

**HAMBÚRGUER VEGETARIANO COM MANDIOCA: COMPARAÇÃO DA  
COMPOSIÇÃO CENTESIMAL COM PRODUTOS SIMILARES  
COMERCIALIZADOS NOS MUNICÍPIOS DE CUIABÁ E VÁRZEA GRANDE-  
MT.**

Fátima CAVALCANTE<sup>1</sup>

Juliane TOME<sup>1</sup>

Kelly Regina Moraes SILVA<sup>1</sup>

Maricélia Garcez da S. FRANÇA<sup>1</sup>

Paulo Victor dos S. SILVA<sup>1</sup>

Marisa Luiza HACKENHAAR<sup>2</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** O mercado de produtos vegetarianos cresce 40% ao ano. No Brasil, cerca de 5 milhões de pessoas já praticam o hábito. Estes números retratam uma tendência mundial na busca por novos procedimentos alimentares, marcada por fatores culturais, sociais, religiosos e mercadológicas. Abre-se, assim, um mercado crescente, ainda pouco explorado, rico em possibilidades devido a numerosa oferta de alimentos vegetais pela natureza e com considerável potencial para a economia. **Objetivo:** Desenvolver um produto alimentício vegetariano tipo hambúrguer com mandioca e comparar sua composição centesimal com produtos similares já disponíveis no mercado por meio da análise de informação nutricional. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo comparativo entre um novo produto tipo hambúrguer vegetariano preparado com mandioca e amostras de produtos similares já industrializados e comercializados nas cidades de Cuiabá/Mt e Várzea Grande/Mt, via análise de rotulagem. A elaboração do novo produto foi realizada na cozinha experimental da UNIVAG. **Resultados:** Elaborou-se um estudo comparativo por meio de uma pesquisa experimental de abordagem qualitativa realizada em um centro universitário, onde foi elaborado um novo produto tipo hambúrguer vegetariano com mandioca. O produto teve sua composição química calculada utilizando dados de Tabela de Composição (TACO) e, em seguida, foi comparado com os alimentos industrializados similares e já comercializados nas cidades de Cuiabá/Mt e Várzea Grande/Mt. **Conclusão:** Ao final da pesquisa, obtivemos um produto com boas características nutricionais atraentes ao público em geral, o que o torna um alimento economicamente viável.

**Palavras-chave:** Alimento. Hambúrguer. Produto inovador. Informação nutricional.

---

<sup>1</sup>Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG).

<sup>2</sup> Mestre em Biociências. Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). E-mail: marisa.nutri@hotmail.com

## ABSTRACT

**Introduction:** The market for vegetarian products grows 40% per year. In Brazil, about 5 million people already practice such methodologies. This portrays a worldwide trend in the search for new dietary procedures, marked by cultural, social, religious and market factors. Thus, a growing market opens up, still little explored, rich in possibilities due to the numerous offer of plant foods by nature and with considerable potential for the economy. **Objective:** To develop a frozen vegetarian food product like cassava-based hamburger, to compare its proximate composition with similar products on the market through labeling analysis and attract vegetarian consumers and other population groups with specific interests or needs. **Materials and methods:** This is a comparative study of a new product like frozen vegetarian hamburger prepared with cassava and samples of similar products already industrialized and sold in the cities of Cuiabá/Mt and Várzea Grande/Mt, via labeling analysis. The elaboration of the new product will be carried out in the UNIVAG experimental kitchen. **Results:** This is a comparative study and an experimental research with a qualitative approach carried out at a university center, where a new product called frozen cassava-based vegetarian hamburger will be prepared. The product will have its chemical composition calculated using data from the Composition Table (TACO) and then it will be compared with similar products already industrialized and commercialized in the cities of Cuiabá / MT and Várzea Grande / MT. **Conclusion:** At the end of the research, we obtained a new vegetarian product with nutritional characteristics that attract the general public, which turns it into an economically viable food.

**Keywords:** Hamburguer. New product. Nutricional information.

## INTRODUÇÃO

O vegetarianismo é um regime alimentar baseado no consumo de alimentos de origem vegetal, que exclui qualquer tipo de carne de origem animal inclusive seus derivados (SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA-SVB, 2013). A alimentação se dá baseada no consumo de cereais (trigo, arroz, aveia, cevada, milho, centeio), frutas, leguminosas (feijões, ervilhas, lentilhas), hortaliças (alface, brócolis), tubérculos (batata, cenoura, rabanete), sementes (castanha de caju, amendoim, amêndoa, sementes de girassol, abóbora, gergelim), cogumelos e algas (TRENDS, 2016).

Neste contexto, é importante ressaltar que o vegetarianismo estrito é um estilo de vida e não apenas se restringe a determinados tipos de alimentos, mas também abrange a não utilização de produtos industrializados tais como de higiene e limpeza, cosméticos, vestuário e acessórios que envolvam a realização de testes ou que tenham contato com o reino animal, além de causas sociais que não condizem com determinados pensamentos críticos de pessoas vegetarianas. O principal conceito adotado por este novo estilo de vida se baseia em uma visão de mundo mais consciente e saudável (SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA- SVB, 2013).

Assim, é uma escolha do indivíduo se tornar vegetariano, de modo que isto possibilite oportunidade para adquirir novas experiências, conhecer novas texturas e novos sabores em seu regime alimentar, tornando a sua dieta mais saudável e variada. Inúmeros

pratos étnicos são vegetarianos e muitos pratos tradicionais podem ser adaptados ao vegetarianismo, inclusive os pratos típicos portugueses (ASSOCIAÇÃO VEGETARIANA PORTUGUESA- AVP, 2012).

De acordo com Trigueiro (2017), as dietas vegetarianas são mais sustentáveis, diminuem o impacto ambiental e o consumo de hambúrgueres à base de ingredientes vegetais vem a contribuir para a preservação dos recursos naturais do planeta. Esse tipo de dieta está disponível a qualquer indivíduo, sendo uma opção inclusive para atletas. A forma como este estilo de vida vem ganhando destaque na atualidade se baseia em compreender a constituição de um movimento, cujos modos de expressão expõem os ideais de racionalidade e domínio humano sobre a natureza.

Ainda no que se refere ao vegetarianismo, podemos identificar inúmeras opções de preparações na culinária. Para esta prática há várias opções criadas em receitas caseiras e/ou oferecidas comercialmente em supermercados como a “carne de jaca” ou “pão-sem-queijo” (uma versão do pão de queijo sem queijo); o “tofupiry”, como uma tentativa de simular o catupiri; o queijo vegetal, tendo como base mandioca; a muçarela vegana com base de polvilho; o queijo de macadâmia com base de macadâmia e ágar-ágar, uma tentativa de mimetizar o requeijão tradicional e assim por diante (TRENDS, 2016).

Pensando nesta lógica, a utilização dos hambúrgueres vegetais já é uma adaptação ao cardápio mundial, tanto da dieta do onívoro quanto do público vegetariano. As opções existentes no mercado, atualmente, são hambúrgueres fabricados com ingredientes de origem animal e variedades utilizando a proteína vegetal texturizada de soja (GUERREIRO,2016).

Segundo Carreiro (2017), o primeiro hambúrguer adaptado para o vegano foi feito à base de nozes e legumes, em Londres, no ano de 1982, por Gregory Sams, dono de um restaurante natural, que ao fornecer seu produto a um hipermercado, obteve como resultado a venda de mais de 2000 pacotes em um período de três semanas após seu lançamento.

A mandioca (*Manihot esculenta*) é um alimento histórico, tradicional e cultural do brasileiro, e a sua origem se deu no continente Sul Americano e constitui um dos principais alimentos energéticos para mais de 700 milhões de pessoas. O Brasil é o segundo maior produtor mundial de mandioca, já o Estado de Mato Grosso é o décimo sétimo na produção brasileira desse alimento (EMBRAPA, 2006).

Diante do exposto e prospectando a utilização de ingredientes de fácil acesso no mercado local devido a usos e costumes regionais, aliado a ingredientes pertencentes a nova linha de pensamento alimentar tais como a chia, este trabalho objetivou experimentar a

confeção de um novo produto tipo hambúrguer, cuja finalidade é atrair consumidores de produtos vegetarianos e demais grupos populacionais com interesses ou necessidades específicas, e comparar sua informação nutricional com produtos similares comercializados em Cuiabá e Várzea Grande – Mt.

## MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo comparativo de um hambúrguer vegetariano com mandioca e outras opções de hambúrgueres similares já comercializados nos municípios de Cuiabá/Mt e Várzea Grande/Mt conforme descrito: hambúrguer A– frango<sup>2</sup>, hambúrguer B-carne bovina<sup>3</sup>, hambúrguer C – soja<sup>4</sup>, hambúrguer D – grão de bico<sup>5</sup>, hambúrguer E – mix de cogumelos<sup>6</sup> e hambúrguer F – berinjela e quinoa<sup>7</sup>.

O hambúrguer vegetariano com mandioca foi desenvolvido na cozinha experimental da instituição de ensino superior UNIVAG. Os ingredientes utilizados para a confecção do produto foram a mandioca cozida (22%), lentilha (22%), ervilha fresca pré-cozida submetida a branqueamento (22%), cebola (6%), óleo de coco (3%), sementes de chia hidratadas e depois trituradas (2%), alho (2%), sal (1%) e ervas finas desidratadas (1%).

A mandioca foi coccionada e amassada com o auxílio de um processador Philips Walita Viva Collection, 750W no modo pulsar para posterior adição dos demais ingredientes à massa. A ervilha foi submetida ao processo de branqueamento, em seguida foi triturada com auxílio do processador. O alho e a cebola foram triturados e levados ao fogo brando em

---

<sup>2</sup> Peito de frango, farinha de rosca, água, óleo vegetal, farinha de arroz, farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico, sal, farinha de milho enriquecida com ferro e ácido fólico, amido, amido modificado, glúten, ovo em pó, pimenta-preta, pimenta-branca, pimenta vermelha, aroma natural (alecrim), estabilizante tripolifosfato de sódio, fermentos químicos, pirofosfatodissódico e bicarbonato de sódio.

<sup>3</sup> Carne Bovina, gordura bovina, água, sal, especiarias naturais (cebolinha e extrato de alecrim). Alérgicos pode conter soja, ovos, leite e trigo.

<sup>4</sup> Água, proteína de ervilha, óleo de algodão, gordura vegetal, glúten, sal, malte, cebola, alho, ferro, vitamina B12, espessante metilcelulose, aroma idêntico ao natural e aromas naturais, antioxidante ácido ascórbico e corante vermelho de beterraba.

<sup>5</sup> Grão-de-bico, aveia em flocos, alho-poró, farinha de arroz, sal marinho, condimento preparado sabor lemonpepper, alho, orégano e azeite de oliva extravirgem. Contém glúten. Pode conter castanha-de-caju, amêndoa e trigo.

<sup>6</sup> Água (42%), farinha de rosca, proteína de soja, molho shoyu, cogumelo paris, farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico, requeijão, cogumelo shitake, cebola, queijo prato, batata em flocos, amido (0,9%), cogumelo shimeji, sal, margarina, farinha de moilho enriquecida com ferro e ácido fólico, fécula de mandioca (0,4%), glúten, ovo em pó, pimenta-preta, pimenta-branca, pimenta vermelha, alho, corante caramelo iv, aroma idêntico ao natural (manteiga), fermentos químicos, pirofosfato de sódio e bicarbonato de sódio. alérgicos: contém ovos e derivados de trigo, leite e soja. pode conter centeio, cevada e aveia. contém glúten. contém lactose.

<sup>7</sup> Berinjela, água, cenoura, quinoa, farinha de arroz, fécula de mandioca, chia, cebola, tempero verde seco, sal do Himalaia, pimenta preta e goma xantana.

temperatura baixa para refogar de 60°C, para isso foi utilizado 5mL de óleo de coco. Em um bowl de inox, foram adicionados a mandioca, a ervilha e os demais ingredientes. Os ingredientes foram misturados resultando em uma massa homogênea e até que a consistência desejada fosse atingida.

Posteriormente, a massa foi resfriada e depois moldada com auxílio dos discos próprios para hambúrgueres em porções individuais de 100g. O óleo de coco foi utilizado para realçar o sabor do produto. As sementes de chia hidratadas serviram para dar consistência para modelagem dos hambúrgueres, deixando-a propícia para moldes em forma de disco. Os temperos como alho, cebola e sal de ervas proporcionaram sabor caseiro ao alimento. Após a moldagem, o produto foi coccionado em calor seco por meio da utilização de aparelho de fritura da marca *Mondial* modelo *Airfryer*. A condução do processamento seguiu conforme orientações do fabricante do equipamento a temperatura de 180°C por 25 minutos.

As informações nutricionais dos hambúrgueres escolhidos para comparação foram obtidas por informação dos próprios fabricantes. As informações do hambúrguer vegetariano com mandioca foram determinadas a partir da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos– TACO (NEPA, 2011).

A análise dos dados foi realizada com auxílio dos softwares Microsoft Word 2013 e Excel 2013. Tais dados foram apresentados por meio de frequência relativa e absoluta, com a utilização de representações no formato de tabelas para indicar os teores de proteínas, carboidratos, lipídios, gorduras saturadas, gorduras trans, sódio, fibra e fluxograma de processo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O produto tipo hambúrguer vegetariano feito com mandioca apresentou características peculiares, como por exemplo a cor predominantemente verde devido ao uso da ervilha presente em sua composição e a textura macia. A amostra obteve um peso final total de 1,4kg e rendimento de 14 porções com 100g.

A escolha de ingredientes foi baseada na qualidade nutricional e do hábito alimentar dos brasileiros, por isso uma das matérias-primas escolhidas foi a mandioca. Vale destacar que este alimento é comumente encontrado na culinária nacional, tradição advinda dos indígenas nativos que já tinham esse alimento como base de sua dieta, o qual possui em sua

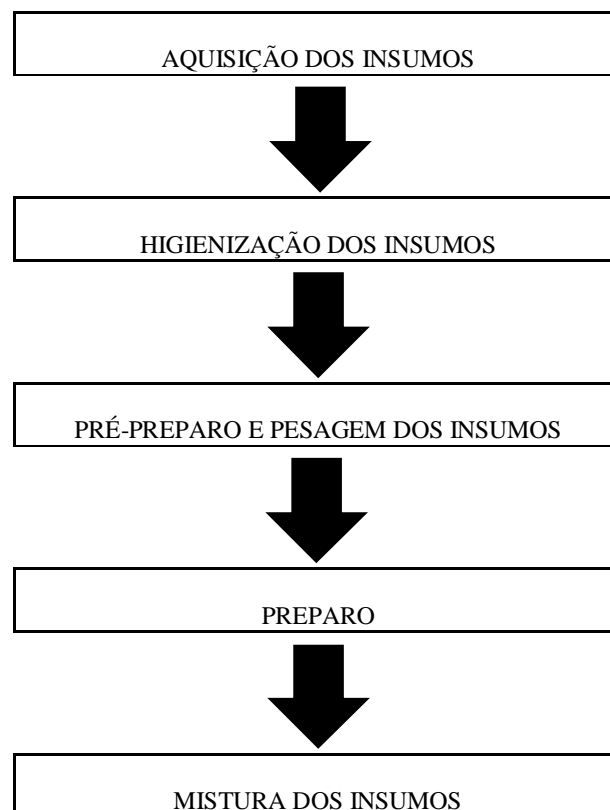
composição química carboidratos, proteínas e fibras alimentares, componentes estes considerados fundamentais para a nutrição humana (FAO/OMS 1985).

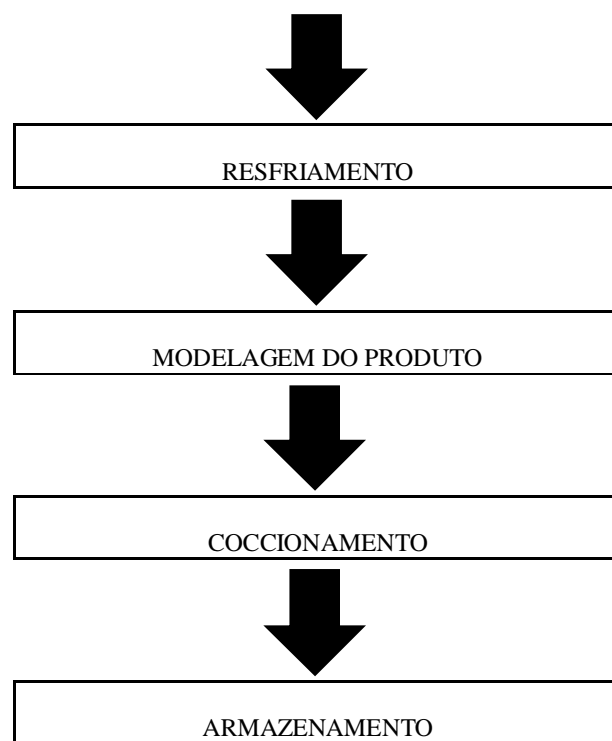
A outra principal matéria prima do produto foi a lentilha, ótima fonte de carboidratos, aminoácidos, vitaminas e minerais, além de possuir gorduras em pouca quantidade. O hambúrguer teste ainda contém ervilha, fonte de fibras solúveis e insolúveis, ferro e proteínas (CORRÊA, 2016).

Como complemento, foi adicionado cebola e alho, de uso comum na culinária brasileira e fonte de antioxidantes, óleo de coco, que em sua composição possui ácidos graxos de cadeia média, que são enviados para o fígado e utilizados como energia ao invés de ser armazenado como gordura corporal. Ademais, foi adicionado chia, fonte de fibras, proteínas, antioxidantes e ômega 3, bem como sal e ervas finas para dar mais sabor à preparação.

O fluxograma de produção do produto tipo hambúrguer vegetariano com mandioca pode ser verificado conforme a figura abaixo:

**Figura 1** – Fluxograma de produção do produto tipo hambúrguer vegetariano com mandioca.





A ficha técnica de preparação permitiu calcular o custo da produção, as informações nutricionais de macronutrientes e micronutrientes, além dos valores diários recomendados para uma dieta de 2000 kcal, de acordo com o estabelecido na Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº360/2003 (Tabela 1).

**Tabela 1.** Comparação das informações nutricionais do “tipo” hambúrguer vegetariano com mandioca e hambúrgueres comercializados nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande.

<b>Porção/100g</b>	<b>Caloria KCal/KJ</b>	<b>CHO (g)</b>	<b>PTN (g)</b>	<b>LIP (g)</b>
Hambúrguer Teste	180/751	22	5,9	7,4
Hambúrguer A	325 /1365	24	24	15
Hambúrguer B	232/976	0	19	18
Hambúrguer C	258/1081	5,2	16	18
Hambúrguer D	159/673	28	7,0	2,2
Hambúrguer E	310/1302	24	13	18
Hambúrguer F	106/445	23	2,4	1,7

**Nota:** Hambúrguer A– frango, hambúrguer B-carne bovina, hambúrguer C – soja, hambúrguer D – grão de bico, hambúrguer E – mix de cogumelos e hambúrguer F – berinjela e quinoa.

No que diz respeito ao valor calórico, o hambúrguer teste apresentou 180 kcal/porção de 100g, sendo que a maior parte vem dos carboidratos (88 kcal). O maior valor calórico encontrado foi no hambúrguer A (325 kcal), à base de frango, proveniente majoritariamente de lipídios (135 kcal), destes 2,6g são de gordura saturada. Esse total de gordura, incluindo a gordura saturada é visto de forma negativa, pois o excesso de gordura aumenta o risco de eventos cardiovascular. O menor valor calórico foi de 106 kcal encontrado no hambúrguer F, feito com quinoa, sendo que a maior parte das calorias são provenientes dos carboidratos (90kcal).

Portanto, percebeu-se que, quando comparado aos demais, o hambúrguer teste apresenta valor calórico reduzido, aproximadamente, a metade do valor calórico do primeiro colocado. Esse resultado representa um ponto positivo, pois seria uma boa alternativa para se incluir na dieta de pessoas que almejam ou necessitam reduzir o peso corporal.

Mediante análise da composição centesimal de alimentos, foi constatado que o hambúrguer teste apresentou 22g de carboidratos. Em relação a esse quesito, a maior quantidade foi encontrada no hambúrguer D, à base de grão de bico, totalizando 28g, já o menor valor observado para carboidratos foi o Hambúrguer B, com 0g. Diante disso, notou-se que o hambúrguer teste possui uma quantidade razoável de carboidratos por ser um produto de origem vegetal, quando analisado, a maior parte desse macronutriente provém da mandioca, que além de ofertar carboidrato também é rica em fibras e minerais como potássio, fósforo, cálcio e magnésio. Quando analisada a Proteína, observou-se que o hambúrguer teste apresentou 5,9g/porção de 100g, sendo que o hambúrguer com maior teor de proteína foi o A, composto por frango, ofertando 24g. Embora o hambúrguer teste tenha apresentando um teor relativamente baixo de proteína em sua composição, ainda assim não foi inferior ao hambúrguer F, que ofertou apenas 2,4g.

A grande disparidade entre o produto mais e menos proteico se deve a utilização de produtos de origem animal ou vegetal. Diante disso, evidencia-se que os produtos de origem vegetal, tal como o hambúrguer teste, apresentam menores quantidades de proteína se comparados aos hambúrgueres feito à base de carnes.

Segundo PAULA et al., 2019; em um outro estudo realizado no desenvolvimento de um tipo hambúrguer de okara com shitake relata que o uso de resíduos de frutas, leguminosas e hortaliças, produtos que geralmente são desprezados pela indústria alimentícia, poderiam ser amplamente utilizados como outra forma de fonte de nutrientes e fibras. As leguminosas são as substitutas ideais para as carnes nas dietas vegetarianas. Isso inclui grão de bico, ervilhas, lentilhas, favas, soja e todos os tipos de feijão. Por serem mais

nutritivas e ricas em proteínas, são escolhas mais adequadas do que a PVT (proteína vegetal texturizada, conhecida como “carne de soja”) RIBEIRO, (2006).

**Tabela 2.** Comparação das informações nutricionais do “tipo” hambúrguer vegetariano com mandioca e hambúrgueres comercializados nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande.

<b>Porção 100g</b>	<b>Gord. Saturada</b>	<b>Gord. Trans</b>	<b>Fibra Alimentar</b>	<b>Sódio</b>
Hambúrguer Teste	3,4	0	8,6	374
Hambúrguer A	2,6	0	0,6	955
Hambúrguer B	5	1,2	0	318
Hambúrguer C	3,7	0	4	618
Hambúrguer D	0,4	0	6,4	383
Hambúrguer E	6,4	0	1,5	776
Hambúrguer F	0,1	0	3,1	206

**Nota:** Hambúrguer A– frango, hambúrguer B-carne bovina, hambúrguer C – soja, hambúrguer D – grão de bico, hambúrguer E – mix de cogumelos e hambúrguer F – berinjela e quinoa.

Os hambúrgueres B e C, produzidos a base de carne e soja respectivamente, apresentaram a mesma quantidade de lipídios, sendo 18g. Embora avaliados como os mais ricos nesse macronutriente, o hambúrguer B apresentou 5g de gordura saturada e 1,2g de gordura trans, sendo um ponto negativo, pois o alto consumo de ácidos graxos saturados relaciona-se à lipotoxicidade celular e pode aumentar o risco para diabetes e doenças cardiovasculares. Além de que, mesmo ainda não existir um valor seguro para o consumo de gordura trans, é recomendado consumir a menor quantidade possível (LOTTENBERG, 2009). Já no hambúrguer C, composto por soja, os valores de lipídios apresentados foram de 3,7g para gordura saturada e 0g para gordura trans.

Na avaliação do teor de fibras, o hambúrguer Teste apresentou a maior quantidade, oferecendo 8,6g. Enquanto o segundo maior em fibras foi o hambúrguer D, feito à base de grão-de-bico, que obteve 6,4g. Em contrapartida, o hambúrguer B não possui fibras, por ser a base de carnes, sendo assim, o hambúrguer Teste possui vantagem nesse quesito, pois esse macronutriente possui muitos benefícios, como por exemplo, diminuição dos níveis séricos de colesterol e melhora na glicemia (BERNAUD, 2013).

Por fim, é relevante comparar alguns aspectos do hambúrguer teste com outro hambúrguer vegano natural produzido como por exemplo o denominado hambúrguer à base de proteína texturizada de soja e batata doce. De acordo com Huerta *et al.* (2016), o trabalho realizado com elaboração da massa de hambúrguer à base de proteína texturizada de soja e batata doce apresentou um teor baixo de gordura, de proteína compatível ao esperado com valor de 6,0g, porém menor que o encontrado em outros hambúrgueres vegetais. Com relação ao teor de carboidratos e de fibra alimentar, nota-se valores superiores aos de hambúrgueres de carne.

Segundo Lima (2007), outro trabalho realizado com hambúrguer à base de caju que também apresentou teores menores de proteína (5,8g) quando comparados aos produtos comerciais à base de proteína animal e de proteína vegetal avaliados, revela que sob a ótica do autor, a elaboração de novas receitas, com aplicação de outros ingredientes, podem melhorar substancialmente o aspecto nutricional do novo produto.

## **CONCLUSÃO**

O presente trabalho permitiu desenvolvermos um produto alimentício vegetariano tipo hambúrguer com mandioca cuja informação nutricional foi comparada com produtos similares do mercado através da análise de dados divulgados em seus rótulos. Verificou-se que, assim como qualquer produto, o referido hambúrguer possui características nutricionais favoráveis e desfavoráveis, tais como baixo valor protéico, presença e quantidades de carboidratos provenientes de fontes como mandioca, ervilha, lentilha e semente de chia. Além disso, não possui gorduras trans e, se comparado a produtos similares, apresenta um alto teor de fibras e uma moderada quantidade de gorduras saturadas.

Portanto, o referido alimento surge como uma alternativa mais saudável aos consumidores, capaz de atrair vegetarianos e demais grupos populacionais com interesses ou necessidades específicas.

Recomendamos mais estudos sobre o desenvolvimento de produtos inovadores como hambúrguer com melhor performance no teor proteínas, pois há uma dificuldade em atingir as necessidades diárias de proteínas com produtos vegetais para o padrão alimentar de vegetarianos e veganos.

## **REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, H. M. C.; ARAÚJO, W. M. C.; BOTELHO, R. B. A.; ZANDONADI, R. P. Doença celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida. *Rev. Nutr.* vol.23 no.3 Campinas May/June 2010. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732010000300014](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000300014). Acesso em: 28 out. 2020.

ASSOCIAÇÃO VEGETARIANA PORTUGUESA-AVP. **O que é vegetarianismo**. Lisboa, 2012. Disponível em: <https://www.avp.org.pt/informacao/o-que-e-o-vegetarianismo/>. Acesso em 05 mar. 2020.

BERNAUD, Fernanda Sarmiento Rolla; RODRIGUES, Ticiania C. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. *Arq Bras Endocrinol Metab*, São Paulo, v. 57, n. 6, p. 397-405, Aug. 2013. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302013000600001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302013000600001&lng=en&nrm=iso)>. accessed 13 Nov. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0004-27302013000600001>.

BRASIL. **Resolução RDC nº 360 de 23 de dezembro de 2003 – Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional De Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional**. Brasília, Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: <http://s.anvisa.gov.br/wps/s/r/y77>. Acesso em: 05 mar. 2020.

BRASIL. **Resolução CNS nº 196, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília, Conselho Nacional de Saúde, 1996. Disponível em: <http://bit.ly/2ekI03l>. Acesso em: 3 abr. 2020.

BRASIL. **Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Brasília, Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: [http://www.conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/index.html](http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html). Acesso em: 04mar. 2020.

CANNIATTI-BRAZACA, S. G. **Valor nutricional de produtos de ervilha em comparação com a ervilha fresca**. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-20612006000400009&lng=en&nrm=iso#:~:text=Os%20gr%C3%A3os%20de%20leguminosas%20s%C3%A3o,inibindo%20sua%20biodisponibilidade%20%5B23%5D](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612006000400009&lng=en&nrm=iso#:~:text=Os%20gr%C3%A3os%20de%20leguminosas%20s%C3%A3o,inibindo%20sua%20biodisponibilidade%20%5B23%5D). Acesso em: 15 out. 2020.

CARREIRO, J. **Mercado vegano cresce 40% ao ano no Brasil. Instituto de tecnologia de alimentos. Comida vegana**. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://emails.estadao.com.br/blogs/comida-de-verdade/mercadovegano-cresce-40-ao-ano-no-brasil/>. Acesso em: 12 mar. 2020.

CORREA, I. N.; POLTRONIERI, F. Ação hipocolesterolêmica das proteínas de leguminosas. *RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição*. São Paulo, SP, Ano 7, n. 2, p. 79-90, Jul-Dez. 2016 - ISSN 2177-7527 (online). Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/189#:~:text=Atualmente%2C%20o%20controle%20%C3%A9%20realizado,t%C3%AAm%20sido%20descritas%20como%20hipocolesterol%C3%AAmicas>. Acesso em: 01 nov. 2020.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITEDNATIONS - FAO. **Energy and protein requeriments.** Rome, 1973. (WHO Technical Report Series, n.522; FAO Nutrition Meetings Report Series, n.52.

GUERREIRO, L. **Produção de hambúrguer. Dossiê técnico.** Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT, 2006. Disponível em: <http://www.sbrt.ibict.br>. Acesso em: 17 maio 2020.

HUERTA, M.M.; NIEVIEROWSKI, T.H.; OLIVEIRA, J.S.; COSTA, E.J.G.; CAL, E.G.; RODRIGUES, R. da S.; MACHADO, M. R. G. **Características químicas de um novo produto tipo “hambúrguer” à base de proteína texturizada de soja e batata-doce.** Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sbctars-eventos/xxvcbcta/anais/files/1129.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2020.

LIMA, J. R. **Caracterização físico-química e sensorial de hambúrguer vegetal elaborado à base de caju.** Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-70542008000100028&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-70542008000100028&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 07 nov.2020.

LOTTENBERG, A. M. P. **Importância da gordura alimentar na prevenção e no controle de distúrbios metabólicos e da doença cardiovascular.** Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abem/v53n5/12.pdf>. Acesso em: 22 out.2020.

MACHADO, M.; SOUZA, A.; COELHO, N.; CHAVES, D. **O alho e a cebola na prevenção do câncer.** Disponível em: <http://congressos.ifal.edu.br/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/1172/580>. Acesso em: 20 out.2020.

NEPA – NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ALIMENTAÇÃO. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO).** Campinas, 4. ed., 2011. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wpcontent/uploads/2017/03/taco\\_4\\_edicao\\_amp\\_liada\\_e\\_revisada.pdf](https://www.cfn.org.br/wpcontent/uploads/2017/03/taco_4_edicao_amp_liada_e_revisada.pdf). Acesso em: 17 mar. 2020.

PAULA, G. T. **Desenvolvimento de uma formulação do tipo hambúrguer de okara com shitake.** Disponível em: <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/semioses/article/view/186>. Acesso em 20, nov.2020.

PEREIRA, P.T.V.T. **Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento.** Os benefícios da mandioca. São Paulo.v.10.n.55.p.1-3.Jan./Fev. 2016. ISSN 1981-9919. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/446/371>. Acesso em: 30 out. 2020.

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA-SVB. **O que é vegetarianismo.** Brasil, 2013. Disponível em: <http://www.svb.org.br/vegetarianismo>. Acesso em 05 maio 2020.

TRENDS, Brasil Food. **As tendências da alimentação.** Instituto de tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016, 276p.

TRIGUEIRO, A. Consumo, ética e natureza: o veganismo e as interfaces de uma política de vida. **Revista Inter. Interdisc. Interthesis**. Florianópolis, v.10, n.1, p. 237-260, Jan./Jun. 2017.

VALLE, T. L. **Mandioca de mesa, macaxeira ou aipim: a hortaliça negligenciada pelo brasil**. Disponível em:[http://www.abhorticultura.com.br/eventosx/trabalhos/ev\\_1/PAL23.pdf](http://www.abhorticultura.com.br/eventosx/trabalhos/ev_1/PAL23.pdf). Acesso em: 20 out. 2020.