

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA
CAMARINHA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

HEIDE GABRIEL DOS SANTOS

PAULIANA BRAZ DE AZEVEDO GONÇALVES

**SOBREMESAS GELADAS COM APROVEITAMENTO INTEGRAL
DA ABÓBORA CABOTIÁ**

**MARÍLIA/SP
1º SEMESTRE/2024**

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA
CAMARINHA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

HEIDE GABRIEL DOS SANTOS

PAULIANA BRAZ DE AZEVEDO GONÇALVES

**SOBREMESAS GELADAS COM APROVEITAMENTO INTEGRAL
DA ABÓBORA CABOTIÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Tecnologia de
Marília para obtenção do Título de
Tecnólogo(a) em Alimentos.

Orientador: Prof. Dr.(a) Flávia Maria
Vasques Farinazzi Machado

**MARÍLIA/SP
1º SEMESTRE/2024**

RESUMO

Tradicionalmente, a polpa dos frutos é a parte mais consumida. No entanto, pesquisas indicam que cascas e sementes também podem integrar a dieta humana, devido à presença de fibras, vitaminas, minerais e compostos bioativos benéficos. Este estudo teve como objetivos elaborar formulações de sobremesas geladas com polpa, cascas e sementes de abóbora cabotiá e avaliar sua aceitabilidade sensorial e características físico-químicas e microbiológicas. Foram desenvolvidas três formulações, as quais variaram quanto à presença de componentes provenientes da abóbora cabotiá. As análises microbiológicas indicaram ausência de microrganismos patogênicos e deteriorantes nas três formulações. A amostra contendo polpa, casca e sementes (PCS) apresentou teor de umidade mais elevado, enquanto o pH foi semelhante entre as amostras, com valores ligeiramente menores na amostra com polpa e casca (PC). O valor energético das amostras com polpa (P) e polpa com casca (PC) foi semelhante, e ligeiramente inferior na amostra PCS. A inclusão de cascas e sementes reduziu o teor de gorduras totais e aumentou a concentração de fibras das formulações, caracterizando as amostras como fontes de fibra (3g/100g) e, no caso das amostras PC e PCS, ricas em fibras (6g/100g). Na análise sensorial, a amostra com polpa e casca (PC) obteve as notas mais altas para sabor, e a amostra PCS recebeu as menores notas para sabor, textura e aceitação global, apesar do maior conteúdo de fibras. A pesquisa demonstrou boa aceitabilidade das formulações, com maior preferência pelo aroma, sabor e textura da sobremesa elaborada com polpa e casca.

Palavras-chave: reutilização; valor nutricional; fibras; análise sensorial.

ABSTRACT

Traditionally, the pulp of the fruit is the most consumed part. However, research indicates that peels and seeds can also be part of the human diet, due to the presence of fiber, vitamins, minerals and beneficial bioactive compounds. This study aimed to develop formulations of frozen desserts with pulp, peels and seeds of cabotiá pumpkin and evaluate their sensorial acceptability and physical-chemical and microbiological characteristics. Three formulations were developed, which varied in terms of the presence of components from cabotiá pumpkin. Microbiological analyzes indicated the absence of pathogenic and spoilage microorganisms in the three formulations. The sample containing pulp, peel and seeds (PCS) presented a higher moisture content, while the pH was similar between the samples, with slightly lower values in the sample with pulp and peel (PC). The energy value of the samples with pulp (P) and pulp with peel (PC) was similar, and slightly lower in the PCS sample. The inclusion of peels and seeds reduced the total fat content and increased the fiber concentration of the formulations, characterizing the samples as sources of fiber (3g/100g) and, in the case of PC and PCS samples, rich in fiber (6g/100g). In the sensory analysis, the pulp and peel (PC) sample obtained the highest scores for flavor, and the PCS sample received the lowest scores for flavor, texture and overall acceptance, despite the higher fiber content. The research demonstrated good acceptability of the formulations, with greater preference for the aroma, flavor and texture of the dessert made with pulp and peel.

Keywords: reuse; nutritional value; fibers; sensory analysis.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 MATERIAIS E MÉTODOS	6
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	9
4 CONCLUSÃO	13
REFERÊNCIAS	14

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado o quarto maior produtor de alimentos do mundo, e ao mesmo tempo, está entre os dez países que mais os desperdiça, sendo este cenário continuamente agravado por diversos fatores, incluindo obstáculos legais que dificultam a doação de alimentos vencidos ou considerados fora do padrão para o consumo, e a reutilização de alimentos de origem vegetal, que poderia, também, reduzir a geração de resíduos orgânicos (EMBRAPA, 2018; Franzosi; Daneluz; Baratto, 2018).

Individualmente, o brasileiro desperdiça, em média, 114 gramas de alimento por dia, equivalente a 41,6 quilos por ano (Porpino *et AL*; 2018). A ausência de preocupação com o desperdício é característica da cultura brasileira e afeta a economia do país, apresentando resultados negativos para toda a sociedade (Martins; Esptein; Oliveira, 2006).

O desperdício de alimentos é definido como o descarte intencional de alimentos apropriados para o consumo humano, sendo decorrente, portanto, do próprio comportamento dos indivíduos (Santos *et al*, 2020). Tanto as unidades produtoras de alimentos, como os consumidores domésticos são responsáveis pela produção de alimentos que gera resíduos orgânicos e inorgânicos, os quais merecem atenção para que se adotem práticas que preservem esses recursos naturais e diminuem danos ao ambiente (Padilha *et al.*, 2015). Desta forma, aproveitar integralmente um alimento significa utilizá-lo por completo durante o preparo das refeições, sobretudo, as partes que normalmente são desprezadas, como por exemplo, sementes e cascas (Becker, Damiani, Martins, 2020).

A polpa dos frutos e demais vegetais, tradicionalmente, é a parte mais consumida pela maioria das pessoas. No entanto, pesquisas científicas têm constatado que as partes não convencionais como cascas e sementes podem fazer parte da dieta humana, tendo em vista concentrações expressivas de fibras, vitaminas, minerais e outros compostos bioativos com propriedades fisiológicas e metabólicas benéficas (AnjoS *et AL*; 2017; Silva; Silva, 2012).

No Brasil, as abóboras e as morangas, pertencentes ao gênero *Cucurbita*, se destacam como espécies alimentares de importância econômica, nutricional e social. Os frutos estão numa posição privilegiada entre os mais cultivados no país, ocupando o quinto lugar, são ricos em sais minerais e vitaminas, sobretudo o betacaroteno com atividade de pró-vitamina A (Amaro *et AL*; 2021). Ainda, do ponto de vista social, o cultivo dessas espécies contribui para a formação de empregos diretos e indiretos, por conta da necessidade de mão de obra (Resende; Faustino; Gonçalves, 2014).

Estudos têm demonstrado a viabilidade da utilização de cascas e sementes de diversas espécies do gênero *Cucurbita* na elaboração de preparações nutritivas, como farinhas, bolos, barras de cereais, biscoitos tipo cookie, entre outros, visando o aproveitamento integral de matérias primas benéfica para a saúde, pelo maior aporte de fibras na dieta e maior quantidade de micronutrientes e antioxidantes, quando comparados às preparações tradicionais (Carvalho, 2020; Correa; Piccoli; Steffens, 2019; Fortes *et al.*, 2020; Frosi *et al.*, 2023;)

Desta forma o objetivo deste estudo foi desenvolver sobremesas geladas a partir da utilização de polpa, cascas e sementes da abóbora cabotiá e avaliar suas características físico-químicas e sensoriais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Elaboraões das amostras

Três formulações de sobremesas geladas foram elaboradas no Laboratório de Processamento de Alimentos da Fatec Marília-SP (Tabela 1). Os ingredientes foram adquiridos no comércio local da cidade de Marília-SP. As abóboras foram selecionadas cuidadosamente, e posteriormente higienizadas em água clorada, contendo 25 ppm de cloro residual livre. As cascas de abóbora foram fervidas por 10 minutos e posteriormente escurridas, em sequência foram trituradas em liquidificador doméstico até a obtenção de uma polpa. As sementes da abóbora cabotiá foram lavadas em água corrente e deixadas de molho por 10 minutos. Após, foram colocadas imersas em água

quente a 90°C por 5 minutos, sendo posteriormente escurridas e misturadas aos demais ingredientes em liquidificador doméstico.

Tabela 1 - Ingredientes utilizados na elaboração das sobremesas geladas adicionadas de abóbora cabotiá, descritos em porcentagens.

Ingredientes (%)	Amostras		
	P	PC	PCS
Polpa de Abóbora	4,22	4,22	4,22
Cascas de Abóbora	--	8,43	8,43
Sementes de Abóbora	--	--	9,37
Açúcar	16,87	15,93	15,00
Ovos	9,37	9,37	9,37
Leite	33,74	29,99	28,12
Leite Condensado	32,80	29,99	24,37
Amido de Milho	2,81	1,87	0,94
Essência de Baunilha	0,19	0,19	0,19
	100	100	100

* Amostras: P (adicionada de polpa de cabotiá); PC (adicionada de polpa e casca de cabotiá); PCS (adicionada de polpa, casca e sementes de cabotiá).

Fonte: Autores (2024)

Para a elaboração das amostras foi utilizada a metodologia descrita por Almeida (2016) com adaptações. Inicialmente, foi feito um caramelo pelo aquecimento do açúcar, adicionado de água, sendo este espalhado em toda forma. Com o auxílio de um liquidificador doméstico, os ovos, o leite condensado, a polpa de abóbora, o amido de milho e a baunilha foram homogeneizados por 10 minutos. Na formulação 2, as cascas da abóbora foram adicionadas e envolvidas nesta mistura, e na formulação 3, cascas e sementes foram adicionadas também. As misturas foram despejadas nas fôrmas caramelizadas. As amostras foram cozidas no forno, em temperatura de 180°C, em banho maria por 90 minutos. Sendo desenformados após resfriamento.

As amostras foram armazenadas em refrigerador doméstico para análises posteriores.

2.2 Análises microbiológicas

As análises para detecção de microrganismos contaminantes foram realizadas para aeróbios mesófilos, bolores e leveduras, coliformes totais e termotolerantes, *Estafilococos coagulase* positiva, *Bacillus cereus* e *Salmonella* spp. As análises foram realizadas no Laboratório de Microbiologia da Fatec Marília-SP (Brasil, 2001; Silva, 2010).

2.3 Análises físico-químicas

As amostras foram analisadas no Laboratório de Análises físicas e químicas da Fatec Marília/SP, quanto à atividade de água, pH, umidade, e determinação da composição centesimal (umidade, carboidratos totais, açúcares totais e açúcares redutores, proteínas, lipídios, fibras e sódio) segundo IAL (2008). As análises foram feitas em triplicata.

2.4 Análise sensorial

A análise sensorial foi realizada com provadores não treinados, alunos do curso de Graduação da Fatec Marília-SP. Foi utilizado o teste de aceitabilidade por método afetivo, com escala hedônica estruturada de nove pontos, tendo como extremos 1- desgostei muitíssimo e 9- gostei muitíssimo e avaliados os atributos aparência, aroma, textura, sabor e aceitação global para as três amostras elaboradas, identificadas por 3 dígitos aleatórios. A apresentação foi feita de forma monádica, sendo os provadores instruídos a tomar água entre as amostras a fim de limpar as papilas gustativas. As amostras foram ainda avaliadas quanto à intenção de compra dos produtos, usando escala de cinco pontos, onde 1 representa não compraria e 5 compraria. A análise sensorial foi conduzida após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos provadores.

2.5 Aspectos éticos

O trabalho foi submetido à Plataforma Brasil para análise de aspectos éticos da pesquisa pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e recebeu parecer favorável sob número 6.432.231. Os participantes interessados em colaborar com a pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para iniciarem o teste, os quais foram orientados quanto aos procedimentos realizados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Análises microbiológicas

Os resultados das análises microbiológicas das amostras de sobremesas geladas adicionadas de cabotíá estão descritos na tabela 2.

Tabela 2 – Resultados das análises microbiológicas realizadas com as amostras de sobremesas geladas adicionadas de cabotíá, Marília-SP

	Amostras			Especificações (RDC nº 12/2001)
	P	PC	PCS	
<i>Salmonella</i> SP	Aus**	Aus	Aus	Aus em 25g
<i>Bacillus cereus</i> /g	Aus	Aus	Aus	Máx 10 ² UFC/g
<i>Escherichia coli</i>	Aus	Aus	Aus	Máx 10 UFC/g
<i>Estafilococos coagulase positivo</i> /g	Aus	Aus	Aus	Máx 10 ² UFC/g
Bolores e leveduras/g	Aus	Aus	Aus	---
Aeróbicos mesófilos/g	Aus	Aus	Aus	---
Coliformes totais	Aus	Aus	Aus	---
Coliformes termotolerantes	Aus	Aus	Aus	---

* Amostras: P (adicionada de polpa de cabotíá); PC (adicionada de polpa e casca de cabotíá); PCS (adicionada de polpa, casca e sementes de cabotíá). **Aus (Ausência)

Fonte: Autores (2024)

Os resultados observados na tabela 2 demonstram ausência de microrganismos patógenos e deteriorantes em amostras das três formulações elaboradas com abóbora cabotiá neste estudo. De acordo com Seixas e Muttoni (2020), a prevenção de contaminação por microrganismos pode ser alcançada por meio de Boas Práticas de Fabricação de alimentos (BPF), desempenhando papel crucial na redução significativa do risco de contaminação.

3.2 Análises físico-químicas e composição centesimal

Os resultados das análises físico-químicas das análises de sobremesas geladas adicionadas de cabotiá estão descritos na Tabela 3.

Tabela 3 - Resultados das análises físico-químicas das sobremesas geladas adicionadas de cabotiá.

	Amostras		
	P	PC	PCS
Umidade (g)	51,64	51,06	54,27
Cinzas (g)	1,24	1,21	1,05
pH	6,58	6,23	6,47
Atividade de água	0,971	0,965	0,972

* Amostras: P (adicionada de polpa de cabotiá); PC (adicionada de polpa e casca de cabotiá); PCS (adicionada de polpa, casca e sementes de cabotiá).

Fonte: Autores (2024)

Podemos observar que a amostra composta por polpa, casca e sementes (PCS) apresentou um teor de umidade numericamente mais elevado em comparação com as outras amostras. Quanto ao pH, houve semelhança entre as amostras elaboradas, com valores ligeiramente menores na amostra adicionada de polpa e casca (PC). Quanto às cinzas, todas as amostras apresentaram valores semelhantes.

Na tabela 4 estão descritos os resultados da composição centesimal das sobremesas geladas adicionadas de cabotiá.

Tabela 4 – Resultados da composição centesimal das sobremesas geladas adicionadas de cabotiá

Porção 100g	Quantidade		
	P	PC	PCS
Valor energético (Kcal)	216,09	216,97	203,07
Carboidratos totais (g)	36,06	36,36	34,49
Açúcares redutores me glicose (%m/v)	9,28	9,03	8,52
Açúcares não redutores em sacarose (%m/v)	12,96	10,48	12,36
Açúcares totais (g)	22,17	19,51	20,88
Proteínas totais (g)	5,54	6,16	5,32
Gorduras totais (g)	5,52	5,21	4,87
Fibras (g)	4,42	6,07	9,16
Sódio (mg)	86	88	85

* Amostras: P (adicionada de polpa de cabotiá); PC (adicionada de polpa e casca de cabotiá); PCS (adicionada de polpa, casca e sementes de cabotiá).

Fonte: Autores (2024)

Podemos observar que o valor energético entre as amostras com polpa (P) e polpa com casca (PC) foi semelhante, enquanto na amostra com polpa, casca e sementes (PCS), o valor energético foi ligeiramente menor. Numericamente, a inclusão de casca e sementes reduziu o teor de gorduras totais e aumentou a concentração de fibras (Tabela 4). Desta forma, as amostras podem ser consideradas pela Legislação brasileira como fontes de fibra (3g/100g) e ainda, as amostras denominadas PC e PCS podem ser declaradas como ricas em fibras (6g/100g) (Brasil, 2012).

Em estudo de foram elaboradas diferentes formulações de bolos adicionados de polpa, cascas e sementes de abóbora de pescoço (*Cucurbita moschata*). Apesar das quantidades de cascas e sementes utilizadas pelos autores neste experimento representarem valores maiores (6% e 16,8% de sementes e cascas, respectivamente) quando comparados ao presente estudo, as concentrações de fibras totais alcançaram valores máximos de apenas 1,4g/100g nas preparações.

De fato, em estudo de Gaspar et al. (2022) cascas da abóbora cabotiá secas e moídas apresentaram valores altos de fibras totais (39,5%), demonstrando que a utilização das partes não convencionais deste vegetal, como as cascas, podem ser consideradas fontes expressivas destes componentes alimentares.

Estudos indicam que a maior ingestão de fibras na dieta está associada à redução do risco de várias doenças crônicas, incluindo doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial, *diabetes mellitus* e distúrbios gastrointestinais, além de contribuir para normalizar os níveis lipídicos e o controle da glicemia (Bernaud; Rodrigues, 2013).

3.3 Análise sensorial

Os resultados da análise sensorial revelaram que a amostra com polpa e casca de abóbora cabotiá (PC), receberam notas médias mais altas para o atributo sabor em comparação às demais amostras. Entretanto, a amostra adicionada de polpa, casca e sementes (PCS) recebeu a menor nota para os atributos sabor, textura e aceitação global. Apesar de uma concentração de fibra muito maior na terceira amostra, esta foi menos aceita e recebeu pontuações inferiores na análise sensorial.

Tabela 5 - Notas médias atribuídas pelos provadores no teste de aceitabilidade para as sobremesas geladas adicionadas de cabotiá

	Amostras			
	Aroma	Sabor	Textura	Aceitação global
P	7,37	7,68	7,62	7,60
PC	7,75	8,03	7,83	7,90
PCS	7,05	6,93	6,84	6,93

* Amostras: P (adicionada de polpa de cabotiá); PC (adicionada de polpa e casca de cabotiá); PCS (adicionada de polpa, casca e sementes de cabotiá).

Fonte: Autores (2024)

Em estudo de Malavazi et al. (2023), iogurtes adicionados de maiores concentrações de farinha de casca de abóbora cabotiá apresentaram valores significativamente inferiores para os atributos cor e aroma, embora não tenha havido diferença significativa entre as amostras para os atributos sabor, textura e aparência global em seu estudo.

4 CONCLUSÃO

Nas condições em que este estudo foi desenvolvido, foi possível o aproveitamento integral da abóbora cabotiá, incluindo sementes e cascas, na elaboração de sobremesas geladas. As análises microbiológicas revelaram ausência de microrganismos contaminantes e patogênicos nas amostras elaboradas. A amostra adicionada de polpa, cascas e sementes (PCS) de abóbora cabotiá apresentou valores numéricos menores de gorduras totais e maiores de fibras, sendo as amostras consideradas com alegações de fonte e alto teor destes componentes, pela legislação brasileira. A pesquisa evidenciou ainda boa aceitabilidade das formulações, destacando uma maior preferência pelo aroma, sabor e textura da sobremesa gelada elaborada com polpa e casca.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. F. M. **Desenvolvimento de pudim de beterraba (*Beta vulgaris* L.) adicionado de Psyllium**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Sergipe. 2016, 19p.
- AMARO, G. B.; HANASHIRO, M. M.; PINHEIRO, J. B.; MADEIRA, N. R.; FAUSTINO, R. M. E. B. **Recomendações técnicas para o cultivo de abóboras e morangas**. EMBRAPA: Circular Técnica, n. 175, p. 1-42, 2021.
- ANJOS, C. N.; BARROS, B. H. S.; SILVA, E. G. E.; MENDES, M. L. M.; MESSIAS, C. M. B. O. Desenvolvimento e aceitação de pães sem glúten com farinhas de resíduos de abóbora (*Cucurbita moschata*). **Archivos Health Science** (Online), v. 24, n. 4, p. 58-62, 2017.
- BECKER, F. S.; DAMIANI, C.; MARTINS, G. A. S. **Aproveitamento de resíduos vegetais: potenciais e limitações**. Palmas: Eduft, 2020. 64 p.
- BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arq Bras Endocrinol Metab** v.57, 6, 2013.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RESOLUÇÃO - RDC Nº 54**, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0054_12_11_2012.html. Acesso em: 15 maio 2024
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Instrução normativa- I N N. 161, de 1 de julho 2022. Estabelece os padrões microbiológicos dos alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 06 julho. 2022.
- CARVALHO, B. R. S. **Avaliação físico-química e sensorial de biscoitos tipo cookies elaborados a partir da farinha da abóbora híbrida Tetsukabuto**. Monografia. Ciências Agrárias do IF BAIANO. 2020, 59p.
- CORREA GIL, Y. D. L. A.; PICCOLI, C.; STEFFENS, C. Aproveitamento integral de alimentos: avaliação físico-química de bolos à base de abóbora de pescoço (*Cucurbita moschata*). **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 109–116, 2019.
- EMBRAPA. **Perdas e Desperdício de Alimentos**. 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-perdas-e-desperdicio-de-alimentos>. Acesso em: 21 ago. 2023.

FORTES, R. R.; BRIGAGÃO, T. C. S.; LOURENÇO, C. O.; CARVALHO, E. E. N.; TAVANO, O. L. GARCIA, J. A. D. Caracterização física e química de farinha de arroz, farinhas de cascas de abacaxi e banana e farinha de sementes de abóbora. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1-17, 2020.

FRANZOSI, D.; DANELUZ, H. C.; BARATTO, I. Níveis de desperdícios de partes não convencionais de produtos utilizados diariamente em um restaurante no sudoeste do Paraná: RBONE- **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 12, n. 69, p. 66-75, 2018.

FROSI, A. R.; GIROTTO, S. I.; TOMBINI, C.; LAJÚS, C. R.; MACHADO JUNIOR, F. R. S. DALCANTON, F. Elaboração de barra de cereal incorporada com casca, polpa e semente de abóbora cabotiá. **Ciência e Tecnologia de Alimentos: o avanço da ciência no Brasil** - ISBN 978-65-5360-291-5, v. 3, p. 192-202, 2023.

GASPAR, P. B.; Verruma-Bernardi, M. R.; BORGES, M. T. M. R. **Desenvolvimento de biscoitos: uma cooperação entre Universidade e a Cooperativa dos Agricultores e Apicultores da região de Araras (COAAF)**. Editora Científica Digital, 2022.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2008. 1018p.

MALAVAZI, B.; BRITO, F.; MIZUTTA, A.; MADRONA, G. S. Adição de farinha de casca da abóbora cabotiá em iogurte: uma opção para agroindústria. **Rev Agro Amb**, v. 16, n. 2, p. 1-13, 2023.

MARTINS, M. T. S., EPSTEIN, M.; OLIVEIRA, R. M. Parâmetros de controle e/ou monitoramento da qualidade do serviço empregado em uma unidade de alimentação e nutrição. **Higiene Alimentar**, v. 20, n. 112, p. 52-57, 2006.

MOTA, R. V. Caracterização física e química de geleia de amora-preta. **Ciência e Tecnologia em Alimentos**, v. 26, n. 3, p. 539-543, 2006.

PADILHA, M. R. F.; SHINOHARA, N. K. S.; OLIVEIRA, F. H. P. C.; SILVA, S. M.; MATSUMOTO, M. Alimentos elaborados com partes não convencionais: avaliação do conhecimento da comunidade a respeito do assunto. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica**, Recife, v. 11/12, p.216-225, 2015.

PORPINO, G. et al. Intercâmbio Brasil-União Europeia sobre desperdício de alimentos. Relatório final de pesquisa. **Brasília: Diálogos setoriais - União Europeia Brasil**, 2018. 78 p.

RESENDE, G.; FAUSTINO, R.; GONGALVES, N. Abóbora. **Cultivar HF.**, Pelotas, v. 12, p. 12-13, 2014.

SANTOS, K. L.; PANIZZON, J.; CENCI, M. M.; GRABOWSKI, G.; JAHNO, V. D. Perdas e desperdícios de alimentos: reflexões sobre o atual cenário brasileiro. **Brazilian Journal of Food Technology**, n. 23, 2020.

SEIXAS, P.; MUTTONI, S. M. P. Doenças transmitidas por alimentos, aspectos gerais e principais agentes bacterianos envolvidos em surtos: Uma revisão. Volume 7. **Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, 2020

SILVA, E. B. da.; SILVA, E. S. Aproveitamento integral de alimentos: avaliação sensorial de bolos com coprodutos da abóbora (*Cucurbita moschata L.*). **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Mossoró – RN. v. 7, n. 5, p.121-131, 2012.

SILVA, N. da J. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 4ªedição. São Paulo: Varela, 2010.