

Associação Propagadora Esdeva
Centro Universitário Academia – UniAcademia
Curso de Tecnólogo em Gastronomia

DIETA VEGANA E LIVRE DE GLÚTEN: DESENVOLVIMENTO DE PREPARAÇÕES ALIMENTÍCIAS SAUDÁVEIS E DE ALTO VALOR SENSORIAL AGREGADO.

Márcia Cristina Gravina Rocha¹ Renata Souza Andrade de Freitas¹ Carolina Carvalho Ramos Viana² Martha Eunice de Bessa³

Linha de Pesquisa: Gastronomia inclusiva

RESUMO

Na elaboração de alimentos voltados a dietas restritivas, é importante atender a expectativa por produtos com características sensoriais atraentes e também nutritivos. Neste artigo foram propostos dois preparos isentos de glúten e livre de ingredientes de origem animal, para uma dieta vegana. Os ingredientes utilizados tradicionalmente como farinha de trigo, ovos e carne foram substituídos por matérias-primas com bom valor nutricional, capazes também de fornecer características tecnológicas desejáveis como textura, aparência e viscosidade, semelhantes aos produtos convencionais. Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi desenvolver dois produtos isentos de glúten e com atributos atraentes ao consumidor. O artigo fundamenta-se teoricamente em autores que tratam da temática relativa à doença celíaca, e a opção por uma alimentação livre de produtos derivados de animais; com potencial para atender à demanda reprimida do mercado de dietas restritivas a partir de preparos saudáveis, nutricionalmente equilibrado e principalmente saboroso, atendendo assim aos requisitos que um alimento deve ter. As receitas foram desenvolvidas na cozinha do curso de Tecnólogo em Gastronomia do UniAcademia. A polpa de jaca (*Artocarpus Heterophyllus Lam*) foi utilizada em substituição a proteína animal no *nuggets* e, a

¹ Discentes do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Academia – UniAcademia.

² Docente EPAMIG – Juiz de Fora - MG

³ Docente do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Academia – UniAcademia.

farinha de aveia e o polvilho doce foram os insumos escolhidos para conferir a textura e aparência nos *cupcakes*. Os resultados foram satisfatórios: o *nuggets* ficou com aparência e textura semelhante ao convencional e o *cupcake* apresentou sabor delicado e atraente.

Palavras-chave: Dietas restritivas. Doença Celíaca. Veganismo. Gastronomia.

1 DOENÇA CELÍACA

A doença celíaca (DC) é uma condição auto-imune caracterizada pela incapacidade ou dificuldade de metabolizar o glúten. É uma enteropatia que resulta em uma resposta imune contra antígenos específicos em indivíduos predispostos geneticamente. A intolerância ao glúten não celíaca e a alergia ao glúten, são outras patologias que acarretam reações imunológicas frente à ingestão do alimento que o contém (LEBWOHL; SANDERS; GREEN, 2018; QUEIROZ; SIMIONI; UGRINOVICH, 2020).

O tratamento para DC é uma dieta estritamente livre de glúten, e o portador deve abolir de sua dieta produtos simples como pães, bolos, massas e biscoitos, pois a ingestão de alimentos com essa proteína desencadeia atrofia das vilosidades intestinais o que resulta em má absorção de nutrientes nos indivíduos geneticamente susceptíveis. A retirada da proteína faz com que os sintomas regredam e o estado nutricional seja restabelecido (MONTEIRO *et al.*, 2019).

As patologias decorrentes de restrições alimentares a determinados alimentos, interferem na qualidade de vida dos indivíduos. Se não tratada adequadamente, pode trazer complicações como distúrbio neurológico, infertilidade e mesmo câncer no sistema linfático (SAPONE *et al.*, 2012).

Segundo o conceito de Ribeiro (2010) muitas outras preocupações permeiam a rotina dos portadores da doença, entre elas o desafio de planejar e preparar um cardápio, comer tranquilamente em um restaurante, falta de diversidade oferecida pelo mercado e clareza na rotulagem.

Frente às dificuldades de adaptação a esta dieta, muitos optam por criar seu próprio cardápio, que precisa ser elaborado visando não apenas a preparação de refeições, mas também o equilíbrio de alimentos que forneçam a nutrição necessária para a subsistência do organismo (ASSUNÇÃO, 2008.).

Além disso, muitos preferem não aderir totalmente à dieta, seja por hábitos adquiridos ao longo de anos, ou pela falta de orientação da doença e suas consequências (SIMPSON, THOMPSON, 2012; GREEN, ROSTAMI, MARSH, 2006).

Porém é importante ressaltar que esse tipo de dieta, se não acompanhada por um profissional capacitado em nutrição, pode resultar em déficit de nutrientes extremamente necessários ao bom funcionamento do organismo, tais como: fibras, vitaminas e minerais, se fazendo necessária a reposição (NASCIMENTO, BARBOSA, TAKEITI, 2012). O profissional além de incentivar melhores escolhas alimentares, fará a adequação necessária para suprir deficiências nutricionais e garantir controle adequado da doença (SHEPHERD, GIBSON, 2012).

O glúten é muito utilizado na elaboração de diversos preparos na panificação e na confeitaria. Durante o processo de industrialização de alimentos pode ocorrer a contaminação indireta pelo glúten, daí a importância da declaração da presença de traços desse nutriente em alguns alimentos (ARAÚJO *et al.*, 2010; SILVA FURLANETTO, 2010).

A preparação de produtos isentos de glúten constitui um grande desafio, pois o trigo é responsável pela rede de glúten que retém o gás carbônico produzido durante a fermentação. Para obtenção do mesmo resultado em sua utilização, se faz necessária a introdução e combinação de diversos ingredientes, incluindo técnicas de preparo (CAPRILES; ARÊAS, 2011)

2 DIETAS ALIMENTARES

Dietas alimentares, tais como o vegetarianismo, contemplam a restrição alimentar de todos os tipos de carnes, e o veganismo a restrição de todo e qualquer produto de origem animal. O mercado vegano está relacionado a práticas alimentares

e sociais direcionadas pela não exploração ou uso de animais, sendo considerado um estilo de vida (ACEVEDO *et al.*, 2019).

Vegetarianismo é um termo que se refere à dieta isenta de carnes. O vegetariano restrito (vegano) exclui totalmente produtos animais, não somente carne, mas leite, ovos e até mel, são consumidores de frutas, legumes e oleaginosas. E os ovolactovegetarianos consomem os ovos, leite e derivados.

Os veganos defendem a ideia de não explorar os animais para seu próprio benefício, o que inclui a responsabilidade pelas relações com o meio ambiente, meios de produção e animais (NAGAGATA *et al.*, 2020). O número de adeptos vem aumentando e despertando para inclusão de opções vegetarianas ou veganas nos cardápios dos setores de alimentação. Dados do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística - IBOPE (2018) revelam que, o percentual da população que se declara vegetariana atingiu 14% da população em 2017, o que equivale a 29,2 milhões de pessoas. Já a Associação Brasileira de Supermercados – ABRAS (2017) aponta que a demanda por produtos vegetarianos, responde ao equivalente a 55 bilhões de reais obtidos no segmento de produtos naturais.

É importante ressaltar que dietas restritivas podem comprometer a saúde dos indivíduos pela escassez de nutrientes importantes ao desenvolvimento normal e manutenção da saúde. Dietas como as ovolactovegetarianas, onde a proteína animal proveniente do ovo é permitida, é observada uma deficiência proteica, de ácidos graxos saturados, assim como de minerais como o ferro e o zinco; e também de vitamina B12, os três últimos também podem ser insuficientes em dietas veganas (PEDRO, 2010).

O desenvolvimento de preparações com ingredientes nutricionalmente equivalentes aos nutrientes-fonte pode fornecer o aporte adequado para a saúde e atender ao apelo por pratos com atributos sensoriais satisfatórios. Entre os vegetarianos, é importante a diversidade e a qualidade incluindo orgânicos e integrais, cuidados necessários para evitar tantos medicamentos compensatórios, sendo contraditório aos hábitos de quem busca uma alimentação saudável. Devido possibilidade de carência de nutrientes e a pouca diversidade na alimentação desses

indivíduos, já existem no mercado suplementos voltados a vegetarianos e veganos. No entanto, existem proteínas vegetais que são alergênicas e tal fato merece atenção das indústrias. Cada indivíduo possui necessidades nutricionais específicas (MAHAN *et al.*, 2012).

Para evitar a falta de nutrientes importantes para o desenvolvimento e manutenção do organismo em dietas restritivas, de acordo com Cozzolino (2012) deve-se optar por variedade de alimentos, com foco em micronutrientes; consumo de leguminosas incluindo brotos; uso de derivados da soja fermentados; frutas secas após as refeições; além do consumo frutas frescas e vegetais folhosos; atentar a tabela de composição dos alimentos e suas vitaminas e também ter o acompanhamento de profissional habilitado capaz de avaliar possíveis carências e a necessidade de suplementação.

3 SUBSTITUTOS DE PROTEÍNA DE ORIGEM ANIMAL E GLÚTEN

O consumo de alimentos é determinado pelas relações entre fatores sociais, econômicos e culturais. O desenvolvimento de produtos com substituição de proteína de origem animal é um desafio. Esse nicho de mercado é estimulado por dietas restritivas, pela busca por produtos saudáveis, e que também apresentem propriedades físicas, aceitabilidade sensorial e vida de prateleira estendida que viabilizem o seu consumo.

As proteínas vegetais possuem alto valor nutricional e também proporcionam benefícios à saúde; uma vez que são fonte de fibras e de nutrientes como vitaminas e minerais. Por isso, tem crescido o interesse na implementação de proteínas vegetais no cardápio alimentar, principalmente devido a mudança de hábitos alimentares (RÉVILLION *et al.*, 2020).

Em diferentes partes da estrutura dos vegetais encontramos proteínas, como por exemplo talos, sementes, folhas e raízes. O valor nutricional das proteínas pode diversificar dependendo da sua digestibilidade e composição de aminoácidos (DA SILVA ALVES, *et al.*, 2020.).

Para esse trabalho buscou desenvolver duas preparações, com o objetivo de apresentar pratos com atributos sensoriais satisfatórios para dietas restritivas. De forma atender a proposta social vegana e também aos indivíduos com restrição ao glúten; as propostas foram um *nuggets* de proteína vegetal e um *cupcake* de chocolate.

Desenvolveu-se um *nuggets* com proteína vegetal obtida da jaca (*Artocarpus heterophyllus Lam*), que é um fruto de origem asiática cultivado em regiões tropicais. A polpa da jaca verde cozida tem sido utilizada para obter a chamada “carne” de jaca, um produto de cor clara e textura macia, muito semelhante à carne de peito de frango cozida e desfiada (DO NASCIMENTO SILVA, 2020).

No Brasil, a jaca é cultivada na região Amazônica e em toda a costa tropical brasileira, do estado do Pará ao Rio de Janeiro (CRUZ, *et al.*, 2017). Entretanto, seu consumo é ainda baixo sendo pouco explorada tecnologicamente e comercialmente (DO NASCIMENTO SILVA, 2020.). Apresenta componentes com funções antioxidantes e anti-inflamatórias, sendo muito empregada em distúrbios relacionados ao estômago (NAYAK; PAL; SANTRA, 2014). A polpa da jaca em geral, é consumida *in natura* ou processada, em forma de doce, geleia, sorvete ou desidratada (PORCINO, 2017).

Na proposta doce, o *cupcake*, as farinhas de mandioca (polvilho doce) e de aveia foram empregadas como componentes para melhorar as características de suculência, e maciez em substituição aos atributos conferidos pela a farinha de trigo usada com frequência nessas preparações.

A mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) é uma planta originária do Brasil, da família da *Euphorbiaceae* que foi disseminada para outros países (CEREDA, 2005). Conhecida por diversas nomenclaturas, é de extrema importância para a alimentação do homem e dos animais. Existem mais de 200 produtos derivados da mandioca, entre eles a fécula, que é obtida das raízes do tubérculo, também conhecida como polvilho doce, a fécula é um pó branco, fino e inodoro (BORGES; FUKUDA; ROSSETTI, 2002). Produto de fonte vegetal, rico em carboidratos, e empregado uso na indústria

alimentícia como espessante (SILVA *et. al.*, 2006) pois confere estrutura e maciez no alimento.

A aveia é rica em fibras, auxilia no controle da glicose, atua na regulação do trânsito intestinal e contribui para a redução de doenças cardiovasculares (CASTRO, 2012; GUTKOSKI; PEDÓ, 2000). Nota-se atualmente uma crescente preocupação com o consumo de alimentos que proporcionam benefícios fisiológicos, além de qualidade nutricional, que ajudam na prevenção de doenças, o que pode ser referido como alimentos funcionais (BARBOZA *et al.*, 2020), o que agrega ainda mais valor à formulação proposta.

Além de todos os benefícios à saúde, por conter fibras que são solúveis em água, a aveia tem maior capacidade de retenção de líquido comparado à farinha comum, garantindo a massa maior umidade (MARETI; GROSSMANN, 2010)

4 METODOLOGIA

4.1 – *Nuggets vegano*

No preparo deste prato, empregou-se a jaca verde (Figura 1), em substituição a proteína animal. Como a “carne” de jaca tem sabor neutro, outros alimentos foram associados para dar sabor e agregar mais nutrientes à preparação.



Figura 1. Fruto da Jaca (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)

Conforme ilustrado na figura 2, a polpa da jaca foi previamente cozida, e em seguida refogada em alho, *mirepoix*, salsinha e além de temperos como páprica defumada e fumaça líquida, a fim de garantir o sabor de defumado característico desses tipos de preparações.

A massa obtida foi dividida em pequenas porções e empanada com farinha de grão de bico, e assada em forno à 180°C por 20 minutos, até dourar. Para acompanhar um molho barbecue com base de melancia (Figura 3) foi elaborado, para tornar o prato ainda mais saboroso, nutritivo, e com aspecto visual positivo.



Figuras 2 e 3: refogado dos temperos para o preparo do “nuggets”; redução de melancia para o preparo do molho barbecue, respectivamente Fonte: o autor.

4.2 – Cupcake vegano

No preparo desta proposta, empregou-se farinhas de mandioca (polvilho doce) e de aveia (Figura 4). O polvilho doce é um produto vegetal rico em carboidratos, constituído por unidades de glicose, solúvel em água. Já a farinha de aveia tem habilidade de reter água, dar sensação bucal semelhante à gordura e contribui para o percentual de fibra dietética.

A gordura animal foi substituída por azeite extra virgem em pouca quantidade para não deixar sabor residual; utilizou-se o açúcar demerara, que passa por

refinamento leve e não recebe aditivo químico, e também foi acrescentado a castanha do Brasil triturada para conferir crocância à massa.

Para que o preparo obtivesse características sensoriais ainda mais semelhantes a um *cupcake* tradicional, foi preparada uma cobertura de ganache com chocolate vegano e leite de coco.



Figura 4 - Massa do cupcake. Fonte: o autor.

A observação e análise sensorial dos preparos foi efetuada por professores vinculados ao curso Tecnólogo em Gastronomia da UniAcademia.

As técnicas aplicadas aos insumos, bem como a escolha de cada ingrediente foi derivada de observação de alunos e professores da instituição, receitas veganas e sem glúten que contribuíram para construção e definição dos pratos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 – *Nuggets* vegano

Nesta proposta, a polpa da jaca (Figura 5) conferiu estrutura, enquanto os temperos adicionados agregaram os atributos sensoriais aos *nuggets*. A avaliação da

composição nutricional em 100 g do produto final evidenciou: 25% de carboidratos, 1,4 % de proteínas, 0,7% de lipídeos; umidade 80% e 0,9% de cinzas.



Figura 5 - Características do fruto da jaca após processo de cozimento: de cor clara e textura macia (semelhante à carne de peito de frango - cozida e desfiada). Fonte: o autor.

Os *nuggets* apresentaram conformidade em relação a avaliação visual, conforme ilustrado na Figura 6, o que pode despertar a curiosidade e a vontade de experimentar, inclusive naqueles não adeptos às dietas veganas e/ou vegetarianas.

No aspecto sensorial, revelou um sabor bastante agradável, leve, com uma textura muito próxima ao convencional. Além disso, apresentou a grande vantagem de ser um produto saudável, livre de ingredientes ultra processados, conservantes e aromatizantes, que sabidamente são ingredientes extremamente nocivos para qualquer ser humano.

Do ponto de vista nutricional, esta proposta trouxe uma formulação bastante equilibrada e rica em fibras, importantes para o bom funcionamento do nosso organismo.



Figura 6- Nuggets assados acompanhados do barbecue de melancia. Fonte: o autor.

5.2 – Cupcake vegano

Nesta proposta, a escolha pela farinha de aveia deve-se à qualidade de fibras alimentares, que além de conferir a textura semelhante a farinha convencional, também fornece benefícios do ponto de vista nutricional. O polvilho doce garantiu estrutura, maciez e firmeza a massa. O produto final obtido é ilustrado na Figura 8.



Figura 8 –Cupcake assado. Fonte: o autor.

A cobertura de ganache com chocolate vegano e leite de coco, conferiu um acabamento brilhante, valorizando ainda mais o prato, conforme evidenciado na Figura 9.



Figura 9 - Cupcake com cobertura de ganache vegana. Fonte: o autor.

5.3 Ficha Técnica de Produção

As fichas técnicas de produção do *nuggets* de carne de jaca, *barbecue* de melancia, do *cupcake* com cobertura de ganache vegana foram preparadas para melhor exposição dos preparos.

NUGGETS DE CARNE DE JACA			
Categoria:	Petisco		
Nº e peso das porções:	20 unidades de 50g		
INGREDIENTE:	QUANT.	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
Jaca verde	1	2kg	Verde e pequena
Óleo	0,030	L	Para untar a panela
Alho	0,020	Kg	Brunoise
Cebola	0,100	Kg	Brunoise
Salsão	1	Talo	Brunoise
Cenoura	1	Unid.	Brunoise
Azeite	0,005	L	Para refogar
Pimenta do reino	0,010	Kg	Moída na hora
Fumaça líquida	0,05	Kg	Líquida
Páprica defumada	0,010	Kg	Em pó
Salsinha	1	Maço	Chiffonade
Sal	0,025	Kg	Marinho
Farinha de grão de bico	0,300	Kg	Para empanar
MODO DE PREPARO:			
Com o óleo, unte a panela de pressão inclusive a tampa, para que a nódoa (cola também conhecida por nódoa que a jaca verde solta) não grude na panela. Pique alho, cebola, salsão e a cenoura em brunoise. Corte a salsinha em chiffonade. Reserve 1/4 da carne de jaca e processe. Em uma panela			

untada com óleo coloque a jaca verde inteira, se não couber corte em pedaços menores, sendo inteira facilita por não soltar tanta nódoa, e deixe cozinhar após pressão por 40 minutos. Em seguida retire da panela e descasque. Corte em pedaços menores, retire as sementes e o miolo. Utilize a parte da “carne” que se parece com peito de frango desfiado, então desfie com as mãos ou ajuda de um garfo se necessário. Em uma frigideira coloque o azeite e refogue o alho, deixe dar uma leve dourada e acrescente a cebola. Em seguida, refogue tudo. Acrescente os temperos e a porção de carne. Modele fazendo bolinhas e depois dando uma leve achatada. Empane na farinha de grão de bico e leve para assar em forno pré-aquecido a 180° por 20 min., ou até que fique dourado.

BARBECUE DE MELANCIA

Categoria:	Molho		
Nº e peso das porções:	Rendimento aproximado 300g		
INGREDIENTE:	QUANT.	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
Melancia	0,500	Kg	Descascada e sem semente
Óleo de gergelim	0,025	L	Torrado
Cebola	1	unid.	Pequena, em brunoise
Alho	1	Dente	Brunoise
Páprica defumada	0,02	Kg	Em pó
Pimenta dedo de moça	1	Unid.	Brunoise
Shoyu	0,025	L	
Vinagre	0,010	L	De maçã
Mostarda Dijon	0,010	Kg	
Sal	A gosto		Marinho
Salsinha	1	Maço	Para decorar

MODO DE PREPARO:

Descasque a melancia e retire as sementes. Pique alho e cebola. Corte a melancia e tire as sementes. Em um processador, coloque os pedaços de melancia e batata. Leve a polpa batida para uma panela e em fogo médio deixe reduzir a ¼ do volume, reserve. Pique o alho e a cebola em

brunise. Em uma panela coloque o óleo de gergelim e refogue o alho e a cebola. Acrescente a redução de melancia, a páprica defumada, o shoyu, vinagre, mostarda e acerte com o sal. Deixe apurar e sirva com os acompanhamentos.

CUPCAKE DE CHOCOLATE VEGANO E SEM GLÚTEN

Categoria:	Doce		
Nº das porções:	12 unidades		
INGREDIENTE:	QUANT.	UNIDADE	OBSERVAÇÕES
Farinha de aveia	0,080	Kg	Quark, farinha
Açúcar demerara	0,100	Kg	Demerara
Polvilho Doce	0,010	Kg	Mais fino
Cacau em pó	0,015	Kg	Em pó, alcalino
Água mineral	0,165	L	Mineral
Fermento químico	0,015	Kg	Em pó
Azeite Extra Virgem	0,015	L	Extra virgem
Chocolate 70% cacau	0,200	Kg	Sem glúten e sem lactose
Leite de coco	0,080	L	Ou outro leite vegetal

MODO DE PREPARO:

Pré-aqueça o forno a 180 °C. Em uma forma retangular disponha as forminhas de silicone. Em uma tigela, junte o açúcar demerara e todos os líquidos. Misture com um *fouet*. Em outra tigela, peneire o restante dos secos e mexa. Despeje todo o líquido sobre a mistura de secos e mexa até que fique liso e homogêneo. Transfira a massa para as formas certificando de preencher até no máximo 2/3 da forma. Leve para assar por aproximadamente 25 minutos ou até que, ao espetar o palito na massa saia limpo - não abra o forno antes de começar a sentir cheirinho de bolo pela cozinha, ou a massa pode baixar. Reserve. No micro-ondas derreta o chocolate e mexa bem para certificar de que não fique nenhum pedaço. Acrescente o leite de coco e mexa bem. Leve a geladeira para firmar. Depois de resfriado e firme, disponha a ganache em um saco de confeitar com bico de sua preferência e cubra os cupcakes. Decore como desejar.

6 CONCLUSÃO

A crescente preocupação do consumidor relacionada à origem e produção dos alimentos e dos ingredientes, assim como aspectos relacionados à inclusão de novas matrizes alimentares, compõe um segmento de mercado atrativo para os empreendedores na área da gastronomia. Os resultados obtidos com esse trabalho demonstraram que é possível obter produtos veganos com atributos sensoriais desejáveis, de valor nutricional adequado e livres de glúten, que atendam à demanda reprimida do mercado de dietas restritivas.

Os dois produtos desenvolvidos atenderam a legislação vigente e possuem potencial para comercialização no contexto de segurança alimentar e alimentação saudável.

Dando destaque ao *nuggets* à base da polpa de jaca, esta proposta demonstrou ser uma alternativa viável para atender as necessidades do crescente público vegetariano, por ser um produto adequado do ponto de vista nutricional, saboroso e que diversifica os tipos de lanches ofertados a esse grupo. A dificuldade na aquisição da jaca imatura indica que ainda é restrito o seu uso de formas não convencionais, ao que tudo indica, os produtores desconhecem este potencial mercadológico. É necessário que haja uma maior divulgação dessa possibilidade de aproveitamento da jaca, para que se combata seu desperdício e incentive seu consumo não só no período de safra, lembrando que sua “carne” pode ser congelada e consumida ao longo do ano.

VEGAN AND GLUTEN-FREE DIET: DEVELOPMENT OF HEALTHY FOOD PREPARATIONS WITH HIGH SENSORIAL ADDED VALUE.

ABSTRACT

In food preparation aimed at restrictive diets, it is important to meet the expectation for products with attractive sensory characteristics and also nutritious. In this article, two gluten-free and animal ingredients-free preparations were proposed for a vegan diet. Ingredients traditionally used such as wheat flour, eggs and meat were replaced by raw materials with good nutritional value, also capable of desirable technological characteristics such as texture, appearance and viscosity similar to conventional products. The objective of this work was to develop two gluten-free products with attractive attributes to the consumer. The article is theoretically based on authors who deal with the issue of celiac disease and the option for a diet free of animal-derived products, and with the potential to meet the repressed demand in the market for restrictive diets based on healthy, nutritionally balanced preparations and especially tasty, meeting all the requirements that a good product must have. The recipes were developed in the kitchen of the Gastronomy Technologist course at UniAcademia. Jackfruit pulp (*Artocarpus Heterophyllus* Lam) was used to replace animal protein in nuggets, and oat flour and sweet powder were the chosen inputs to check the texture and appearance of the cupcakes. The results were satisfactory; the nuggets had a similar appearance and texture to the conventional one, and the cupcake had a delicate and attractive flavor.

Keywords: Restrictive diets. Celiacdisease. Veganism. Gastronomy.

REFERÊNCIAS

- ACEVEDO, Claudia Rosa et al. Motivação, valores e sentimentos por trás da resistência ao consumo e veganismo. *Brazilian Journal of Development*, v. 5, n. 8, p. 12979-13004, 2019.
- ASSUNÇÃO, Marilena Pacheco et al. O fazer do cozinheiro: um estudo qualitativo em ergonomia. 2008.
- BARBOZA, Antonia Alzira Alves et al. Consumo de alimentos funcionais e seus benefícios no diabetes mellitus tipo II: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, p. e234997058-e234997058, 2020.
- BORGES, Maria de Fátima; FUKUDA, Wânia Maria Gonçalves; ROSSETTI, Adroaldo Guimarães. Avaliação de variedades de mandioca para consumo humano. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 37, p. 1559-1565, 2002.
- CANDIDO, Índio. VIERA, Elenara. *Maître D Hotel: Técnicas de serviço*. Caxias do Sul: EducS, 2002
- CASTRO, Gustavo Spadotti Amaral; DA COSTA, Claudio Hideo Martins; NETO, Jayme Ferrari. Ecofisiologia da aveia branca. *Scientia Agraria Paranaensis*, v. 11, n. 3, p. 1-15, 2012.
- CEREDA, M. P. Processamento de raízes de mandioca para uso culinário. In.: EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA TROPICAL. Processamento e utilização da mandioca. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.
- COZZOLINO, Sílvia M. Franciscato. *Biodisponibilidade de Nutrientes*. 4 ed. Barueri: Manole, 2012.
- CRUZ, Mariza Fordellone Rosa et al. Alimentação Alternativa: aliando nutrição, sustentabilidade e economia. In: III Congresso Nacional do Projeto Rondon. 2017.
- DA SILVA ALVES, Eloize et al. Proteínas vegetais como alimentos funcionais-revisão. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 2, p. 5869-5879, 2020.
- DO NASCIMENTO SILVA, Elizeu. ELABORAÇÃO DE FICHA TÉCNICA DE RECEITAS CULINÁRIAS COM “CARNE” DE JACA E ESTUDO COMPARATIVO DE MACRONUTRIENTES EM RELAÇÃO A PREPAROS CONVENCIONAIS. *Revista Científica UMC*, v. 5, n. 3, 2020.
- IBOPE. Pesquisa de opinião pública sobre vegetarianismo. 2018. Disponível em: <https://www.svb.org.br/images/Documentos/JOB_0416_VEGETARIANISMO.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2018

LEBWOHL, Benjamin; SANDERS, David S.; GREEN, Peter HR. Coeliac disease. *The Lancet*, v. 391, n. 10115, p. 70-81, 2018.

QUEIROZ, Murieli Ribeiro; SIMIONI, Patricia Ucelli; UGRINOVICH, Leila Aidar. A doença celíaca: bases imunológicas e genéticas da intolerância ao glúten. *Ciência & Inovação*, v. 5, n. 1, 2020.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia; RAYMOND, Janice L. KRAUSE. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 13 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARETI, Mirian Cristina; GROSSMANN, Maria Victória Eiras; BENASSI, Marta de Toledo. Características físicas e sensoriais de biscoitos com farinha de soja e farelo de aveia. *Food Science and Technology*, v. 30, p. 878-883, 2010.

MONTEIRO, Ema et al. Deficiência de vitamina d em crianças com doença celíaca. *Acta Portuguesa de Nutrição*, n. 19, p. 56-59, 2019.

NAGAGATA, Brenda Akemi et al. Desenvolvimento de burgueres veganos: estudo com consumidores e pesquisa de mercado. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, p. e622974542-e622974542, 2020.

NASCIMENTO, K.; BARBOSA, M.; TAKEITI, C. Doença Celíaca: **Sintomas, Diagnóstico e Tratamento Nutricional**. *Saúde Revista*.

NAYAK, Amit Kumar; PAL, Dilipkumar; SANTRA, Kousik. Artocarpus heterophyllus L. seedstarch-blended gellan gum mucoadhesive beads of metformin HCl. *International journal of biological macromolecules*, v. 65, p. 329-339, 2014.

PEDRO, Nelson. Dieta vegetariana: fatos e contradições. *Medicina Interna*, v. 17, n. 3, p. 173-8, 2010.

PORCINO, Gisliane Osório. **POTENCIAL TECNOLÓGICO DA JACA MOLE: CARACTERIZAÇÃO E PROCESSAMENTO**. 2017.

RÉVILLION, Jean Philippe Palma et al. O mercado de alimentos vegetarianos e veganos: características e perspectivas. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v. 37, n. 1, p. 26603, 2020.

SAPONE, A.; BAI, J.; CIACCI, C.; DOLINSEK, J.; GREEN, P. H. R.; HADJIVASSILIOU, M.; KAUKINEN, K.; ROSTAMI, K.; SANDERS, D.; SCHUMANN, M.; ULLRICH, R.; VILLALTA, D.; VOLTA, U.; CATASSI, C.; FASANO, A. **Spectrum of gluten-related disorders: consensus on new nomenclature and classification**. *BMC Medicine*, v. 10, n. 1, p. 13, 2012