

Centro Paula Souza
ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa
Técnico em Nutrição e Dietética

DESENVOLVIMENTO DE NUGGET SAUDÁVEL A PARTIR DE CARNE DE JACA

Alessandra Machado¹

Fabiane Luiz²

Luciane Rodrigues³

Suellen Ferreira⁴

Resumo: Alimentos ultraprocessados, como nuggets, ainda este presente na dieta de muitos brasileiros. Este trabalho buscou uma alternativa saudável, saborosa e nutritiva para substituir os nuggets tradicional. A jaca, fruto da jaqueira, é uma opção saudável que pode substituir a carne de origem animal, dessa forma a proposta desse trabalho foi desenvolver um nugget saudável a partir da carne de jaca. O preparo foi testado e degustado pelos alunos do Técnico de Nutrição e Dietética da ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa. A preparação desenvolvida obteve aroma, textura e sabor agradável e foi bem aceita por todos os provadores, apresentando-se então como uma alternativa substituta ao nugget tradicional de origem animal.

Palavras-chave: nutrição; preparações; proteína animal; alternativa; saudabilidade.

¹Aluna do Curso Técnico em Nutrição e Dietética na Etec Cel. Fernando Febeliano da Costa – alndra.machado13@etec.sp.gov.br

²Aluna do Curso Técnico em Nutrição e Dietética na Etec Cel. Fernando Febeliano da Costa – fabiane.luiz@etec.sp.gov.br

³Aluna do Curso Técnico em Nutrição e Dietética na Etec Cel. Fernando Febeliano da Costa – luciane.rodrigues01@etec.sp.gov.br

⁴Aluna do Curso Técnico em Nutrição e Dietética na Etec Cel. Fernando Febeliano da Costa – suellen.ferreira17@etec.sp.gov.br

1. INTRODUÇÃO

A alimentação influencia diretamente na saúde, no trabalho, no estudo, no lazer e no tempo de vida das pessoas, também através da gastronomia, é possível resgatar a cozinha como espaço promotor da saúde por meio do alimento. Portanto, algumas técnicas de preparo podem ser incorporadas no cotidiano para melhorar a aparência, o sabor e o aroma do alimento. Para Brandão (2019) a forma com que o alimento é preparado pode contribuir para o maior aproveitamento dos nutrientes, oferecendo, assim, preparações saudáveis.

A alimentação saudável deve ser composta por diferentes alimentos para se obter a maior variedade de nutrientes possível. O importante é estabelecer um equilíbrio na ingestão dos alimentos, moderar no consumo de doces, frituras e alimentos ricos em gorduras e dar preferência a alimentos naturais, frescos, principalmente de origem vegetal. (Brasil, 2009).

Por outro lado, alimentos industrializados e de baixo valor nutricional, como refrigerantes, macarrão instantâneo, salgadinhos, nuggets etc., ainda estão presentes na alimentação dos indivíduos. As carnes processadas estão entre os principais alimentos industrializados consumidos por todo o mundo, além do sódio, esses alimentos contêm aditivos e conservantes que sobrecarregam o fígado e são cancerígenos quando consumidos em excesso. (Almeida *et al.*, 2019).

A recomendação do Guia Alimentar para a População Brasileira é substituir o consumo de alimentos ultraprocessados por alimentos *in natura* ou minimamente processados. É uma estratégia que visa à melhoria efetiva na qualidade da alimentação, valorizando a variedade de alimentos de origem vegetal disponível, respeitando a diversidade cultural e alimentar do país, explorando as alternativas de combinações e preparações culinárias. (Conceição *et al.*, 2020).

Com a crescente preocupação das pessoas com a alimentação saudável (Almeida *et al.*, 2019), alternativas alimentares têm sido avaliadas e testadas, como por exemplo nuggets alternativos que são feitos à base de vegetais.

A “carne” de jaca é uma preparação que tem textura e sabor similar a proteína animal. A sua textura é similar ao frango ou carne desfiados, possibilitando inúmeras possibilidades de preparo, como recheio de coxinha, escondidinho, salpicão e nuggets. Além disso, a “carne” de jaca é rica em carboidratos que fornece energia para o organismo.

Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi apresentar uma alternativa saudável e de baixo custo em substituição ao nugget industrializado utilizando a carne de jaca. Esse Trabalho de Conclusão de Curso foi realizado por alunas do curso técnico em nutrição e dietética da ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa, localizada em Piracicaba - SP. Para o desenvolvimento do trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica em artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses disponíveis no Google Acadêmico e no Scielo. Também foram feitas pesquisas em sites *online* e as informações levantadas deram suporte para reflexões acerca da alimentação saudável e para o desenvolvimento de nuggets a base de carne de jaca.

A formulação dos nuggets a base de carne de jaca foi testada e degustada pelos alunos do Técnico de Nutrição e Dietética da ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa. Foi oferecido o produto na forma assada e frita. Para avaliar a aceitação do produto, foi aplicado um teste de aceitação (Apêndice A). A Ficha Técnica da formulação foi elaborada e as respostas do teste de aceitação foram computados e analisados.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Revisão de Literatura

2.1.1 Alimentação saudável

Alimentação saudável é um conceito em evolução e amplamente discutido por diversos autores. Nessa perspectiva, a alimentação é caracterizada como um elemento primordial para promoção da saúde e do bem-estar, além de ser um direito social, assegurado no artigo 6.º da Constituição Federal Brasileira entre os direitos sociais individuais e coletivos. A garantia da saúde depende de ações de diversas áreas que garantam a realização dos demais direitos humanos, entre eles o direito à alimentação adequada, que constitui a base para a plena saúde em seu conceito mais amplo. (Brasil, 2010).

Nesse sentido, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (Brasil, 2020), ressalta a alimentação como elemento de humanização das práticas de saúde:

A Alimentação como elemento de humanização das práticas de saúde: a alimentação expressa as relações sociais, valores e história do indivíduo e dos grupos populacionais e tem implicações diretas na saúde e na qualidade de vida. A abordagem relacional da alimentação e nutrição contribui para o conjunto de práticas ofertadas pelo setor saúde, na valorização do ser humano, para além da condição biológica e o reconhecimento de sua centralidade no processo de produção de saúde. (PNAN, 2020, p. 22).

Acredita-se que a chave para uma alimentação saudável é o equilíbrio entre a ingestão de nutrientes fundamentais para o funcionamento do nosso corpo, como carboidratos, lipídios, proteínas, sais minerais e vitaminas. Nesse sentido, uma alimentação saudável está associada a diversos benefícios para nosso organismo e bem-estar, como a melhora da imunidade, no humor e até na prevenção de doenças.

A conscientização sobre alimentação é um aspecto primordial na contribuição para uma melhor qualidade de vida. Diante disso, se faz necessário um incentivo a promoção da saúde por meio da nutrição.

É importante ressaltar que o ato de comer também está relacionado ao prazer, à socialização, aos hábitos culturais e às questões emocionais. Nesse sentido, uma alimentação saudável precisa ser variada, equilibrada e saborosa para assim ser mais prazerosa.

Em contrapartida, é importante ficar alerta ao consumir alimentos que podem causar problemas à nossa saúde. Alimentos ultraprocessados, por exemplo, biscoitos recheados, refrigerantes e salgadinhos, geralmente, apresentam grandes quantidades de sal, açúcar e gorduras. O consumo excessivo desses produtos pode causar danos ao organismo.

Os alimentos ultraprocessados podem ser substituídos por preparações mais saudáveis, como o exemplo, snacks de grão de bico crocantes, chips de verduras ou legumes como couve e o nuggets de jaca, que possuem benefícios nutricionais, agregando fibras, vitaminas, minerais e gorduras mais saudáveis.

2.1.2 Benefícios e nutrientes da jaca

A jaca é uma fruta tropical originária do sudeste asiático, mas muito comum no Brasil. Conhecida por ser fonte de fibras, vitaminas, minerais e antioxidantes, que fortalece o sistema imunológico, alivia a constipação intestinal, controla a glicemia, o colesterol e o apetite.

Ainda, é uma fruta versátil e saborosa, possui cheiro forte e aspecto viscoso. Pode ser consumida *in natura*, ou seja, sua polpa. E, quando verde, é possível preparar a chamada "carne de jaca", uma alternativa saudável, utilizada para substituir a carne de (origem animal) em receitas, como coxinha e nuggets. Essa preparação tem um sabor neutro, aceita todo tipo de tempero e pode ser utilizado em receitas que leve carne moída ou frango desfiado, além de ser fonte de fibras. Além disso, as folhas

de jaca podem ser aproveitadas para o preparo de chás com efeitos antioxidante e diurético.

No Quadro 1 é apresentado a tabela de composição nutricional da carne de jaca.

Quadro 1 - Composição nutricional de 100 g de carne de jaca

Composição nutricional da Carne de jaca	
Macronutrientes	Quantidade a cada 100 g
Carboidratos	22,5 g
Proteína	1,4 g
Gordura	0,3 g
Fibras	2,4 g

Fonte: TACO, 2011

Nessa perspectiva, as possibilidades de uso da jaca são muito variadas, além de ser uma fruta rica em vitaminas e nutrientes, também é fácil de ser encontrada e tem baixo custo.

2.1.3 Alimentos à base de carne de jaca

O termo “carne de jaca” vem da semelhança tanto na textura, quanto na aparência com a carne ou frango desfiado. Porém, podemos encontrar também a receita como jaca desfiada ou jaca louca.

Para realizar o preparo da carne de jaca é utilizada a fruta ainda verde, pois nessa fase o aroma e o sabor da fruta são ainda neutros, podendo utilizar qualquer tipo de tempero. Portanto, o sabor e aroma da carne de jaca é diferente da fruta madura, que é forte e doce, a carne fica com o sabor dos temperos que são utilizados em seu preparo.

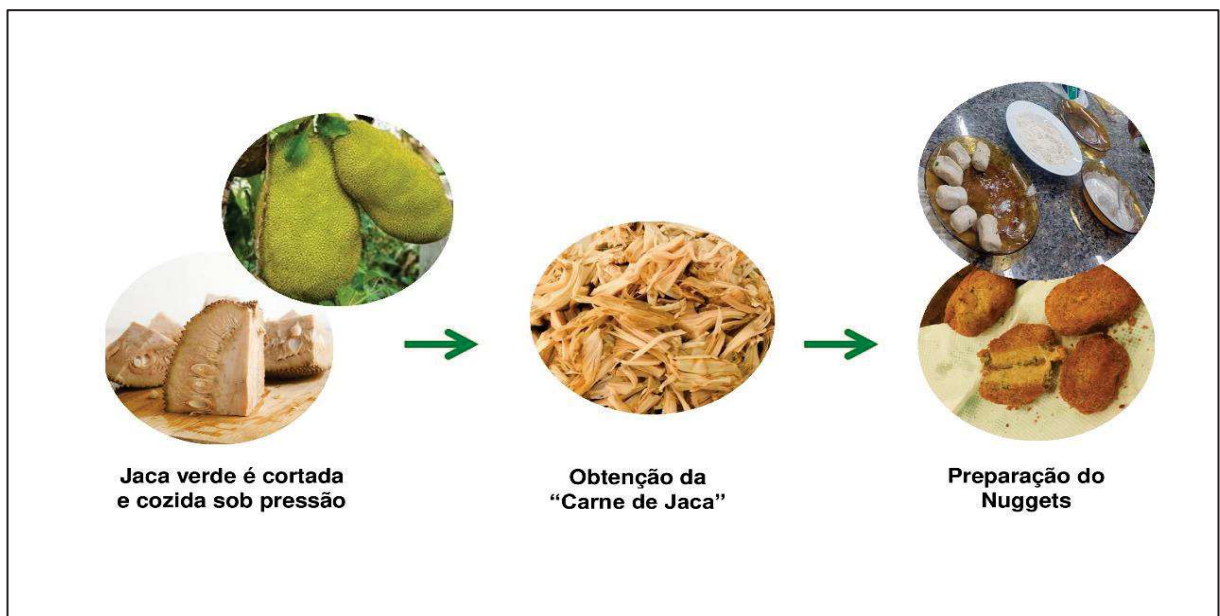
Para a obtenção da carne de jaca, ela precisa estar verde. A jaca é então cortada em fatias grande com as cascas e cozida na pressão. Após cozida, a água deve ser retirada e a jaca deve ser resfriada. Depois, retira-se o miolo, a casca e as sementes do fruto. Posteriormente pode-se então desfiar ou refogar a carne. A partir desse preparo se obtém um produto que pode ser utilizado em diversas preparações, como: canja, coxinha, batata recheada, empadão, entre outras receitas.

2.2 Resultados e Discussão

2.2.1. Ficha Técnica: Desenvolvimento do nuggets de carne de jaca

A formulação do nuggets a base de carne de jaca foi preparada na cozinha experimental da ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa. Na Figura 1 é apresentado o modo de preparo dos nuggets, no Quadro 2 é apresentado a ficha técnica referente ao preparo dos nuggets de carne de jaca e no Quadro 3 é apresentado o valor nutricional dos nuggets preparados.

Figura 1 – Modo de preparo dos nuggets



Fonte: Do próprio autor, 2023

Quadro 2 – Ficha técnica

Receita: Nugget de carne de jaca
Ingredientes <ul style="list-style-type: none">▪ 2 xícaras de grão de bico / 184 g▪ 4 colheres de azeite / 60 mL▪ 2 xícaras de carne de jaca / 180 g▪ 4 colheres de farinha de rosca / 80 g▪ 4 colheres de farinha de aveia / 40 g▪ 2 colheres de polvilho doce / 40 g▪ Sal a gosto▪ Páprica a gosto▪ Cheiro ver a gosto
Modo de preparo <ol style="list-style-type: none">1. Colocar no liquidificador o grão de bico cozido o azeite, sal, páprica e a água. Bater até obter uma massa homogênea.2. Adicionar a carne de jaca desfiada e o cheiro verde no liquidificador e bater novamente até misturar bem os ingredientes.3. Misturar em uma tigela grande a farinha de rosca, a aveia e o polvilho doce.4. Despejar a mistura do liquidificador, na tigela com os ingredientes secos, misturar até obter uma massa consistente.5. Modelar os nuggets manualmente (dar a forma desejada).6. Pré aquecer o forno a 180°C.7. Adicionar em uma assadeira antiaderente os nuggets e assar por 20 a 25 minutos, na metade do tempo virar os nuggets para dourar uniformemente.8. Retirar do forno quando estiver dourado e crocante.9. Ou fritar o nuggets em frigideira com óleo até dourar.
Utensílios e equipamentos: <ul style="list-style-type: none">• Processador• Liquidificador• Assadeira• Frigideira• Peneira• Panela de pressão
Tempo de pré-preparo: 1h Tempo de preparo: 25 min
Rendimento total: 584 g Peso da porção: 116,8 g (6 unidades) Nº de porções: 5
Custo total: R\$ 26,70 Custo por porção: R\$ 5,34
Valor nutritivo: 6 unidades Proteínas – 11,27 g Lipídios – 15,01 g Carboidratos – 53,81 g

Fonte: Do próprio autor, 2023

Quadro 3 - Tabela nutricional dos nuggets de carne jaca (584 g)

Alimento	Peso	Kcal	Proteínas (g)	Carboidratos (g)	Lipídeos (g)	Fibras (g)
Grão de Bico	184 g	653,30	39	106,53	9,93	22,40
Azeite	60 mL	530,40	NA	NA	60	NA
Carne de Jaca	180 g	158,40	20,52	40,50	0,54	4,32
Farinha de rosca	80 g	296,80	9,12	60,64	1,20	1,84
Farinha de aveia	40 g	137,60	5,56	26,64	3,40	3,64
Polvilho doce	40 g	140,40	0,16	34,72	TR	0,08
Total		1.916,40	56,36	269,03	75,07	32,28
%			11,76%	14,03%	3,91%	

Fonte: Do próprio autor, 2023

Diante da análise da tabela nutricional, conclui-se que o nugget preparado é rico em carboidratos, macronutriente importante para fornecer energia ao organismo. Comparando o teor de fibras do nugget de jaca com o nugget tradicional (frango) em 6 unidades, o teor foi igual a 6,46 g e 1,60 g, respectivamente, mostrando que nuggets de jaca é também um alimento fonte de fibra. Ainda, mesmo não sendo um alimento de origem animal o teor de proteína da porção do nuggets de jaca foi igual a 11,27 g o que não é um valor baixo comparando ao nuggets tradicional (frango) que é igual a 18 g.

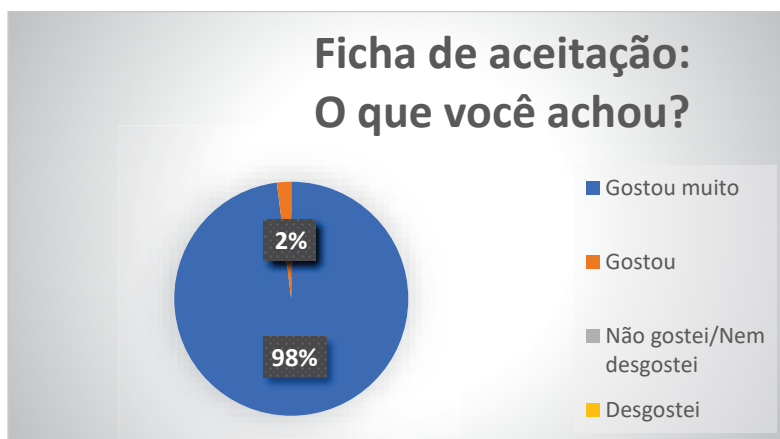
O valor do custo para a realização dessa receita que rendeu 30 unidades de nuggets foi de R\$ 26,70, sendo o custo da unidade R\$ 0,89, logo, trata-se de um alimento que além de nutritivo é de baixo custo. Comparando o preço da mesma porção do nuggets (6 unidades) de jaca com o nuggets tradicional (frango), a porção do nuggets de frango fica em torno de R\$ 4,98, apesar de ser mais barato em relação a porção do nuggets de jaca (R\$ 5,34) é um alimento menos nutritivo, uma vez que o mesmo é constituído por ingredientes como: peito de frango, farinha de trigo enriquecida com ferro e ácido fólico, água (10,16%), gordura vegetal, cebola, farinha de arroz, farinha de milho enriquecida com ferro e ácido fólico, sal, óleo de soja, alho, dextrose, açúcar, estabilizantes: tripolifosfato de sódio e hexametáfosfato de sódio, aromatizantes: aromas naturais, espessante: goma xantana.

Na formulação da receita dos nuggets, o grão de bico, a farinha de rosca, farinha de aveia e polvilho doce contribuíram para dar consistência e textura firme para a receita, tornando possível modelação do nuggets. Por outro lado, esses ingredientes adicionados contribuíram também com o valor nutritivo da receita.

2.2.2. Teste de Aceitação

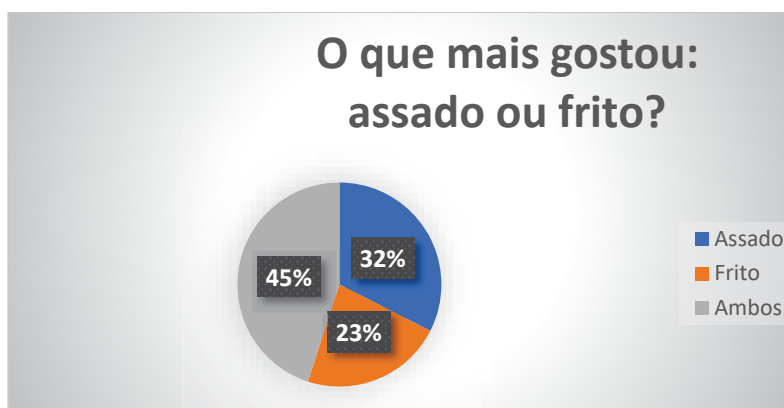
Após o preparo dos nuggets ele foi oferecido e degustado pelos alunos do Técnico de Nutrição e Dietética da ETEC Coronel Fernando Febeliano da Costa. Foi oferecido o produto na forma assada e frita. Para avaliar a aceitação do produto, foi aplicado um teste de aceitação e as respostas do teste de aceitação foram computados e analisados (Gráfico 1 e 2).

Gráfico 1 - Teste de Aceitação aplicado aos provadores do nugget a base de carne de jaca



Fonte: Do próprio autor, 2023

Gráfico 2 - Teste de Aceitação aplicado aos provadores do nugget a base de carne de jaca assado ou frito



Fonte: Do próprio autor, 2023

Os nuggets desenvolvido foi provado por 51 alunos e com base nos resultados do teste de aceitação, podemos concluir que a receita teve boa aceitação dos alunos, 98% gostaram muito, e o produto nas duas formas, assado e frito, agradaram o paladar (45%).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a revisão bibliográfica é evidente que a jaca é uma opção viável para substituir a carne de origem animal. A preparação dos nuggets, utilizando grão de bico e a carne de jaca em substituição ao industrializado é mais saudável, além de ser uma receita de baixo custo que teve ótima aceitação dos potenciais consumidores. Ainda a produção de receitas à base da carne representa uma alternativa saudável e nutritiva que atende diferentes públicos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.S. *et al.* Desenvolvimento e análise sensorial de diferentes tipos de *nuggets* vegetarianos. **Temas em Saúde**, João Pessoa, PB, v.19, n.3. p. 198 -213. 2019.

BRANDÃO, A. C. *et al.* Gastronomia na promoção da saúde. Organizado por Letícia Ferreira Tavares. – Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Módulo 11: Alimentação saudável e sustentável. / Eliane Said Dutra... [et al.]. – Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

CONCEIÇÃO, B.E.T. *et al.* **Adaptação de uma receita tradicional de alimento ultraprocessado (*nugget*) sem adição de carnes e derivados.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Técnico em Nutrição e Dietética - Etec de Hortolândia, Hortolândia, 2020.

Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde; 2020.

DULTRA, *et al.* Alimentação saudável e sustentável. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=611-alimentacao-saudavel&Itemid=30192>. Acesso em: 27 de mar. 2020.

TACO. **TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS. NEPA – UNICAMP** - 4. ed. rev. e ampl. - Campinas: NEPA - UNICAMP, 2011. 161 p. Disponível em:https://www.cfn.org.br/wpcontent/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf. Acesso em: 17 Out 2023.

APÊNDICE A - Teste de Aceitação aplicado aos provadores do nuggets a base de carne de jaca

<p style="text-align: center;">FICHA DO TESTE DE ACEITAÇÃO</p> <p>Marque a opção que mais represente o que você achou do _____</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei muito</p> <p><input type="checkbox"/> Gostei</p> <p><input type="checkbox"/> Não gostei/nem desgostei</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei</p> <p><input type="checkbox"/> Desgostei muito</p> <p>Diga o que você mais gostou na preparação: _____</p> <p>Diga o que você menos gostou na preparação: _____</p>
--

Fonte: Do próprio autor, 2023

Fonte: Do próprio autor, 2023