

Desenvolvimento do produto Bolo de chia com cacau (vegano)

Alunos: Elaine Ribeiro, Lauana Silva de Araujo, Isabela Melania Silvestro, Stefani Camilo dos Santos, Gabriela Costa Curta, Alessa Kauane Tavares e Matheus Matos Sieben.

Curso: Farmácia – FAG

Resumo: O artigo possui como objetivo produzir um bolo feito com chia e cacau 100% sem a utilização de produtos derivados de animais, para auxiliar veganos em suas dietas restritivas, apresentando os motivos pelos quais foram selecionados ingredientes saudáveis de alto valor nutricional. O texto destaca os diversos benefícios da chia, como seu alto teor de ômega-3, fibras e antioxidantes. Um aspecto importante a ser mencionado é que o bolo foi submetido a uma análise sensorial, na qual 37 pessoas participaram. Os resultados mostraram que 54% dos participantes classificaram o bolo como "gostei moderadamente", enquanto os demais ofereceram diferentes opiniões.

Palavras-chave: vegano, chia, bolo, cacau.

Abstract: The article aims to produce a cake made with chia and 100% cocoa without the use of animal-derived products, to assist vegans in their restrictive diets, presenting the reasons why healthy ingredients of high nutritional value were selected. The text highlights the various benefits of chia, such as its high content of omega-3, fiber, and antioxidants. An important aspect to mention is that the cake underwent a sensory analysis, in which 37 people participated. The results showed that 54% of the participants rated the cake as "moderately liked," while others offered different opinions.

Keywords: vegan, chia, cake, cocoa.

Introdução

O Veganismo é uma filosofia e estilo de vida que busca excluir, na medida do possível, todas as formas de exploração e crueldade contra animais na alimentação, vestuário e qualquer outra finalidade e, por finalidade, que promova o desenvolvimento e uso de alternativas livres de origem animal para benefício de humanos, animais e meio ambiente. (SVB, 2017)

O bolo é um produto de confeitaria resultante da mistura, homogeneização e cozimento da massa preparada pela combinação de farinhas ou amido, ovos, leite, manteiga ou gordura vegetal, açúcares e fermento biológico. (MOSCATTO, J. A. et al, 2020). Podendo ser adicionados durante a elaboração de bolos, ingredientes com propriedades funcionais, como é o caso do desenvolvimento do produto final deste artigo.

Ao realizar um bolo de chia, por conta do alto valor nutricional das sementes, além de escolher os ingredientes visando uma dieta equilibrada e que atende pessoas com dietas restritivas de lactose e derivados de animais, conseguimos um número maior de aceitação do produto, por conta da dificuldade dessas pessoas em encontrar produtos saborosos e nutritivos no mercado. (LIMA, 2010)

1.Ingredientes:

1.1 LEITE

Diante da crescente demanda de produtos vegetarianos isentos de leite ou lactose, bebidas alternativas ao leite, como os leites vegetais, acabaram crescendo no mercado. Um exemplo é o leite de amêndoa. que é nutritivo e com pouca gordura, ao contrário do leite de vaca, e sem a lactose, o que o torna seguro para indivíduos com intolerância (FASOLI, 2011). As amêndoas são ricas em gorduras, proteínas, fitatos e fenólicos. As amêndoas são fontes de vitamina E, magnésio, manganês, cobre, fósforo, fibra, riboflavina, ácidos graxos monoinsaturados e proteínas (FASOLI, 2011).

1.2 CHIA

As sementes de chia são uma fonte rica em nutrientes, principalmente ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 que protegem da inflamação, melhoram o desempenho cognitivo e reduzem o nível de colesterol. Além disso, as fibras à base de carboidratos, presentes em altas concentrações, estão associadas à redução da inflamação, à redução do colesterol e à regulação do funcionamento intestinal. (NIEMAN, et al., 2009)

1.3 ÓLEO

Embora o óleo de coco seja fonte de gordura saturada, diversos estudos orientam que a sua ingestão não produz efeitos adversos sobre o coração, contribuindo para o controle de colesterol, através do aumento do colesterol HDL e diminuição do LDL. Além destes, o óleo de coco contribui na absorção de vitaminas lipossolúveis, controle dos níveis de glicose e insulina, melhora da circulação sanguínea e inibição de tumores (ASSUNÇÃO, M.L., *et al* 2009)

1.4 AÇÚCAR MASCAVO

O açúcar mascavo diminui a carga energética específica e sua composição não compromete a absorção de nutrientes pelo organismo; seu uso moderado evita obesidade, diabete, diminui sensivelmente as cáries dentárias e os danos à calcificação infantil, ajudando no bom desempenho do sistema digestivo e das funções hepática e renal. (GIGLIO, 2018)

1.5 CACAU

Há relatos de que o cacau tem propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Atuando também na diminuição do LDL-colesterol e na queda da prevalência e incidência de doenças cardiovasculares.

Isso porque contém altos níveis de compostos fenólicos. Dentre os flavonóis, um exemplo de compostos fenólicos, estão as catequinas e as epicatequinas, responsáveis pela formação das procianidinas que, quando presentes no organismo, exercem efeitos antioxidantes e retarda o aparecimento de doenças, além de inibir a formação de infecções agudas e melhorar a saúde cardiovascular. (EFRAIM et al., 2011).

Materiais e métodos

O produto foi desenvolvido pelos alunos do quarto período do curso de Farmácia do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, na disciplina de Tecnologia de Alimentos e Bromatologia. Iniciado o plano do projeto no dia 28 de agosto de 2023 e com data de finalização prévia em 1 de novembro do mesmo ano.

Os ingredientes que foram utilizados para o desenvolvimento do produto são 200g de farinha de trigo, 60g de cacau em pó, 150g de açúcar mascavo, 5g de fermento biológico em pó, 10g de sementes de chia, 240ml de leite de amêndoas, 80 ml de óleo de coco, 5 ml de extrato de baunilha e uma pitada de sal. Em conformidade, todos os componentes do produto final foram pensados visando o valor nutricional e a saúde, contando com benefícios e que possa atender o público vegano com um alimento saboroso.

Primeiramente, em uma vasilha, colocamos a farinha, o cacau, o açúcar mascavo, o fermento, as sementes de chia e o sal. Em outra tigela, colocamos o leite de amêndoas, o óleo vegetal e o extrato de baunilha. Adicionamos os ingredientes úmidos aos ingredientes secos e misturamos com o fuê até formar uma massa homogênea. Despejamos a massa na forma untada com óleo de coco e farinha de trigo.

Assamos no forno preaquecido por cerca de 30~35 minutos, retiramos do forno e deixamos esfriar antes de desenformar, cortamos em 40 pedaços para que os participantes da análise sensorial pudessem provar o alimento.

Participaram da análise, 37 pessoas que analisaram questões como: cor, aroma, textura e aceitação global do produto. Cada participante recebeu um pedaço, de aproximadamente 20g, em um guardanapo, juntamente com um copo de plástico transparente com água e uma ficha de análise sensorial de escala hedônica, onde o participante escreveu o resultado da sua análise. Os participantes estavam dispostos ao redor de uma bancada retangular para a avaliação sensorial.

Avaliação Sensorial

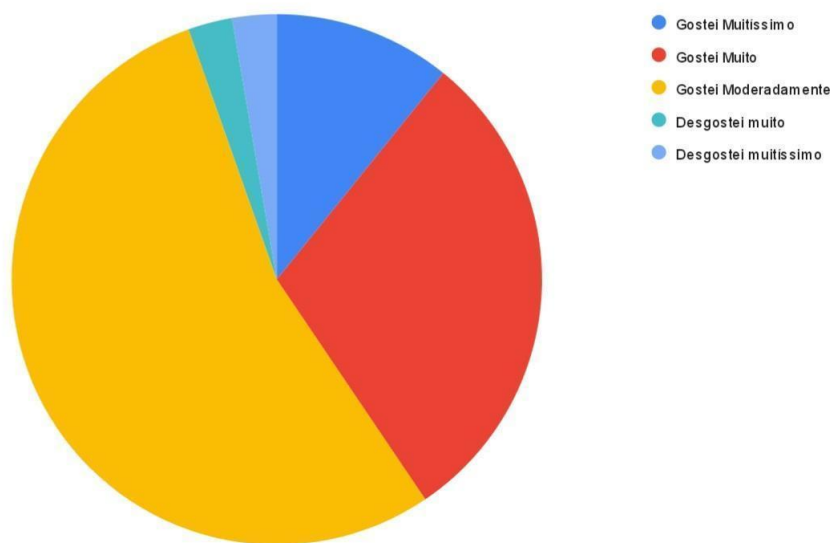
A análise sensorial dos pedaços dos bolos de aproximadamente 20g foi realizada com 37 julgadores não treinados que receberam as amostras simultaneamente em guardanapos brancos e um copo com água à temperatura ambiente para proceder à avaliação, utilizando uma ficha sensorial com as seguintes opções para assinalar: gostei muitíssimo, gostei muito, gostei moderadamente, não gostei/nem desgostei, desgostei moderadamente, desgostei muito e desgostei muitíssimo.

Os julgadores, de ambos os sexos, todos consumidores de bolos, possuíam entre 18 e 60 anos e não podiam interferir nos testes individuais.

A partir das notas obtidas no teste de aceitação foi realizada uma análise da preferência, com objetivo verificar se há diferença significativa entre os atributos dos bolos e, portanto, qual atributo de cada produto foi preferido dos julgadores.

Resultados e discussão

Recolhidas as fichas de análise sensorial que foram preenchidas pelos julgadores, foram tabulados os dados no programa EXCEL (2013) da empresa Microsoft Corporation.



No teste de aceitação realizado na análise sensorial, cerca de 55% dos participantes votaram na opção “gostei moderadamente”, 30% “gostei muito”, 11% de “gostei muitíssimo”, 2% em “desgostei muito” e 2% em “desgostei muitíssimo”.

Os comentários deixados pelos avaliadores foram sobre a textura da massa, sabor acentuado de cacau, crocância e sensorial da chia na massa, além de afirmativas em que ele é saudável.

Considerando que ao se desenvolver um novo produto, um dos pontos fundamentais é avaliar sua aceitabilidade, a fim de predizer seu comportamento frente ao mercado consumidor, o bolo vegano de chia e cacau foi parcialmente aceito, podendo ser feitas alterações de melhorias no produto para melhor aceitação.

Conclusão

Desse modo, o bolo de chia e cacau vegano foi apreciado moderadamente pelos julgadores, comprovando que é possível desfrutar de uma sobremesa deliciosa sem abrir mão da saúde e do bem-estar porém é necessário adequações na formulação para melhorar a aceitabilidade do produto.

Portanto, o produto desenvolvido atende às exigências do mercado consumidor atual que deseja produtos com qualidade sensorial e nutricional associada a benefícios adicionais para a saúde.

Referências

1. ASSUNÇÃO, M. L.; FERREIRA, H. S.; SANTOS, A. F.; CABRAL, C. R.; FLORENCIO, T. M. M. T. Effects of Dietary Coconut Oil on the Biochemical and Anthropometric Profiles of Women Presenting Abdominal Obesity. AOCS -American Oil Chemists' Society - Lipids. Vol. 44, p. 593-601, 2009.
2. EFRAIM, P.; ALVES, A.B.; JARDIM, D.C.P. Revisão: Polifenóis em cacau e derivados. Brazilian Journal Of Food Technology, [s.l.], v. 14, n. 03, p.181-201, 14 set. 2011.
3. FASOLI, G. Alergia à proteína do leite de vaca em crianças: repercussão da dieta de exclusão e dieta substitutiva do estado nutricional. Pediatria, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 100-106, 2011.
4. GIGLIO, R. V. et al. Polyphenols: Potential Use in the Prevention and Treatment of Cardiovascular Diseases. Current Pharmaceutical Design, [s.l.], v. 24, n. 2, p.239-258, 2018.
5. LIMA, F. Os alimentos do Futuro. Revista Época, São Paulo, 20 de maio de 2010.
6. MOSCATTO, J. A.; PRUDENCIO-FERREIRA, S. H.; HAULY, M. C. O. (2004). Farinha de yacon e inulina como ingredientes na formulação de bolo de chocolate. Ciência e Tecnologia de Alimentos, 24(4), 634-640.
7. NIEMAN, D. C.; CAYEA, E. J.; AUSTIN, M. D.; HENSON, D. A.; MCANULTY, S. R.; JIN, F. Chia seed does not promote weight loss or alter disease risk factors in overweight adults. Nutrition Research, v. 29, n. 6, p. 414-418, 2009.
8. SVB - SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. Estimativa de Porcentagem de Vegetarianos e Veganos no Brasil. Pesquisa IBOPE, 2018. Disponível em:

<<https://www.wvegan.com.br/estimativa-de-porcentagem-de-vegetarianos-e-veganos-no-brasil/#:~:text=No%20Brasil%2C%20estimativa%20de%20porcentagem,e%20Veganos%20sobe%20para%2016%25>>. Acesso em 10 de setembro de 2023.