

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA EM  
GASTRONOMIA

CARLOS EDUARDO RAMOS DA SILVA  
RUDGER BRANCO OLIVEIRA

**EVIDENCIAR A IMPORTÂNCIA DA MACAXEIRA NA  
GASTRONOMIA NORDESTINA**

RECIFE/2021

CARLOS EDUARDO RAMOS DA SILVA

RUDGER BRANCO OLIVEIRA

## **EVIDENCIAR A IMPORTÂNCIA DA MACAXEIRA NA GASTRONOMIA NORDESTINA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de tecnólogo em Gastronomia.

Professor Orientador: Professora Nicolle Rodrigues

S586e

Silva, Carlos Eduardo Ramos da  
Evidenciar a importância da macaxeira na gastronomia  
nordestina. / Carlos Eduardo Ramos da Silva; Rudger Branco de  
Oliveira. - Recife: O Autor, 2021.

30 p.

Orientador(a): Nicolle S Q Rodrigues.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro  
Universitário Brasileiro – Unibra. Tecnólogo em Gastronomia, 2021.

1.Macaxeira. 2.Nordeste. 3.Importância. 4.Gastronomia. I.  
Centro Universitário Brasileiro - Unibra. II. Título.

CDU: 641

RECIFE/2021

CARLOS EDUARDO RAMOS DA SILVA

RUDGER BRANCO OLIVEIRA

## **EVIDENCIAR A IMPORTÂNCIA DA MACAXEIRA NA GASTRONOMIA NORDESTINA**

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gastronomia, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

---

Prof.º Nicolle da Silva Queiroz Rodrigues

Professor(a) Orientador(a)

---

Prof.º Cibele Flávia Cavalcante Nascimento

Professor(a) Examinador(a)

Recife, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

NOTA: \_\_\_\_\_

*Dedicamos este trabalho a todos aqueles que estiveram ao nosso lado em todo este processo e caminhada que tanto nos fizeram evoluir quer pessoalmente, quer profissionalmente. Especialmente à Deus e a nossa família que sempre foram os principais impulsionadores para que nós não desistíssemos deste objetivo e seguíssemos em frente com todos os nossos sonhos e aspirações.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos à Deus, por ter nos permitido ter saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho, aos nossos amigos e familiares, por todo o apoio e pela ajuda, que muito contribuíram para que continuássemos, a todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o nosso processo de aprendizado, aos nossos colegas de turma, por compartilharem conosco tantos momentos de descobertas e aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

*“Tudo posso naquele que me Fortalece!”  
(FILIPENSES 4:13)*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Bolo Souza Leão20

Figura 2: Escondidinho de charque21

Figura 3: Cuscuz de macaxeira21

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Objetivo Geral</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Objetivo específico</b>	<b>12</b>
<b>3 JUSTIFICATIVA</b>	<b>12</b>
<b>4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b>	<b>12</b>
<b>5 RESULTADOS</b>	<b>13</b>
<b>5.1 A história da macaxeira</b>	<b>13</b>
<b>5.2 Importância da macaxeira na base alimentar do nordestino</b>	<b>15</b>
<b>5.3 A utilização da macaxeira nas receitas dentro gastronomia nordestina</b>	<b>18</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>24</b>

## EVIDENCIAR A IMPORTÂNCIA DA MACAXEIRA NA GASTRONOMIA NORDESTINA

*Carlos Eduardo Ramos da Silva*

*Rudger Branco Oliveira*

*Nicolle Rodrigues<sup>1</sup>*

**RESUMO:** A macaxeira possui um enorme valor histórico, uma vez que serviu como base alimentar para os bandeirantes, portugueses e índios nativos. Os índios por terem o primeiro contato com a macaxeira desenvolveram essa diversidade de pratos e produtos oriundos de tal alimento. Tendo assim uma vasta diversidade, a macaxeira é aproveitada desde a folha até a raiz, tornando-se um alimento muito versátil, barato e de baixo custo, preparado de diversas maneiras e é base de inúmeras receitas da cozinha nordestina. Partindo desse princípio, o objetivo geral deste trabalho é evidenciar a importância da macaxeira na gastronomia nordestina. A escolha do presente tema deve-se ao fato de que a macaxeira tem uma enorme importância para o nordestino. Outro fator principal é que ela é uma planta com grande relevância mundial, aumentando a segurança alimentar em países em desenvolvimento, constituindo o alimento básico para os nordestinos, principalmente os de baixa renda, sendo considerado pela ONU o alimento do século XXI. Para isso foram realizadas pesquisa bibliográfica e levantamento documental, através de livros, revistas e *sítes* especializados. Será descrita a história da macaxeira, a importância da macaxeira na base alimentar do nordestino e sua utilização nas receitas dentro gastronomia nordestina. O trabalho consiste em demonstrar como a macaxeira é um importante precursor no desenvolvimento da culinária no Brasil, especialmente do Nordeste, originando iguarias criativas, variadas e de agradável aroma e sabor, artifícios essenciais na criação da culinária brasileira que elenca uma variedade gigante de pratos que conectam a tradição com a criatividade da região.

**Palavras-chave:** Macaxeira; Nordeste; Importância; Gastronomia.

---

<sup>1</sup>Professor (a) da UNIBRA. Bacharelado em Gastronomia e Nutrição. E-mail para contato: Nicollesqr@hotmail.com.

## 1 INTRODUÇÃO

Uma importante referência de um grupo, um país, uma sociedade, é a comida, agindo como um dos mais extraordinários meios de comunicação. O simples ato de comer demonstra sua existência enquanto indivíduo, cultura, história, fazendo com que a pessoa pertença a um povo, uma comunidade. Comer é o mesmo que viver fisicamente e não é apenas uma função biológica. Tudo o que é selecionado para comer assume algum valor, possui sempre algum significado (LODY, 2008).

Foram dos índios as principais heranças em relação aos hábitos alimentares e temperamento do povo brasileiro. A culinária brasileira ficaria desprovida, e sua personalidade fortemente afetada se fosse abolida as comidas de origem indígena. Até os dias de hoje, elas dão um gosto à alimentação brasileira (CAVALCANTI, 2013). Na alimentação brasileira, é imprescindível que se preste mais atenção aos povos indígenas, tanto do passado, quanto do presente, para valer à sua colaboração à culinária brasileira. Um exemplo disso é a própria história da macaxeira e a maneira como os indígenas conseguiram acabar com sua toxicidade, fazendo com que ela se tornasse ideal para o consumo, demonstrando a sabedoria desse povo (DORIA, 2014).

Por ter sido à base de sustento das pessoas durante a colonização no Brasil, a macaxeira tem um valor histórico imenso uma vez que serviu como base alimentar para os bandeirantes, portugueses e índios nativos. Os índios por terem o primeiro contato com a macaxeira desenvolveram essa diversidade de pratos e produtos oriundos da macaxeira. Tendo assim uma vasta diversidade, a macaxeira é aproveitada desde a folha até a raiz (CAPISTRANO, 2018).

Com o passar do tempo, dependendo da região, foram surgindo outros nomes para a macaxeira: candinga, maniva, moogo, mucamba aipi, aipim, maniveira, mandioca. Por meio dela, os índios faziam farinha, mingau, bebida fermentada, pirão. Eles também espremiam a goma (*tipioka*), a depositava na prensa e colocava para “serenar” por um dia, fazendo o beiju (*mbeiyú* – “enrolado” em tupi). Tal

alimento começou a fazer parte da alimentação de todos os navios que saíam do Brasil. Os tripulantes levavam os beijus torrados, que duravam por mais de um ano (CASCUDO, 2004; CAVALCANTI, 2009; DÓRIA, 2014; FRAZÃO, 2008).

Com este alimento muito versátil, é um produto barato e de baixo custo, preparado de diversas maneiras e é base de inúmeras receitas da cozinha nordestina. A parte mais importante da macaxeira é a raiz, que pode ser utilizada *in natura*, e tem como subprodutos a farinha seca, d'água e mista, a goma ou fécula, o tucupi e a farinha de tapioca. As folhas servem para alimentação animal e o bagaço rico em amidos serve entre outros para a produção de álcool (BEZERRA, 2006).

A macaxeira é base de diversas atividades econômicas e é utilizada em produtos industrializados. Esta raiz tem uma importância grande na geração de renda agrícola em pequenas propriedades. Os subprodutos industrializados também têm grande importância na economia principalmente no interior do Brasil (FREIXA, 2013).

A macaxeira por ser uma planta nativa, é cultivada em todo território brasileiro e utilizada por milhões de pessoas em todo o mundo. Considerada umas das principais fontes de alimentos energéticos, sua rusticidade permite que seja cultivada em pequenas áreas e sem necessidade muita de tecnologia (EMBRAPA, 2016).

O Brasil está em segundo lugar no *ranking* mundial de produção de macaxeira, produzindo aproximadamente 26 milhões de toneladas/ano, tornando-se um produto de uma elevada importância socioeconômica, tanto para a alimentação humana quanto animal. Por ser uma das principais fontes de carboidratos e de subsistência para as populações menos favorecidas economicamente, também sendo importante para a produção de fécula, de vasto uso industrial e na geração de empregos e renda (SOUZA *et. al.*, 2006).

Como se pode perceber, a macaxeira é um tubérculo muito apreciado, cuja lavoura encontra-se constantemente em expansão, sendo cultivado em todos os estados do Nordeste. O IBGE, em 2008, identificou que 1.593 municípios produziram 9,84 milhões de toneladas de mandioca em uma área de 910.996 ha, com produção média de 10,80 ton/há. Na ocasião, só Pernambuco, produziu 299.400 toneladas (IBGE, 2021).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.2 OBJETIVO GERAL**

Evidenciar a importância da macaxeira na gastronomia nordestina.

### **2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Abordar a história da macaxeira

Compreender a importância da macaxeira na base alimentar do nordestino;

Demonstrar a utilização da macaxeira nas receitas dentro da gastronomia nordestina.

## **3 JUSTIFICATIVA**

A escolha deste objeto de pesquisa deve-se ao fato de que a macaxeira tem uma enorme importância para o nordestino. Outro fator preponderante é que ela é uma planta com grande relevância mundial, aumentando a segurança alimentar em países em desenvolvimento, constituindo o alimento básico para os nordestinos, principalmente os de baixa renda, sendo considerado pela ONU o alimento do século XXI.

Em síntese, a macaxeira é um extraordinário precursor no desenvolvimento da culinária no Brasil, especialmente do Nordeste, já que contou com a troca de saberes entre os índios, escravos e colonizadores portugueses, originando iguarias criativas, variadas e de agradável aroma e sabor, artifícios essenciais na criação da culinária brasileira que elenca uma variedade gigante de pratos que conectam a tradição com a criatividade da região.

## **4 DELINEAMENTO**

Um trabalho de pesquisa visa responder aos seguintes questionamentos: Onde? Com quê? Quanto? Como? (LAKATOS; MARCONI, 2003). O presente trabalho foi considerado como descritivo, já que visa descrever algo. Foi realizado um estudo aprofundado e descritivo em relação ao objeto de estudo (VERGARA, 2016).

Para atender a finalidade da pesquisa foi realizada uma pesquisa bibliográfica, por meio de revistas, livros e artigos, que esclarece a observação do material bibliográfico examinado, revelando quais os procedimentos e métodos foram empregados, as dificuldades deparadas e o que ainda pode ser pesquisado sobre o tema em questão (GIL, 2002).

Por meio da pesquisa bibliográfica será confeccionado o capítulo a seguir, juntamente com seus tópicos, os quais serão aprofundados os objetivos específicos sobre a história da macaxeira, a importância da macaxeira na base alimentar do nordestino e sua utilização nas receitas dentro da gastronomia nordestina. Por meio de tal estudo será atingido o conhecimento das contribuições teóricas já existentes sobre o assunto (MARTINS, 2002).

## **5 RESULTADOS**

### **5.1 A história da macaxeira**

A macaxeira, também conhecida como mandioca ou aipim, é originária do Brasil e pertencem à Família *Euphorbiaceae*, qualificada biologicamente como do grupo Dicotiledônia e gênero *Manihot esculenta Crantz* (FIALHO e VIEIRA, 2011).

A macaxeira possui idade aferida de mais de 10 mil anos. Durante esse período ela foi se transformando em termos de aplicações, cultivo e tecnologia de preparação. Pesquisadores são unânimes ao avaliar a macaxeira como um produto que possui uma independência alimentar à população territorial desde 5.000 antes de Cristo (BARROS, 2005).

Os índios, que viviam na divisa entre o Cerrado e a Amazônia, a cultivava antes mesmo do descobrimento, tornando-se os principais responsáveis pela sua disseminação na América e os portugueses pela sua propagação em outros continentes, principalmente Ásia e África. A partir daí, tornou-se uma cultura difundida e apreciada mundialmente, apresentando um papel social e econômico importante, sobretudo, em países subdesenvolvidos, como o Brasil (VALLE, 2005).

A macaxeira tem importante relevância principalmente na região nordeste, local no qual se sobressai pelos elevados índices de produtividade, já que ela tem fácil manuseio e se adapta às distintas condições de adversidades do meio, e, sobretudo, pelo valor nutricional que proporciona (MARQUES; CALDAS NETO, 2002).

A macaxeira é aproveitada em sua totalidade, desde a raiz, que é rica em amido, sendo utilizadas para os mais diferentes fins, especialmente, como matéria prima para as indústrias de farinha e de fécula, até a parte aérea, que dispõe de boas propriedades de fermentação, sendo usadas como silagem na alimentação animal (FAGUNDES, 2009).

De acordo com Ludke *et al.* (2005), a macaxeira proporciona uma excelente fonte de energia, visto que possui um elevado nível de carboidratos, coeficiente de digestibilidade, características aglutinantes e altivo, contudo, é deficiente em gordura, vitaminas, minerais, aminoácidos sulfurados, proteína bruta e ácidos graxos essenciais. Conforme Michelan *et al.* (2007), a raiz da macaxeira pode ser utilizada com pequenas exceções na alimentação animal, constituindo maravilhoso substituto aos grãos de cereais.

O valor nutricional e a composição química dos subprodutos da macaxeira não obedecem ao padrão definido e nem são homogêneos como ocorre nos alimentos tradicionais utilizados na nutrição animal. Esta modificação ocorre segundo a época do ano, condições do solo, idade, variedade e repartições nas várias partes da planta (MAZZUCO; BERTOL, 2000).

A mandiocultura está em todo território nacional e é empregada como matéria-prima em diversos produtos industriais, visto que seu tempo de cultivo é bem menor do que à maioria das outras culturas, além de possuir alta produtividade por unidade de extensão (CARDOSO, 2003).

Nos países em desenvolvimento, a macaxeira é o alimento que mais oferece energia para milhões de pessoas. Aproximadamente mais de 100 países produzem macaxeira, porquanto o Brasil participa com 10% da produção mundial, tornando-se o segundo maior produtor do mundo (FAO, 2014).

A macaxeira possui uma excelente adaptação às mais distintas condições ambientais fazendo com que seu plantio se expandisse em todos os estados do Brasil. Contudo, a produção nacional paralisou em cerca de 25 milhões de toneladas anuais nos últimos 30 anos (SOUZA, 2017). Em 2018, o Nordeste contribuiu com 20% de participação na produção nacional, com produtividade de aproximadamente 3.536.840 toneladas e rendimento médio de 8,98 t/ha (EMBRAPA, 2018)

Especialmente na região Nordeste, a mandiocultura exerce um extraordinário papel socioeconômico e cultural, levando em consideração sua importância e reconhecimento para a população humana, sobretudo, para aqueles que vivem na região rural, gerando empregos e renda na região nordeste. Outro ponto relevante é que as propriedades ambientais da região do Nordeste, como solos drenados e clima quente, possibilitam uma alta ampliação da cultura da macaxeira (EL-SHARKAWY, 2003). A cultura da macaxeira gera cerca de um milhão de empregos diretos, desde o plantio até a fase processamento em farinha e fécula (GOMES 2003).

Um dado importante sobre a macaxeira é que ela jamais deve ser consumida crua, pois pode ocasionar diversos sintomas, tais como: dores de estômago e de cabeça, vômito e enjoo. A macaxeira é super versátil e pode fazer parte de receitas doces e salgadas, tornando-se um ingrediente que compõe diversas receitas tradicionais, como o escondidinho de macaxeira com charque, a vaca atolada, bolo cremoso de macaxeira, dentre outros (CARDOSO, 2007).

## **5.2 Importância da macaxeira na base alimentar do nordestino.**

A macaxeira está absolutamente interligada ao desenvolvimento econômico, social e histórico do Brasil (IBGE, 2012). A mandiocultura é cultivada em todo território nacional, proporcionando um elevado valor sociocultural e histórico que

abrange todo modelo produtivo do plantio até a matéria prima e como sua diferenciação cultural admite que os vínculos da produção e da tradição gerem renda e trabalho para as famílias que habitam o meio rural (RÓS, 2011).

A macaxeira é uma das principais fontes de carboidratos para o nordestino desempenhando importante valor nutricional, além de possuir um alto valor comercial, já que a farinha é o principal alimento consumido pela população das cidades e de diversos povoados. Seu cultivo se faz presente nas plantações tanto de grande, como de pequenos produtores, mudando de intensidade segundo as características locais, possibilitando atender a diversos destinos e usos (REIS, 2006).

Como citado anteriormente, a macaxeira se adapta às diferentes condições climáticas, tornando-se uma das mais respeitáveis fontes de alimentação para milhões de pessoas em vários países do mundo. Ela foi considerada o alimento do século XXI por ser uma planta completa, com folhas ricas em proteínas, vitamina A e C e raízes ricas em carboidratos, além de outros nutrientes (FUKUDA, 2006).

De acordo com a FAO (2013) a macaxeira é a cultura do século XXI, o "alimento dos pobres", uma cultura que possui múltiplos usos e que contrapõe às preferências dos países em desenvolvimento, com convergências em economia mundial e ao desafio das mudanças climáticas.

Atualmente, a macaxeira possui um valor econômico decisivo, visto que é uma das culturas de subsistência mais importante do país, por ser uma planta que tem uma boa resistência à seca, doenças e pragas, tem baixa requisição em fertilidade do solo; tem uma manipulação simples e um baixo custo de produção. O crescimento da macaxeira não depende apenas do solo, mas de um conjunto de fatores que influenciam o crescimento da planta e raízes como todo (INOUE, 2008).

Na região nordeste, especificamente na região semiárida, a macaxeira é comumente avaliada como uma reserva alimentar. Nos últimos tempos, foram realizados importantes avanços com o intuito de se analisar novas potencialidades dessa cultura, colaborando na melhoria da condição nutricional da população desnutrida, no qual a macaxeira estabelece como um dos fundamentais cultivos (FUKUDA, 2006). Conforme SOUZA & BEZERRA (2003, pág.12):

“A macaxeira é a mais importante atividade agrícola, tanto do ponto de vista social como econômico. A macaxeira é cultivada pelo segmento de pequenos produtores, em que a primeira preocupação está em garantir o sustento da família e o excedente é comercializado diretamente para o consumidor nas feiras de produtores localizadas nas cidades e/ou para atravessadores que compram a produção na propriedade”.

Nos dias de hoje, toda a produção vai para a fabricação de vários produtos industriais, além de ser utilizada na alimentação humana e animal. Contudo, a maior parte é destinada a ingestão humana, tanto na forma de raízes frescas ou de seus subprodutos. A macaxeira é utilizada na preparação dos mais simples ao mais requintado da variada gastronomia nacional, levando-se em conta, com isso, todas as camadas da população (SENA, 2006).

A macaxeira alimenta milhares de pessoas pelo mundo, por isso é de extrema importância conhecer as normas de manipulação de alimentos, juntamente com as Boas Práticas de Processamento. Tais práticas demonstram quais as condições ideais em relação às regras de higiene pessoal, além das instalações das fábricas e limpeza do local de trabalho. Outro ponto a ser observado é a definição dos métodos abarcados no processamento do produto. É muito importante seguir todos os protocolos com o intuito de proporcionar um produto de qualidade (SEBRAE, 2009).

A macaxeira possui diversos subprodutos, dentre eles: farinhas de mesa e tapioca, a fécula, o tucupi e as folhas. Para que a produção de tais derivados tenha uma boa qualidade, é indispensável que os agricultores apresentem sempre a preocupação na hora da produção, infraestrutura atual, acatando as regras de higiene, com o intuito de que o produto final chegue à mesa dos consumidores com eficiência e qualidade (CHISTÉ *et al.*, 2010). Na região Nordeste, o principal produto derivado da macaxeira é a farinha, a qual é conseguida em fábricas de processamento nomeada de “casas de farinha” (CARDOSO, 2003).

A farinha sempre esteve presente em todas as refeições da população, representando um papel essencial, sendo elaborada a partir de procedimentos empregados pelos índios e sendo consumida por todas as classes sociais, que a devoravam sob diferentes formas de preparação como farinhas, bolos, beijus, maniçoba, mingaus, aguardente. Vale salientar que a farinha era a principal delas, sendo até denominada de pão dos trópicos devido a maneira que se preparava,

substituindo o pão europeu trazido pelos colonizadores (ADAMS, *et. al*, 2006). NADMATAYZA, (2009, p.1) relata esse processo a seguir:

A produção de farinha de mandioca, o mais importante dos subprodutos da planta, era um trabalho essencialmente feminino. Depois de arrancar as raízes, as índias ralavam o alimento em uma espécie de prancha de madeira cravejada de pedras pontudas. A massa resultante era então passada no tipiti, instrumento de tranças vegetais feito para escoar a manipueira, e levada a grandes panelas de barro sobre o fogo. Sem parar de mexer, as índias deixavam a massa ser cozida até atingir o ponto desejado.

A farinha tornou-se um legado de uma construção social de maneira de preparação artesanal, que mesmo com todas os problemas de produção intenso, se firmou como oposição aos novos jeitos de produção e consumo de alimentos. O empenho relacionado a todas as esferas, municipal, estadual e nacional é essencial para diminuir a carência no que diz respeito a alimentação e alimentos, ampliando a cultura de uma agricultura familiar, no qual as famílias possam ter uma alimentação saudável e suficiente por meio de uma agricultura sustentável (MALUF, 2007).

O cultivo da macaxeira demonstra, com isso, sua importância e relevância para a economia, principalmente na região Nordeste (SILVA *et al.*, 2012). Através do seu potencial produtivo e seu baixo custo de produção se tornou um dos principais cultivos dentro da agricultura familiar, gerando emprego e renda direto e indireto para agricultores de todo Brasil (FIALHO & VIEIRA, 2011).

Mesmo com toda a modernidade, há vários locais os quais a colheita da macaxeira é feita de forma manual. A coleta se dá na planta quando esta chega a 20 cm de altura do solo, por meio de um facão. Tais etapas da colheita são executadas no período de 12 a 18 meses após o cultivo, segundo a necessidade de comercialização e período de maturação (ALVES *et al*, 2019).

Embora a produção de macaxeira tenha sofrido uma queda vertiginosa em relação à década de setenta e os anos atuais, o cultivo não perdeu seu valor em relação à mão-de-obra, especialmente, na região nordeste no qual há um benefício para o plantio quando comparada às regiões as quais possuem falta de mão-de-obra (CARDOSO, 2003).

Devido à enorme quantidade de produtos exportados, a macaxeira permite a utilização dessa mão-de-obra rural praticamente o ano inteiro, desde o cultivo até a

coleta, impedindo que as pessoas se transportem para os centros urbanos (CENTEC, 2004).

### **5.3 A utilização da macaxeira nas receitas dentro da gastronomia nordestina.**

A culinária no Brasil é extremamente diversificada, saborosa, rica e com pratos típicos específicos de cada estado, preparados segundo as tradições e difundido de geração a geração. Desde os primórdios, a macaxeira está presente dentro da gastronomia brasileira, tornando-se à base para o preparo de vários pratos. Com sua vinda, a cozinha brasileira começou a se formar, já que ela foi incluída nas cozinhas das casas grandes, fazendo com que as escravas dominassem este espaço (CASCUDO, 2011).

O início da gastronomia brasileira deve-se aos engenhos e sobrados. “Com os engenhos vieram as casas grandes que, na arquitetura, por conta do nosso clima quente, não foram cópias perfeitas das casas portuguesas do além-mar. Para diminuir o calor, faziam cozinhas afastadas das salas e dos quartos” (CAVALCANTI, 2007, p. 138). Os portugueses influenciaram a gastronomia brasileira, especialmente a nordestina, já que eles trouxeram diversas maneiras de explorar a cozinha, através de técnicas culinárias, equipamentos e utensílios (FERNANDES, 2005). De acordo com Frazão (2015, p. 20):

“Foi nos engenhos que se formaram as bases econômicas do Brasil colônia e se plantaram os alicerces da sociedade pernambucana e brasileira assim como nossa culinária. Nas cozinhas das casas grandes, receitas da tradição portuguesa mesclaram-se com os quitutes das escravas negras, aqui e ali adaptados do preparo original; dos quintais e pomares, trazidos pelos portugueses, surgiu o colorido das frutas nativas, apresentadas pelos índios, que se tornaram matéria prima para geleias, doces e sobremesas diversas. Nessa atmosfera de fartura e opulência ocorreu uma intensa miscigenação - não apenas de etnias, mas de costumes, estéticas e sabores”

Como se pode perceber, a cozinha nordestina deve muito às cozinheiras escravas que copiavam o cardápio essencialmente português, porém já faziam algumas substituições de ingredientes, criando novos pratos, com o gosto dos antigos pratos descendentes da África e paladares novos que elas desvendaram

(FERNANDES, 2005). Claro que a macaxeira estava presente em várias preparações salgadas e doces, tornando-se um tubérculo indispensável aos nativos (CASCUDO, 2011).

A macaxeira possui alguns subprodutos, tais como: a farinha de mesa e tapioca, a fécula, o tucupi e as folhas com principais produtos provenientes. O subproduto que é considerado genuinamente brasileiro é a farinha de mesa, que é conseguida, unicamente, pela moagem da raiz tuberosa. A farinha de tapioca é conseguida a partir da fécula de mandioca, sob a forma granulada. Já o tucupi é obtido através do esmagamento da massa ralada da raiz de polpa amarela, sob forma líquida, que é reunido sob a prensa e nomeado de manipueira, e pode ter várias preparações, para vários fins. (ABREU; MATTIETTO, 2016).

No início, a macaxeira e seus subprodutos eram restritos aos índios e as pessoas com pouco recurso. Contudo, com o passar dos anos, acabou se tornando um dos ingredientes essenciais no cardápio de todos os clientes, independente do seu poder aquisitivo. Dentro da culinária, há muitos alimentos derivados da macaxeira, oferecendo aos consumidores uma variedade enorme de pratos (MARINI, 2017).

A macaxeira possui várias formas de apresentação na culinária. Ela está presente em bolos, assada, cozida, frita e é aproveitada em sua totalidade. As folhas, por exemplo, são pisadas, espremidas e cozidas por 24 horas e utilizadas na preparação da maniçoba, que é um guisado acompanhado de porco, carne bovina ou peixe. Outro líquido amarelado feito pelo cozimento demorado do suco leitoso da raiz da macaxeira, acrescentado de temperos e ervas é o tucupi, que serve como base para vários preparos dentro da culinária (ARAÚJO *et al.*, 2011, KOVESI *et al.*, 2007).

Uma iguaria bastante apreciada derivada da macaxeira é o Bolo Souza Leão, cujo nome decorre, de acordo com a lenda, do nome da família no qual foi criado, “Souza Leão”, dos antigos engenhos de açúcar de Pernambuco, trazendo em seus elementos, uma dadivosa fatia da história açucareira deste estado. O sabor doce é bem marcante, legado da época em que o açúcar era usado sem comedimento. A farinha de trigo foi trocada pela massa de macaxeira; o vinho pela cachaça e leite de

coco; e os ovos, que eram coletados das galinhas dos próprios quintais (SHINOHARA, *et al.* 2013).

**Figura 1:** Bolo Souza Leão



**Fonte:** [www.tudoreceitas.com](http://www.tudoreceitas.com), 2021.

Os portugueses se orgulhavam em emprestar o próprio nome, do engenho ou da família para uma receita especial. Em 22 de maio de 2008, foi sancionada pelo governador Eduardo Campos a Lei nº 357/2007, que deu ao bolo Souza Leão o título Patrimônio Cultural e Imaterial do Estado de Pernambuco, devido à sua importância para o estado. (CAVALCANTE, 2017).

Um ingrediente que “casou” muito bem com a macaxeira foi a carne de charque, passando a ser denominado “escondidinho de charque” que pode ser ainda gratinado com queijo coalho, outra especiaria nordestina. O charque veio com os portugueses, e logo se tornou importante para o nordestino, já que o nordeste possui muito sal e sol. O escondidinho é um prato típico com alto vigor e um respeitável representante do povo nordestino (CAVALCANTI, 2009).

**Figura 2:** Escondidinho de charque



**Fonte:** [www.tudoreceitas.com](http://www.tudoreceitas.com), 2021.

A charque, juntamente com a macaxeira, também pode se transformar em um bolinho. A macaxeira é cozida e condimentada, preenchida com charque desfiada e igualmente temperada, em seguida esse bolinho é empanado com farinha de trigo e de frito, preferivelmente na hora que for ser consumido. Tal prato é muito querido, já que abrange elementos da terra de ampla aceitação (charque e macaxeira), além de ser frito, que é igualmente aceito no nordeste brasileiro (CAVALCANTI, 2009).

Outra variedade da macaxeira é a fécula, podendo ser nomeada como polvilho doce ou goma. Ela é um pó branco, inodoro, fino, insípido, que causa ligeiro estalo quando comprimido entre os dedos (CEPEA, 2005). Através da fécula é produzido outro produto bastante apreciado nos dias de hoje que é a tapioca, cuja definição é de origem tupi, “tapi” significa pão e “oca” que significa casa, dessa maneira, pode-se traduzir como “pão de casa”. A tapioca é feita de goma de macaxeira, água e sal, ou seja, a base da massa. (BEZERRA, 2005).

**Figura 3:** Cuscuz de macaxeira



**Fonte:** [www.cyberccok.com](http://www.cyberccok.com), 2021.

Outra variação de bolo à base da macaxeira que é bastante desejada é o bolo de macaxeira com leite de coco, podem proporcionar diferenças de uso do coco ralado ou leite do coco, porém, conservando a utilização da macaxeira que pode ser empregada ralada e crua ou a massa de macaxeira fresca que, depois da técnica de fermentação, apresenta outra textura e sabor (azedo), calhando impecavelmente com o do leite de coco e o doce do açúcar (FREYRE, 2007).

Um prato bastante saboroso e apreciado que utiliza a macaxeira é o bobó de camarão. Os camarões são limpos e lavados e suas cascas são reservadas. A macaxeira é descascada e cozida em água e sal, logo depois, a casca é colocada junto. Depois a macaxeira é batida no liquidificador lentamente, acrescentando um pouco de água. Tempere os camarões com especiarias e junte à massa da macaxeira mexendo até se formar um creme (CAVALCANTI, 2009).

Outro petisco que utiliza a macaxeira é a macaxeira frita. Para que se a obtenha, deve-se cozinhá-la em água até que fique macia, mas sem desmanchar, deixar escorrer bem e fritar em óleo bem quente até que esteja dourada, temperado com sal e os condimentos aromáticos que mais gostar. Caso esteja em Pernambuco, ela é servida regada com uma quantidade generosa de manteiga de garrafa e queijo coalho (KOSEVI *et al.*, 2007). Estes são apenas algumas opções que podem ser conseguidas com a macaxeira, porém a variedade é enorme. Isto demonstra a importância que a macaxeira tem para a gastronomia do nordestino.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo evidenciou a importância que a macaxeira tem para o nordestino, além de ser uma planta com grande relevância mundial, aumentando a segurança

alimentar em países em desenvolvimento, constituindo o alimento básico para os nordestinos, principalmente os de baixa renda, sendo considerado pela ONU o alimento do século XXI.

A macaxeira é um importante precursor no desenvolvimento da culinária no Brasil, especialmente do Nordeste, já que contou com a troca de saberes entre os índios, escravos e colonizadores portugueses, originando iguarias criativas, variadas e de agradável aroma e sabor, artifícios essenciais na criação da culinária brasileira que elenca uma variedade gigante de pratos que conectam a tradição com a criatividade da região e se sobressai pelos elevados índices de produtividade, já que ela tem fácil manuseio e se adapta às distintas condições de adversidades do meio, e, sobretudo, pelo valor nutricional que proporciona.

A mandiocultura está em todo território nacional e é empregada como matéria-prima em diversos produtos industriais, visto que seu tempo de cultivo é bem menor do que à maioria das outras culturas, além de possuir alta produtividade por unidade de extensão. Nos países em desenvolvimento, a macaxeira é o alimento que mais oferece energia para milhões de pessoas. Aproximadamente mais de 100 países produzem macaxeira, porquanto o Brasil participa com 10% da produção mundial, tornando-se o segundo maior produtor do mundo.

Especialmente na região Nordeste, a mandiocultura exerce um extraordinário papel socioeconômico e cultural, levando em consideração sua importância e reconhecimento para a população humana, sobretudo, para aqueles que vivem na região rural, gerando empregos e renda na região nordeste.

A macaxeira é uma das principais fontes de carboidratos para o nordestino desempenhando importante valor nutricional, além de possuir um alto valor comercial, já que a farinha é o principal alimento consumido pela população das cidades e de diversos povoados. Seu cultivo se faz presente nas plantações tanto de grande, como de pequenos produtores, mudando de intensidade segundo as características locais, possibilitando atender a diversos destinos e usos, possuindo várias formas de apresentação na culinária. Ela está presente em bolos, assada, cozida, frita e é aproveitada em sua totalidade.

## **REFERÊNCIAS**

ABREU, L. F.; MATTIETTO, R. de A. **Procedimentos de fabricação dos derivados de mandioca**: recomendações para obtenção de produtos seguros e de qualidade. Embrapa Amazônia Oriental-Capítulo em livro científico (ALICE), 2016.

ADAMS,C;MURRIETA,R;NEVES,W.(orgs.) **Sociedades Caboclas Amazônicas**: Modernidade e Invisibilidade. São Paulo: FABESP, Ed. Arunablume, 2006.

AGOSTINI, M. R. **Produção e utilização de farinha de mandioca comum enriquecida com adição das próprias folhas desidratadas para consumo alimentar**, – Botucatu: [s.n.], 2006. vi, 84f. Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrônômicas, Botucatu, 2006.

ALVES, Raimundo Nonato Brabo; MODESTO JUNIOR, M. de S. **Mandioca**: agregação de valor e rentabilidade de negócios. Embrapa Amazônia Oriental. Livro técnico (INFOTECA-E), 2019.

ARAÚJO, W. M. C. et al. **Alquimia dos Alimentos**. Brasília: SENAC, 2011.

BARROSO, Oswald. **A culinária cearense**. Disponível em: <<http://www.digitalmundomiraira.com.br/Patrimonio/GastronomiaTradicional/Diversificado/A%20Culinaria%20Cearense.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2021.

BARROS, Geraldo Sant'Ana de C. (coord.). **Melhoria da competitividade da cadeia agroindustrial de mandioca no Estado de São Paulo**. São Paulo/Piracicaba: Sebrae/CEPEA (Esalq/USP), 2005.

BRASIL, Ministério da Cultura. **Aromas, cores e sabores do Brasil**. 2013.

BELCHIOR, E. B. et al. **Características Sociais dos Produtores Rurais de Mandioca do Assentamento Casa Branca em Cristalina, GO – Planaltina, DF**: Embrapa Cerrados, 2009. .

BENEVIDES, C.M.J.; SOUZA, R.D.B.; LOPES, M.V. **Fatores antinutricionais em alimentos**: revisão. Segurança Alimentar e Nutricional, v. 18, n. 2, p. 67-79, 2011.

BEZERRA, Valéria Saldanha. **Planejando uma casa de farinha de mandioca**. Macapá: Embrapa Amapá, 2005.

BEZERRA, V. S.; **Farinhas de mandioca seca e mista Brasília, DF**: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/120197/1/00079010.pdf>> Acesso em: 22 ago. 2021.

CAPISTRANO, Ismar. **Macaxeira tem importância gastronômica na história do Ceará**. Disponível em: <https://cozinha.cearense.wordpress.com/2015/>. Acesso em: 19 set. 2021.

CARDOSO, Carlos Estevão Leite. **Competitividade e inovação tecnológica na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil. 2003**. Tese (doutorado) –

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2003.

CARVALHO, Gilmar de. **Questões culturais no Ceará.** Revista de Ciências Sociais, Fortaleza, v. 45, n. 1, 2014, p. 263-275.

CASCUDO, Luis da Câmara. **A História da alimentação no Brasil.** São Paulo: Global, 2004.

\_\_\_\_\_. **A história da alimentação no Brasil.** Editora Global. São Paulo, 2011.

CASTRO, B.D.R; SANTIAGO, M.S. **A Importância da Terminologia para prática de revisão do texto técnico-científico.** Domínios de linguagem, v. 9, n. 5, p. 377 e 378, 2015.

CATUNDA, Maria de Lourdes Aragão. **Bolo manzape.** 2013. Disponível em: <<http://cantinhodadalinha.blogspot.com/2013/11/bolo-manzape.html>>. Acesso em: 06 set. 2021.

CAVALCANTI, Maria Leticia Monteiro. Açúcar no tacho in. **A civilização do Açúcar.** Fundação Gilberto Freyre: Recife, 2007

\_\_\_\_\_. **História dos Sabores Pernambucanos.** Recife: Fundação Gilberto Freyre, 2009.

\_\_\_\_\_. **Gilberto Freyre e as aventuras do paladar.** Recife: Fundação Gilberto Freyre, 2013.

CARDOSO, C. E. L. **Competitividade e inovação tecnológica na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil.** 2007. 188p. Tese (Doutorado em Ciências – Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba.

CENTEC – Instituto Centro de Ensino Tecnológico. **Produtor de mandioca.** Fortaleza: Edições Demócrito Rocha; Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004.

CEPEA. **Centro de estudos avançados em economia aplicada/abam** (associação brasileira dos produtores de amido de mandioca), produção brasileira de amido de mandioca, 2005.

CHISTÉ, R.C; COHEN, K.O; MATHIAS, E.A; OLIVEIRA, S.S **Quantificação de cianeto total nas etapas de processamentos das farinhas de mandioca dos grupos seca e d água.** Revista Acta Amazônica. V.40, n.1, p221-226, 2010.

CUENCA, M. A. G.; MANDARINO, D.C. **Aspectos agroeconômicos da cultura da mandioca:** características e evolução da cultura no Estado de Pernambuco entre 1990 e 2004, ARACAJU, SE, 2006.

DIAS, L. T.; LEONEL, M. **Caracterização físico-química de farinhas de mandioca de diferentes localidades do Brasil**. Ciênc. agrotec. , Lavras, v. 30, n. 4, p. 692-700, jul./ago., 2006.

DÓRIA, C. A. **Formação da Culinária Brasileira**. São Paulo: Três Estrelas, 2014.

EI-SHARKAWY, M. A. **International research on cassava photosynthesis, productivity, ecophysiology, and responses to environmental stresses in the tropics**. Photosynthetica, v. 44, n. 04, p. 481-512, 2003.

EMBRAPA. **Mandioca e Fruticultura**. 2016. Disponível em: [http://www.cnpmf.embrapa.br/index.php?p=pesquisa-ulturas\\_pesquisadasmandioca.php](http://www.cnpmf.embrapa.br/index.php?p=pesquisa-ulturas_pesquisadasmandioca.php). Acesso em: 11 set. 2021.

EMBRAPA. **Cultivares de mandioca indicadas para o plantio nas regiões de Macapá e Mazagão**. 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/ite>. Acesso em: 26 out. 2021.

FAGUNDES, L. K., STRECK, N. A., LOPES, S. J., ROSA, H. T. R., WALTER, L. C., & ZANON, A. J. **Desenvolvimento vegetativo em diferentes hastes da planta de mandioca em função da época de plantio**. Ciência Rural, v. 39, p. 657-663, 2009.

FACÓ, Luiz Carlos. **O Ceará e a sua comida típica**. Disponível em: <http://lcfaco.blogspot.com.br/2014/12/o-ceara-e-sua-comida-tipica.html>. Acesso em: 15 set. 2021.

FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS): **Food Outlook, Global Market Analysis**. Trade and Market Division of FAO under Global Information and Early Warning System (GIEWS). 2013. Disponível em <http://www.fao.org/docrep/016/al993e/al993e00.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2021.

FAO. **Cultivos**. 2014. Disponível em: <http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/browse/Q/QC/S>. Acesso em: 08 nov. 2021.

FERNANDES, C. **Viagem Gastronômica através do Brasil**. São Paulo: SENAC, 2005.

FIALHO, J. de F.; VIEIRA, E. A. **Mandioca no Cerrado**: orientações técnicas. Embrapa Cerrados, Planaltina – DF, 208 f., 2011.

FRAZÃO, A. C. **Comedoria Popular**: receitas, feiras e mercados do Recife. Recife: Fundarpe, 2008.

\_\_\_\_\_. **Comedoria popular**: receitas da doçaria de Pernambuco. Recife: Fundarpe, 2015.

FREIXA, Dolores; CHAVES, Guta. **Gastronomia no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2013.

FREYRE, Gilberto. **Açúcar**: uma sociologia do doce, com receitas de bolos e doces do Nordeste do Brasil. São Paulo: Global, 2007.

FUKUDA, Wania. **Variedades de mandioca para a produção de fécula**. 2006. Disponível em: <[http://www.abam.com.br/mat\\_tecnicos](http://www.abam.com.br/mat_tecnicos)>. Acesso em: 24 out. 2021.

GASPAR, Lúcia. **Doçaria no Nordeste brasileiro**. Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, Recife. Disponível em: <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/>>. Acesso em: 13 set. 2021

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, J. de. C. **Calagem e adubação**. In: MATTOS, P. L. P de.; GOMES, J de. C. (Coord.). **O cultivo da mandioca**. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003. (Circular Técnica n° 37). p. 19-21.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Sistema IBGE de recuperação automática**: SIDRA. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:<<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2021.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística); **Levantamento sistemático da produção agrícola**. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao\\_Agricola](ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola). Acesso em: 22 ago. 2021.

INOUE, K. R. A. **Produção de Biogás, caracterização e aproveitamento agrícola do biofertilizante obtido na digestão da manipueira**. Viçosa, Minas Gerais, 2008.58p.Dissertação(MestradoemEngenhariaAgrícola).

KOVESI, B. *et al.*. **400g**: técnicas de cozinha. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2007.

LODY, R. **Brasil bom de boca**: temas da antropologia da alimentação. São Paulo: SENAC, 2008.

LUDKE, J. V. *et al.* **Características nutricionais de ingredientes ecoregionais para avicultura agroecológica**: Farelo de Palma Forrageira. In: III congresso de agroecologia. Anais... Florianópolis, 2005.

MACKISEY; ASHOKA, COMPANY. **Empreendimentos sociais sustentáveis**: Como elaborar planos de negócios para organizações sociais. São Paulo: Peirópolis, 2001.

MALUF, Renato S. Jamil. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas 2003.

MARINI, José Adriano. **Os arranjos produtivos locais como política pública de desenvolvimento no Brasil e o arranjo produtivo local de mandioca no estado do Amapá.** In: OLIVEIRA, Carlos Wagner de A. *et al.* (Org.). Arranjos produtivos locais e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

MARQUES, J.A.; CALDAS NETO, S.F. **Mandioca na alimentação Animal: Parte Aérea e Raiz.** Campo Mourão – PR. CIES, 28p. 2002.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações.** São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, U.; COSTA, C.; BAPTISTA, M.M. **A valorização da gastronomia tradicional no contexto turístico: o caso da tapioca em Fortaleza.** Turismo: Estudos & Práticas. V. 6, número especial, 2017.

MAZZUCO, H.; BERTOL, T.M. **Mandioca e seus subprodutos na alimentação de aves e suínos.** Concórdia: Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves, 2000.

MICHELAN A. C. et al. A. **Utilização da raspa integral de mandioca na alimentação de coelhos.** Revista Brasileira de Zootecnia, v. 36, n. 5, p. 1347-1353, 2007.

MIRANDA, L. N.; FIALHO, J. F.; MIRANDA, J. C. C.; GOMES, A. C. **Manejo da calagem da adubação fosfatada para a cultura da mandioca em solo de cerrado.** Planaltina, DF:Embrapa Cerrados, (Embrapa Cerrados. Comunicado técnico, 118). 2005.

NADMATAYZA. **Origem da Farinha de Mandioca.** Disponível em: <http://www.nadmatayza.wordpress.com/2009/11/2222h32min>. Acesso em: 20 nov. 2021.

OLIVEIRA L. A.; GODOY R. C. B. **Chips de Mandioca. Folheto.** Abril, 2010.

OLIVEIRA, M. A. de, MORAES, P.S.B. **Características físico-químicas, cozimento e produtividade de mandioca cultivar IAC 576-70 em diferentes épocas de colheita.** Ciência e Agro tecnologia, Lavras, v.33, n.3. 2009.

OLIVEIRA, M. A.; MORAES. **Conservação pós-colheita de mandioca de mesa.** Embrapa soja. Curitiba/ PR. 2014.

OTSUBO, A. A; AGUIAR, E. B. **Rendimento e Qualidade de Raízes de Diferentes Cultivares de Mandioca de Mesa, em Dourados, MS.** Comunicado Técnico da Embrapa 46. Dourados, MS. 2001.

PRODANOV, C.C.; FREITAS, E.C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

- RAMOS, A. S. P.; SEDIYAMA, T.; VIANA, S. E. A.; PEREIRA, M. D.; FINGER, L. F. **Efeito de inibidores da peroxidase sobre a conservação de raízes de mandioca in natura.** Brazilian Journal of Food Technology, Campinas, v. 16, n. 2, p. 116-124, junho de 2013.
- REIS, K. C. de *et al.* Pepino japonês (*Cucumis sativus* L.) **submetido ao tratamento com fécula de mandioca.** Ciências Agrotécnicas, v.30, n.3, p. 487-93, maio/jun. 2006.
- RÓS, A. B.; HIRATA, A. C. S.; ARAÚJO, H. S.; NARITA, N. **Crescimento, fenologia e produtividade de cultivares de mandioca.** Pesquisa Agropecuária Tropical, v. 41, n. 4, p. 552-558, 2011.
- SANTOS JS, Oliveira MBPP. **Alimentos frescos minimamente processados embalados em atmosfera modificada.** Brazilian Journal Food Technology 15(1)1-14, 2012.
- SEBRAE, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Mandiocultura derivados da mandioca.** Integra Consultoria e Represe Empresa e Comércio. - Salvador: Sebrae Bahia, 2009.
- SHINOHARA, N. K. S. *et al.* **O Bolo Souza Leão: Pernambuco dos Sabores Culturais.** Contextos da Alimentação. v.2, n.1, p.60-74, 2013.
- SILVA, A. A.; SEDIYAMA, T.; SANTOS, J. B.; SILVA, D. V.; FRANÇA, A. C.; FERREIRA, E. A. **Manejo de plantas daninhas na cultura da mandioca, Plantas Daninhas,** v. 1, p. 30 – 34, 2012.
- SOUZA, Walter Paixão de. BEZERRA, Valéria Saldanha. **Sistema de Produção de Mandioca para o Estado do Amapá** - Macapá: Embrapa Amapá, 2003.
- SOUZA, C. e BRAGANÇA, M. L. **Processamento Artesanal da Mandioca: fabricação da farinha de mandioca.** Belo Horizonte. EMATER/MG, agosto/2016.
- SOUZA, A.S. *et al.* **Utilização da raspa da mandioca na alimentação animal.** PUBVET, Londrina, V. 4, N. 14, Ed. 119, Art. 805, 2017.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 2016.