda a nação, investimento em linhas de crédito, tecnificação e conhecimento alinhando tradição a inovação em ganhos de produtividade do setor – sobretudo onde é mais intenso em terra e mão de obra, ou seja, no Norte e Nordeste.

É preciso respeitar a comensalidade e alinhar as inovações as tradições, sobretudo quanto a bens que combatem a fome e são raízes de resistência a inúmeras violências e riscos ambientais. Essa revisão da história e apresentação dos censos agropecuários atuais tem o intento de estimular políticas públicas em favor da agricultura familiar do cultivo de mandioca como agente local de combate a fome mesmo em âmbito global. Atenta-se para as ecologias dos saberes envoltos na comensalidade de uma população abrangendo mesmo conhecimentos culturais sobre a alimentação capazes de prevenir doenças e pandemias.

**6. Bibliografia**

Abramovay, Ricardo; Camarano, Ana Amélia. (1999) Êxodo Rural, Envelhecimento e Masculinização no Brasil: Panorama dos Últimos 50 Anos. 1999 Texto Para Discussão Nº 621 IPEA Disponível em [https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2651. Acesso em 28 mar.2023](https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2651.%20%20Acesso%20em%2028%20mar.2023)

Abrandh - Ação Brasileira Pela Nutrição e Direitos Humanos. (2013) O Direito Humano À Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional Disponível em <http://www.nutricao.ufsc.br/files/2013/11/ApostilaABRANDHModulo1.pdf> Acesso em 28 mar. 2022.

Aplevicz, K. S., & Demiate, I. M. (2007). Caracterização de amidos de mandioca nativos e modificados e utilização em produtos panificados. *Food Science and Technology*, *27*, 478-484.

Alves, Admar Bezerra. (2012) Análise do desempenho de cadeias produtivas agroindustriais da mandioca: estudo de caso das principais regiões de produção do Brasil. 2012. Dissertação (Mestrado em Agronegócios), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/61141>. Acesso em: 04 jan. 2023.

Alves, K, P DE SOUZA ; Constante, J. Patricia.(2014) A Política Nacional de alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. Ciência e Saúde Coletiva (Impresso), v. 19, p. 4331-4340, 2014

Brait, Beth (2009) A Palavra mandioca do verbal ao verbo-visual. BAKHTINIANA, São Paulo, v. 1, n. 1, p.142-160, 1o sem. 2009

Brasil (2006a), Lei No 11.326, de 24 de julho de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em 12 abril de 2023.

Brasil (2006b), Lei No 11.346, de 15 de setembro de 2006. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>. Acesso em 12 abril de 2023.

Biblioteca da Presidência da República. (2015). Discurso da presidenta da República, Dilma Rousseff, durante solenidade de lançamento dos I Jogos Mundiais dos Povos Indígenas e abertura do Congresso Técnico - Brasília/DF Autor Dilma Rousseff. Recuperado de [23-06-2015 - Discurso da presidenta da República, Dilma Rousseff, durante solenidade de lançamento dos I Jogos Mundiais dos Povos Indígenas e abertura do Congresso Técnico - Brasília/DF — Biblioteca (presidencia.gov.br)](https://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/dilma-rousseff/discursos/discursos-da-presidenta/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma-rousseff-durante-solenidade-de-lancamento-dos-i-jogos-mundiais-dos-povos-indigenas-e-abertura-do-congresso-tecnico-brasilia-df)

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Circular SUP/ADIG Nº 14/2019-BNDES. Disponível em <https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/f6af40bd-9022-4d5c-82ed-e03cf5557596/19Cir14+BNDES+Finame+-+Converg%C3%AAncia+Online.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mChSFPp> Acesso em 28 mar. 2022.

Borges, Camila Aparecida; GABE, Kamila Tiemann; CANELLA, Daniela Silva; JAIME, Patricia Constante. (2022) Caracterização das barreiras e facilitadores para alimentação adequada e saudável no ambiente alimentar do consumidor. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, Sup 1: e00157020, 2022.

Borsoi, Tales Neri. (2019) Diagnóstico da cadeia produtiva da mandioca no município de Campos dos Goytacazes-RJ sob a ótica de fatores socioeconômicos, tecnológicos e comerciais. 2019. Tese (Doutorado em Produção Vegetal), Universidade Estadual Do Norte Fluminense Darcy Ribeiro Campos Dos Goytacazes- RJ, 2019. Disponível em: <https://uenf.br/posgraduacao/producao-vegetal/wp-content/uploads/sites/10/2019/07/Tese-completa-pdf.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2023.

Cardoso, Carlos Estevão Leite. (2003) Competitividade e inovação tecnológica na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil. Piracicaba/SP, 2003.

Cardoso, Carlos Estevão Leite; DA SILVA Souza, José. (1999) Aspectos agro econômicos da cultura da mandioca: potencialidades e limitações. Embrapa Mandioca e Fruticultura, 1999.

Carneiro, A. S. (2005). A construção do outro como não-ser como fundamento do ser (Tese Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.

Carvalho, Paulo Cezar Lemos de. Classificação Botânica. (2006) In: \_\_\_\_\_\_. Mandioca: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. p. 16-23.

Cascudo, Câmara. (1983) História da alimentação no Brasil. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1983. (Volume I e II).

Castro, Josué. (2008) Geografia Da Fome: O Dilema Brasileiro - Pão Ou Aço 20 ed. Rio de Janeiro de (2008). Civilização Brasileira.

Coimbra, Tomás Sassetti. (2014) Mandioca. A cultura, a sua análise económica e a respectiva cadeia produtiva no Brasil. 2014. Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical e Desenvolvimento sustentável). Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, 2013. Disponível em: https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/6789, Acesso em 04 jan. 2023.

Cortesão, J. (2003) Carta de Pero Vaz de Caminha a El-Rei D. Manuel sobre o Achamento do Brasil. Texto integral. São Paulo: Martin Claret

Couto De Magalhães, José Vieira. (1876) O Selvagem. 3.ed. São Paulo: Ed. Nacional (BPB, ser. 5, Brasiliana 3) 1935, p. 166. [1ª. ed. 1876].

Da Câmara Cascudo, L. (2017). História da alimentação no Brasil. Global Editora e Distribuidora Ltda.

De Conti, B. M; Roitman, F. B. “Pronaf: Uma Análise Da Evolução Das Fontes De Recursos Utilizadas No Programa.” Revista do BNDES 35, junho 2011. Disponível em <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3364/1/RB%2035%20Pronaf_uma%20an%C3%A1lise%20da%20evolu%C3%A7%C3%A3o%20das%20fontes%20de%20recursos_P.pdf> Acesso em 08 de abr de 2022.

FAO - Food And Agriculture Organization. (2013) Save and Grow: Cassava a guide to sustainable production intensification. Plant Production and Protection Division, Roma: Recuperado de: <https://www.fao.org/3/i3278e/i3278e00.pdf>.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations2019. (2019) The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. Disponível em <https://www.fao.org/state-of-food-agriculture/2019/en> Acesso em 28 mar 2022.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations2019. (2019) O Estado Da Segurança Alimentar E Nutricional No Brasil. Um Retrato Multidimensional. Disponível em <<https://fpabramo.org.br/acervosocial/wp-content/uploads/sites/7/2017/08/334.pdf>> Acesso em 07 abr 2022.

FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2023). Cultivos y productos de ganadería. Recuperado de: <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL>.

Felipe, Fábio Isaias; ALVES, Lucilio Rogério Aparecido; CAMARGO Samira Gaiad Cibim de; (2010) Panorama e perspectivas para a indústria de fécula de mandioca no Brasil. RAT Raízes e Amidos Tropicais, v. 6, p. 134-146, 2010. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/panorama-e-perspectivas-para-a-industria-de-fecula-de-mandioca-no-brasil.aspx>, Acesso em: 04 jan. 2023.

Felipe, Fábio Isaias. (2015) Determinantes das estruturas de governança das fecularias na compra de mandioca no estado do Paraná. 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Departamento de Engenharia de Produção, São Carlos – SP, 2015.

Focker, Marlous; FELS-KLERX, HJ Van der. (2020) Economics applied to food safety. Elsevier Current Opinion in Food Science, v. 36, December 2020, p. 18-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2020.10.018>. Acesso em: 27 fev. 2023

Fukuda, W.M.G.;Porto, M.C.M. (1991). A mandioca no Brasil . In: Hershey, C.H. (ed.). Mejoramiento genético de la yuca en América Latina . Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, CO. p. 15-42. (Publicación CIAT no. 82)

Gonzalez, Lélia. (1988) A categoria político-cultural de amefricanidade. In: Tempo Brasileiro. Rio de Janeiro, Nº. 92/93 (jan./jun.). 1988b, p. 69-82. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6409966/mod_resource/content/2/2.%20Lelia%20Gonzalez_A%20categoria%20pol%C3%ADtico-cultural%20de%20amefricanidade.pdf> Último Acesso em 08 de maio de 2023.

Gonzalez, Lélia. (1984) Racismo e Sexismo na Cultura Brasileira In: Revista Ciências Sociais Hoje, Anpocs, 1984, p. 223-244

Guimarães, Denílson Lopes Ferreira; SILVA, Romário Nunes da; ANDRADE, Horasa Maria Lima da Silva; ANDRADE, Luciano Pires de. (2022) Cadeia produtiva da mandioca no território brasileiro inovações e tecnologias uma revisão sistemática da literatura: uma revisão sistemática da literatura. Diversitas Journal, v. 7, n. 1, p. 17-25, 2022. Disponível em: <https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2009>. Acesso em: 04 jan. 2023.

Hennel, Dalila Analy Goes Labor. (2022) Programa Leite Das Crianças Do Estado Do Paraná: A Urgência Das Políticas Públicas Como Instrumento De Combate À Fome E Mortalidade Infantil.. In: Anais do 60º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER). Anais...Natal(RN) UFRN, Recuperado de <https://www.even3.com.br/anais/sober2022/486606-programa-leite-das-criancas-do-estado-do-parana--a-urgencia-das-politicas-publicas-como-instrumento-de-combate-a-/>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2006) Censo Agropecuário 2006. IBGE, 2006. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9827-censo-agropecuario.html?=&t=downloads>. Acesso em: 20 jan. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2017) Censo Agropecuário 2017. IBGE, 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9827-censo-agropecuario.html?=&t=downloads>. Acesso em: 20 jan. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (2021) Produção Agropecuária Municipal 2021. IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=downloads>. Acesso em: 20 jan. 2023.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN (2010). Ficha de Catalogação das Práticas – Patrimônio Imaterial. Título da ação: Mandioca Recuperado de https:// <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/002%20Mandioca.pdf>

Jaime, Patricia Constante; Delmuè, Denise Costa Coitinho; CAMPELLO, Tereza; SILVA, Denise Oliveira e; SANTOS, Leonor Maria Pacheco. (2018) Um olhar sobre a agenda de alimentação e nutrição nos trinta anos do Sistema Único de Saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v. 23, n. 6. p. 1829-1836, 2018.

Jaime, P, C; Bandoni, D. Henrique. (2014) Políticas e programas de alimentação e nutrição no Brasil: cenário atual. In: Marly A. Cardoso. (Org.). Nutrição em Saúde Coletiva. 1ed.São Paulo: Atheneu, 2014, v. 1, p. 247-257.

Jaime, P. C. Exclusão social, fome e desnutrição. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 20, n.7, p. 228-229, 1996

Jaime, Patrícia Constante. (2019) Políticas públicas de alimentação e nutrição. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019. 256p

Krenak, Ailton. (2019) Ideias para adiar o fim do mundo. Companhia das Letras, 2019

Malta, Deborah Carvalho ; Reis, A. A. C. ; Jaime, P.C. ; Morais Neto, O. L. ; Silva, M. M. A. ; Akerman, Marco .(2018) O SUS e a Política Nacional de Promoção da Saúde: perspectiva resultados, avanços e desafios em tempos de crise. Ciencia & Saude Coletiva, v. 23, p. 1799-1809, 2018.

Matsuura, Fernando C. A. U; Folegatti, Marília I. S.; Sarmento, Silene B. S. (2003) Processo de Produção. In: EMBRAPA. Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: processamento da mandioca. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. p. 13-49.

Moreira, Sueli Aparecida. (2010) Alimentação e comensalidade: aspectos históricos e antropológicos. São Paulo, v. 62, n. 4. Recuperado de: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000400009>

Oliveira Junior, Osmar de Paula; WANDER, Alcido Elenor. (2020) Descrição da cadeia produtiva da mandioca da região do Vale Do Araguaia (Goiás, Brasil). Revista GeoNordeste, n. 1, p. 73-92, 2020

Oliveira, N. R. F. ; Jaime, P. C. (2016) O encontro entre o desenvolvimento rural sustentável e a promoção da saúde no Guia Alimentar para a População Brasileira. Saúde e Sociedade (Online), v. 25, p. 1108-1121, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/rxSMnh5fj88TJTv67XDpHvN/abstract/?lang=pt> Acesso em 13 mar. 2022

Otsubo, Auro Akio; Lorenzi, José Osmar. (2002) Cultivo da mandioca na região Centro-Sul do Brasil. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2002.

Padawer, Ana. (2023) El ordenamiento humano del ambiente en el cultivo de mandioca: articulación de conocimientos en la selva paranaense. Revista Colombiana de Antropologia, v. 55, n. 1, p. 267-298, Enero-Junio del 2019. Disponível em: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/117603>. Acesso em: 04 jan. 2023.

Piacenti, Carlos Alberto; Ferrera De Lima, Jandir; Eberhardt, Paulo Henrique de Cezaro. (2016)Economia e desenvolvimento regional. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016.

Pigatto, Giuliana Aparecida Santini; Pigatto, Gessuir; Smith, Lourenzani; Bressan Ana Elisa; Lourenzani, Wagner Luiz. (2015) Comercialização de mandioca no estado de São Paulo-Brasil: sistemas de produção e custos de transação. Agroalimentaria, v. 21, n. 40, enero-junio, 2015, p. 153-173. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/172034>. Acesso em: 04 jan. 2023.

Ponce, Talita Pijus; Ribeiro, Marina Ronchesel; Telles, Tiago Santos. (2020) Dinâmica espacial da produção de mandioca no Paraná, Brasil. Confins-Revue Franco-Brésilienne de Géographie, v. 48, 2020. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/34307>. Acesso em: 04 jan. 2023.

Proença, Genilso Gomes de; Schmidt, Carla Adriana Pizarro; SANTOS, José Airton Azevedo dos. (2017) Construção de modelos estatísticos baseados na avaliação de séries temporais históricas da cultura da mandioca no Brasil. Agroalimentaria, v. 23, n. 45, 2017. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199255867008>. Acesso em: 04 jan. 2023.

Ribeiro, Djamila (2018). Quem tem medo do feminismo negro? São Paulo: [s.n.] OCLC 1046668658

Santos, Boaventura de Sousa. Towards a New Common Sense. Law, science and politics in the paradigmatic transition. New York, London: Routledge, 1995

Santos, Boaventura de Sousa; Meneses. Maria Paula (2010) [orgs.]. Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez

Santos, Boa Ventura de Souza (2002) (Org.) Produzir para viver: Os caminhos da produção não capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira

SEAB-PR Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado do Paraná. (2023) Compra Direta Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/Pagina/Compra-Direta-Parana>. Último Acesso em 08 mar.2023.

SEAB-PR Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado do Paraná. (2022) Prognóstico Agropecuário da Mandioca 2021/2022. Disponível em: <https://www.agricultura.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-01/vol_13_n_34_2021_prognostico_agropecuario_mandioca_0.pdf> Último Acesso em 08 mar.2023

Silva, Joelma Boaventura da; Mello, Ivan Maia de. (2020) As três ecologias da mandioca: abordagem complexa em aspectos econômicos, socioculturais e ecológicos. In: SILVA FILHO, Antônio Vieira da, et al. (orgs.). Ensaios interdisciplinares em humanidades. v. 4. 1. ed. Rio de Janeiro: Autografia, 2020. p. 70-98.

Souza, Emanuel; Kalid, Ricardo; (2022) Transferência de tecnologia no cultivo de mandioca – o caso do Projeto Reniva. Interações, Campo Grande-MS, v. 23, n. 2, p. 423-439, abr./jun. 2022. Disponível em <https://interacoes.ucdb.br/interacoes/article/view/3017>. Acesso em 04 jan. 2023.

Souza, Laercio Duarte; Souza, Luciano da Silva. (2006) Clima e Solo. In: EMBRAPA. Mandioca: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. p. 26-34.

1. Buscando uma maior fluidez no texto se utilizará aqui somente o nome popular. [↑](#footnote-ref-1)
2. O amido quando extraído das plantas, sem alteração, denomina-se nativo, tendo aplicação em mais de 800 produtos, em diversos setores como indústria têxtil, de papel, farmacêutica, siderúrgica e plástica, além da alimentícia. A produção de amidos modificados é uma alternativa que vem sendo desenvolvida com o objetivo de superar uma ou mais limitações dos amidos nativos e assim aumentar a utilidade deste polímero nas aplicações industriais (APLEVICZ; DEMIATTE, 2007) [↑](#footnote-ref-2)