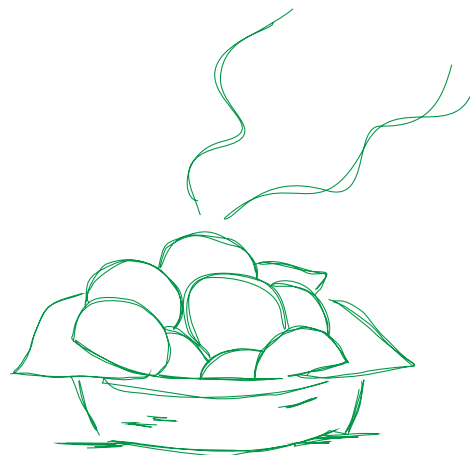


Pão de queijo elaborado com óleo de coco

Kênia Cristina Gurgel de Souza
Graduada em Biomedicina
Faculdade de Talentos Humanos FACTHUS

Estelamar Maria Borges Teixeira
Doutora em Alimentos e Nutrição
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
do Triângulo Mineiro (IFTM)



Introdução

O pão de queijo além de ser uma fonte reconhecida de carboidratos, também é um produto de panificação isento de glúten, o que o coloca como alimento alternativo para pacientes celíacos, alérgicos a esta proteína. É considerada uma quitanda de boa aceitação sensorial, alto valor nutritivo e muito apreciada em todo mundo, principalmente no Brasil (PEREIRA et al., 2004).

O óleo de coco, obtido a partir da polpa do coco fresco maduro (espécie *Cocos nucifera* L.), é composto principalmente por ácidos graxos saturados (mais de 80%) e ácidos graxos insaturados. Os ácidos graxos saturados presentes no óleo de coco são: capríco, caprílico, cáprico, láurico, mirístico, palmítico e esteárico; e os insaturados são: oléico e linoléico (SANTOS; SOUSA; PRASAD, 2006).

Apesar do óleo de coco ser considerado fonte de gordura saturada, há predominância de Ácidos Graxos de Cadeia Média (AGCM) que correspondem a 70-80% de sua composição. Os AGCM são gorduras mais fáceis de serem quebradas pelo organismo para serem usadas como energia, e, também, são fontes de energia alternativa para indivíduos que querem uma dieta com baixo teor de carboidratos (DEBMANDAL; MANDAL, 2011).

Além disso, estudos têm mostrado que a gordura de coco é capaz de gerar calor e queimar calorias, favorecendo a perda de peso. O óleo de coco também tem sido indicado para diminuir os triglicérides e o mau colesterol (LDL), aumentar o bom colesterol (HDL) e por possuir ação anti-inflamatória. A gordura do óleo de coco protege o fígado dos efeitos do álcool, aumenta a resposta imunológica contra diversos microrganismos, sendo benéfica no combate aos fatores de risco para doenças cardiovasculares (SANTOS et al, 2013)

Quando submetido a altas temperaturas, o óleo de coco virgem não perde suas características nutricionais, sendo considerado um óleo estável. É também considerado o mais saudável para cozinhar, não apresentando gordura trans gerada pelo

processo de hidrogenação, que está presente em todos os outros óleos de origem vegetal, como os de soja, canola, milho e até o de oliva, que é considerado o óleo mais saudável entre os citados, pois apresenta alto teor de gorduras saturadas (MACHADO; CHAVES; ANTONIASSI, 2006).

Descrição do produto

Definição:

O pão de queijo é considerado um produto de panificação genuinamente brasileiro, pois acredita-se que tenha surgido das cozinhas das fazendas mineiras. Além de ser mundialmente apreciado, por se tratar de um produto com qualidade sensorial, é fonte de carboidratos e contém quantidades consideráveis de proteínas, lipídeos e minerais por ter presente em sua composição ingredientes como: polvilho doce ou azedo, queijo, ovos, leite, óleo e sal (NAGATA, 2011).

É importante ressaltar que o pão de queijo também é um produto isento de glúten, o que o rotula como alimento alternativo para pacientes celíacos, ou seja, indivíduos que apresentam intolerância à fração prolamina das proteínas presentes em alguns cereais, tais como, trigo, centeio, cevada e aveia (PEREIRA et al., 2004).

Ingredientes utilizados para elaboração do pão de queijo:

Existe uma infinidade de formulações para pão de queijo, incluindo, além do polvilho doce ou azedo, queijo, ovos, leite, óleo e sal. Cada um

desses ingredientes possui uma função específica e a interação de todos eles visa à obtenção de um produto leve, poroso, com bom volume, de sabor agradável, e que, acima de tudo, seja bem aceito pelo consumidor (PEREIRA, 2001).

O polvilho azedo ou doce são produtos obtidos através da massa ralada da mandioca. O que difere um do outro é que o doce, após o processo de decantação da água de lavagem, para separar as fibras de impurezas, é submetido à secagem, enquanto o azedo sofre fermentação (EMBRAPA, 2011).

O queijo é um dos ingredientes que atuam em grande proporção na elaboração do pão de queijo, é um alimento universal produzido a partir do leite. Os queijos mais empregados na produção do pão de queijo são o Minas Curado e o Minas Meia-cura típico (20-30 dias de cura), os quais apresentam em média 43,0% de umidade, 1,6% de sal e pH entre 5,1 e 5,3 (SANTOS, 2006).

Os ovos possuem capacidade emulsificante, devido à presença de lectina em sua composição. Nos produtos à base de amido, o efeito emulsificante pode ser verificado com a diminuição da tendência à retrogradação, principalmente da amilose, que se mantém quimicamente “livre” da associação com outras moléculas de amilose e de amilopectina (MINIM et al., 2000).

As proteínas do leite são excelentes ingredientes para a elaboração de produtos de panificação, pois atuam no valor nutritivo, no aroma, no sabor, e textura desses alimentos. No processo de escaldamento da mistura do pão de queijo, o leite vai proporcionar melhora do sabor e maior maciez ao miolo (VITTI, 1981).

O sal contribui para o sabor, sendo utilizado o cloreto de sódio comum iodado na fabricação do pão de queijo e o óleo aumenta a retenção da umidade e promove o aumento do volume da massa (PEREIRA et al., 2004)

Na Tabela 1 abaixo estão descritos os ingredientes e as quantidades utilizadas para o preparo de uma formulação de pão de queijo.

Tabela 1: Ingredientes para preparo do pão de queijo

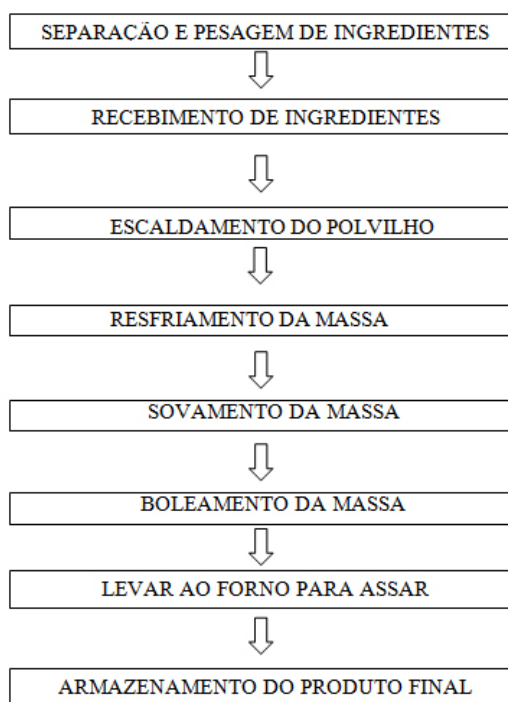
Ingredientes	Medida
Polvilho azedo	1 kg (7 xícaras)
Queijo curado ralado	500 g (6 xícaras)
Ovos	10 un
Leite integral	500 mL (2 xícaras de chá)
Água potável	500 mL (2 xícaras de chá)
Óleo de coco extra virgem	500 mL (2 xícaras de chá)
Sal	20 g (1 colher de sopa)

Fonte: Arquivo pessoal.

Descrição do processo produtivo do pão de queijo:

O processo produtivo de elaboração do pão de queijo se baseia primeiramente na separação dos ingredientes relacionados acima, todos adquiridos no mercado da cidade de Uberaba, MG. O fluxograma do processo está descrito na Figura 1.

Figura 1: Etapas da fabricação do pão de queijo com óleo de coco.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na etapa de separação dos ingredientes, deve-se observar a integridade de todos os produtos. No caso dos ovos, é necessária a quebra individual em um recipiente antes de juntar à mistura (Figura 2).

Figura 2: Separação e pesagem dos ingredientes do pão de queijo com óleo de coco.



Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Para o pão de queijo, deve-se colocar, em uma panela, o óleo de coco, o leite, a água e o sal para ferver. O ideal é que todos esses ingredientes, assim que estiverem fervendo, sejam despejados sobre o polvilho, aos poucos, até que a mistura fique toda coberta e homogênea (Figura 3).

Figura 3: Escaldamento do pão de queijo com óleo de coco.



Fonte: Arquivo pessoal das autoras

É necessário que aguarde a mistura esfriar aproximadamente 20 minutos, para que não ocorra choque térmico quando se colocar os ovos.

Figura 4: Resfriamento da massa do pão de queijo com óleo de coco



Fonte: Arquivo pessoal da autoras

Para que o pão de queijo cresça e fique com uma textura macia é necessário que, na etapa de

sovamento, adicione o restante dos ingredientes, aos poucos, para que todos eles entrem em contato com a mistura, tornando uma massa homogênea. Portanto, deve-se adicionar todos os ingredientes que faltam na mistura e, por último, o queijo ralado (Figuras 5, 6 e 7).

Figuras 5, 6 e 7: Sovamento da massa do pão de queijo com óleo de coco.



Fonte: Arquivo pessoal das autoras



Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Para o boleamento da massa de pão de queijo é necessário untar, com óleo, uma forma de alumínio retangular e as mãos do manipulador. É importante que eles não fiquem muito próximos, pois durante o processo de cocção quase dobram de tamanho,

apesar da receita não levar fermento biológico, (Figura 8).

O formato dos pães de queijo é redondo com massa individual que varia de 50 a 90 gramas, cada unidade, e o rendimento da receita é de, em média, 70 pães de queijo.

Figura 8: Boleamento da massa do pão de queijo com óleo de coco.



Fonte: Arquivo pessoal das autoras

Nesta última etapa, é importante ressaltar que o forno convencional deverá estar previamente aquecido a uma temperatura de 180° C, e que, após levados ao forno, não se deve abrir o equipamento antes dos primeiros 20 minutos. O tempo para assar pode variar de 30 a 35 minutos (Figura 9).

Figura 9: Assamento dos pães de queijo com óleo de coco.



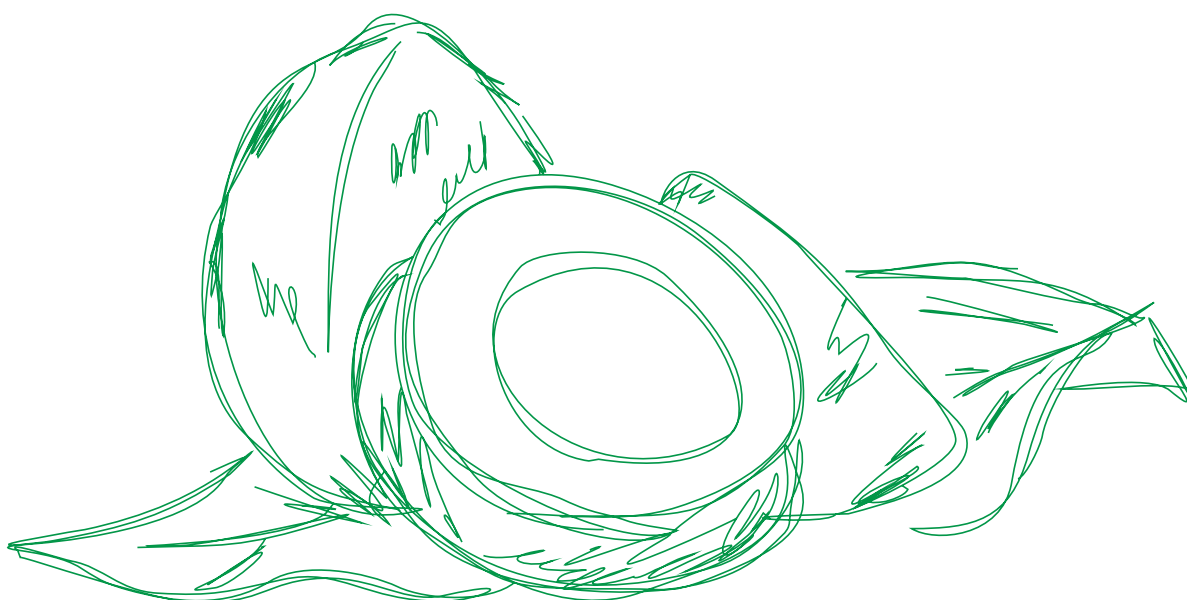
Fonte: Arquivo pessoal das autoras

É possível observar que os pães de queijo com óleo de coco ficaram com aparência bem atrativa e possuem uma boa aceitação, porque o sabor do óleo de coco, apesar de bem sutil, é “mascarado” com o queijo, possuindo sabor e aroma agradáveis (Figuras 10, 11 e 12).

Figuras 10, 11 e 12: Pão de queijo com óleo de coco pronto para consumo.



Fonte: Arquivo pessoal das autoras



Considerações finais:

A alimentação saudável é uma prática, que tem significado biológico, social e cultural para cada indivíduo e o pão de queijo, além de altamente apreciado por um número considerável de pessoas, pode trazer em sua formulação óleo de coco, em substituição ao óleo de soja refinado. O uso do óleo de coco enriquece uma receita tradicional e simples, como uma alternativa de diferenciação do produto. Sendo assim, o uso do óleo de coco possui, em sua composição, compostos benéficos para a saúde, o que favorece a elaboração de uma receita de um produto bastante consumido, melhorando o valor nutricional, sem afetar a memória alimentar de seus apreciadores.

Referências:

DEBMANDAL, M.; MANDAL, S. Coconut (Cocos nucifera L.; *Arecaceae*): In health promotion and disease prevention. **Asian Pacific Journal of Tropical Medicine**. 2011. p.241-247.

EMBRAPA. **Produtos da fécula de mandioca é tema do Prosa Rural**. 2011. Disponível em: <http://www.embrapa.br/embrapa/imprensa/noticias/2007/julho/foldernoticia,2007-07-05.5605721790/noticia,2007-07-11,3772688973>. Acesso em: 27 nov, 2016.

MACHADO, G. C.; CHAVES, J. B. P.; ANTONIASSI, R. Composição em ácidos graxos e caracterização física e química de óleos hidrogenados de coco babaçu. **Revista Ceres**, v. 53, n. 308, p. 463, 2006.

MINIM, V. P. R. et al. Perfil sensorial e aceitabilidade de diferentes formulações de pão de queijo. **Ciências Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 154-159, 2000.

NAGATA, C. L. P. **Otimização de uma pré-mistura para pão de queijo**; Lavras: UFLA, 2011.

PEREIRA, J. **Caracterização química, física, estrutural e sensorial do pão de queijo**. 2001, 222 p. Tese (Doutorado em Ciências de Alimentos) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2001.

PEREIRA, J. et al. Função dos ingredientes na consistência da massa e nas características do pão de queijo. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 494-500, 2004.

SANTOS, J. M. et al. **Caracterização Físico-Química Do Óleo De Coco Obtido Artesanalmente**. In: CONGRESSO NORTE-NORDESTE DE QUÍMICA; ENCONTRO NORTE-NORDESTE DE ENSINO DE QUÍMICA, 5., 3., 2013, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2013.

SANTOS, J. R. U. **Desenvolvimento de pão de queijo funcional pela incorporação de isolado proteico de soja polidextrose**, 2006. 279 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

SANTOS, J. C. O.; SOUZA, A. G. ; PRASAD, S. Influence of Artificial Antioxidants on Thermal and Oxidative Stability of the Rice Bran Oils Using Thermogravimetry and Differential Scanning Calorimetry. **Chemical Technology - An Indian Journal** , v. 1, p. 2 -12, 2006.

VITTI, P. Soro de leite e seu uso em panificação. **Boletim ITAL**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 155-166, 1981.

