

DESENVOLVIMENTO DE PASTA AMERICANA RESISTENTE A REFRIGERAÇÃO

Claudia Helena Gomes Bonachela¹

claudia.bonachela@fatec.sp.gov.br
Fatec Piracicaba “Dep. Roque Trevisan”

Erika Maria Roel Gutierrez

erika.gutierrez@fatec.sp.gov.br
Fatec Piracicaba “Dep. Roque Trevisan”

1. Introdução

A pasta americana, conhecida no Brasil também como pasta de açúcar, e em inglês, como *fondant*, *sugar paste* ou *rolling fondant*, surgiu nos Estados Unidos em 1556 foi criada como uma alternativa ao marzipan que, fornecia uma boa cobertura, porém acabava alterando o sabor dos bolos [1].

A pasta americana permite a modelagem de decorações elegantes e detalhadas. Porém, ela é muito sensível à umidade, e a geladeira é um ambiente que propicia à absorção de água. O armazenamento refrigerado da pasta ou do bolo pronto já decorado em ambiente com umidade pode fazer com que a pasta americana amoleça, perdendo sua textura firme e até mesmo podendo começar a se dissolver, comprometendo a integridade da decoração e a estrutura do bolo [2].

Portanto, o desenvolvimento de uma pasta americana resistente a umidade se adequaria a questão do paladar do brasileiro que aprecia bolos com recheios de frutas e cremes mais úmidos e traria benefícios aos confeitores, que poderiam refrigerar suas massas já cobertas e/ou decoradas, agilizando assim sua produção, sem que a mesma absorva a umidade da geladeira e/ou de recheios mais úmidos. Além disso, como esta pasta preparada se conserva durante a vida-de-prateleira, quanto a capacidade de reter a umidade, gordura, manter maciez, textura e elasticidade da massa.

O objetivo desse projeto foi desenvolver uma pasta americana que suporte a refrigeração (utilizando combinações de gomas vegetais) após a cobertura e decoração, mantendo as suas características de textura e maciez, facilidade de manuseio e modelagem e avaliar a composição centesimal da pasta americana e a sua vida-de-prateleira.

2. Metodologia

Para o desenvolvimento da pasta americana foi analisada a lista de ingredientes das marcas comerciais e a partir destas as características das pastas quanto a

textura, maciez e facilidade de trabalho. Foram elaboradas 10 formulações, variando a proporção e utilização açúcar impalpável, água, gordura vegetal, glucose (líquida e em pó), glicerina, gomas vegetais (CMC, goma guar e goma xantana) e conservante.

Para as formulações que tiveram melhor característica de textura, maciez e facilidade de preparo, foram elaboradas novamente e embalada em sacos aluminizados divididos em 7 pacotes de 150g e 2 pacotes de 700g todos lacrado a vácuo e armazenada em local arejado a temperatura ambiente para realização das análises durante 150 dias.

As análises de composição centesimal foram realizadas no Laboratório da Faculdade de Tecnologia de Piracicaba (FATEC). Para tanto foi determinado o teor de umidade em estufa a 105°C, teor de cinzas através da incineração em mufla a 550°C, o teor de lipídeos pelo método Soxhlet e o teor de proteína através da quantidade de nitrogênio total nas amostras, pelo método de Kjeldahl, segundo as Normas do Instituto Adolfo Lutz [3]. As fibras solúveis e insolúveis foram determinadas pela metodologia de Asp [4].

O teor de açúcar total foi determinado pelo método de Lane e Eynon [3].

Para avaliar a vida-de-prateleira da pasta americana a cada 30 dias foi aberta uma embalagem para análise visual (maciez, textura, cor), determinação de umidade em estufa á 105°C segundo [3] e a análise microbiológica para contagem de fungos e leveduras utilizando o meio BDA (Batata Dextrose Agar). As placas de Petri

contendo os meios foram inoculadas com as amostras de pasta americana nas diluições 10-1, 10-2 e 10-3 e deixadas para a incubação à temperatura ambiente ao redor de 25°C, por 72 horas.

As amostras de 700g de pasta americana foram abertas após 150 dias e modelada para a cobertura de um bolo de massa amanteiga e recheio de creme belga com morangos que foi armazenado sob refrigeração por 24 horas para avaliação visual da pasta.

3. Resultados e Discussões

Das 10 formulações testadas, a que apresentaram melhores resultados foram a F9 e F10, pois as restantes não tiveram ou mantiveram as características de elasticidade, textura e maciez da pasta americana.

Os dados da composição centesimal das pastas americanas estão apresentados na Tabela 01.

Tabela 01. Análise da Composição centesimal das pastas americanas

	F9	F10
Umidade	6,87±2,5	8,96±1,8
Cinzas	0,31±0,01	0,7±0,10
Lipídios	5,23±0,08	4,64±0,43
Proteína	0±0	0±0
Fibra total	1,69	1,87
Insolúvel	0,57±0,09	1,05±0,23
Solúvel	1,12±0,11	0,82±0,07
Carboidratos	85,9	83,83
Açúcar	77,69±1,20	76,29±2,35

Fonte: próprio autor

A formulação F9 apresentou menor teor de umidade e cinzas que a F10. Já para o teor de lipídeos a diferença entre as amostras se deve a diferença no teor de umidade, pois as duas contêm a mesma quantidade de gordura. A pasta americana não contém proteína como encontrado nas duas formulações. A F10 apresentou um teor de fibra total levemente superior, fato explicado por ter sido adicionado maior quantidade de CMC e xantana. Quanto ao teor de açúcar apresentam resultado muito próximos entre as duas formulações pois foi utilizado a mesma proporção de açúcar e o teor de carboidrato maior que o de açúcar, devido ao açúcar impalpável utilizado conter amido, como observado no rótulo do produto (que a cada 100g contêm 99g de carboidrato e 90g de açúcar). Portanto, as análises

confirmam as modificações realizadas nas formulações.

Silva [5] encontrou para pasta americana de uma marca comercial dados muitos próximos aos deste estudo e bem diferentes da pasta americana com biomassa de banana verde desenvolvida pela autora.

Quanto as análises de umidade e contagem de fungos e leveduras realizadas a cada 30 dias nas amostras das formulações 9 e 10, pode-se observar (Tabela 02) quanto ao teor de umidade que esta foi superior na F10 na maior parte dos meses analisados, fato também verificado na modelagem da massa. Provavelmente a quantidade maior de goma adicionada, reteve maior umidade nesta formulação.

Os dados da análise de umidade das pastas americanas estão apresentados na Tabela 02.

Tabela 02. Teor de Umidade das formulações (9 e 10) durante o armazenamento de 150 dias.

Período (dias)	F9	F10
0	7,18	
30	6,87	8,96
60	7,56	6,99
90	3,87	4,66
120	7,20	4,68
150	3,93	4,35

Fonte: próprio autor

Os dados durante os 150 dias de armazenamento para os valores de UFC/g para as duas formulações não ultrapassaram 4,66 x10² UFC para a F9 e de 4,5 x10² UFC, estando dentro dos parâmetros da legislação (BRASIL, 2022) para esta análise.

Após 150 dias de armazenamento da pasta americana em embalagem aluminizada a vácuo, foram abertas para utilizar na cobertura de bolo de massa chocolate com creme belga com morangos in natura, blindagem de ganache e decoração com a F9 na cor azul (Figura 04) e um outro bolo de massa branca com recheio de creme belga com morango in natura, blindagem de ganache e decoração com a F10 na cor amarelo (Figura 02), que foram levadas a refrigeração por 24 horas, retirada para descansar por 30 minutos fora de geladeira cortou os bolos.

A F9 manteve as características para modelagem, não apresentou alteração na aparência durante os 150 dias de armazenamento em embalagem aluminizada a vácuo em temperatura ambiente. A cobertura do bolo ficou

lisa, homogênea, com facilidade de pintura. Após a refrigeração não apresentou umidade, e suportou o recheio úmido de frutas frescas. Ao experimentar o bolo com a pasta americana, não foi observado alteração, se mantendo lisa, macia e uniforme.

Figura 01 – Bolo F9



Figura 02- Bolo F10



Fonte: Própria autora

Na F10 foi necessário colocar amido para conseguir modelar, pois estava um pouco úmida na superfície, sendo possível cobrir e modelar o bolo, após este ajuste. Porém, ao experimentar o bolo com esta pasta apresentou textura levemente arenosa.

4. Conclusões

As formulações 9 e 10 apresentaram características físico-químicas e microbiológicas (fungos e leveduras) adequadas durante o período de armazenamento

A melhor formulação de pasta americana foi a F9, que foi resistente a refrigeração quando utilizada na cobertura de bolo, possibilitando a utilização da mesma em bolos com recheios mais úmidos e que necessitam ficar em refrigeração, sem perder as características de modelagem e consistência da pasta americana.

Referências

- [1] PASTA AMERICANA. Disponível em:

<https://www.primecursos.com.br/blog/pasta-americana-saiba-mais-delicia/>. Acesso em 25/05/2023

- [2] MACIEL, Lucas S. 2023 Por Que Não Deve Guardar Bolos Decorados em Pasta Americana na Geladeira? CONFEITARIA ARTISTICA. Disponível em: <https://www.mariaconfeitos.com.br/post/por-que-nao-deve-guardar-bolos-decorados-em-pasta-americana-nageladeira>. Acesso em 18/02/2024
- [3] INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. São Paulo, 2008.
- [4] ASP, Nils G. et al. Rapid enzymic assay of insoluble and soluble dietary fiber. Journal of Agricultural and food chemistry, v. 31, n. 3, p. 476-482, 1983
- [5] SILVA, I.S.O. Desenvolvimento e caracterização de cobertura para bolo do tipo “pasta americana” à base de biomassa e farinha de banana verde da variedade BRS SCE Belluna. Dissertação. Faculdade de Farmácia. Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2018.

Agradecimentos

À instituição FATEC Piracicaba “Deputado Roque Trevisan”, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e uso pelos equipamentos.

¹ Aluna de Iniciação Científica com bolsa PIBITI CPS/CNPq (Modalidade Iniciação Tecnológica – IT).