

PRODUÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE GELÉIA DE CAGAITA

Maria Gabriela da SILVA¹; Sonia de OLIVEIRA DUQUE PACIULLI²; Romilda Aparecida BASTOS MONTEIRO DE ARAÚJO³; Ana CARDOSO C.F. FERREIRA DE PAULA⁴.

¹ Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos. Bolsista de Iniciação Científica (PIBITI) – IFMG. Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) campus Bambuí. Rod. Bambuí/Medeiros km 5. CEP: 38900-000. Bambuí-MG. ² Professora Orientadora – IFMG. ³ Professora Co-orientadora-IFMG. ⁴ Professora Co-orientadora-IFMG .

RESUMO

A cagaita (*Eugenia dysenterica*) é um fruto de ocorrência no cerrado ou cerradão, rico em nutrientes e muito consumido in natura. Por ser muito frágil a fabricação da geléia e uma forma de conservação, mas também de incentivo ao consumo e valorização do fruto. Face ao exposto, este trabalho possui como objetivo processar e avaliar a aceitação sensorial de duas formulações de geléia de cagaita. Para a formulação da geléia foram utilizados 545 gramas de açúcar e 800 gramas de polpa para cada formulação. Entretanto na formulação 1 foram adicionadas 5 gramas de pectina e na formulação 2 não houve adição de pectina. Para avaliar a atitude do consumidor em relação ao novo produto, foram avaliados os atributos de impressão global, textura, cor, sabor e aroma. Para expressarem sua opinião os provadores utilizaram uma escala hedônica de 9 pontos, variando de gostei extremamente a desgostei extremamente. As médias para todos atributos avaliados para a geléia obtida com pectina foram superiores a geléia produzidas sem pectina, no geral a geléia foi considerada aceita, e podem ser preparadas com pectina e sem adição de pectina. As médias atribuídas para as duas formulações se encontram entre os termos hedônicos “gostei ligeiramente e gostei muito”, caracterizando um bom índice de aceitabilidade do produto. Entretanto, a geléia processada com pectina, apresentou para todos os atributos sensoriais avaliados, médias superiores a geléia produzida sem pectina.

Palavras-chave: Cagaita, geléia, pectina.

INTRODUÇÃO

A cagaita (*Eugenia dysenterica*) ocorre no cerrado ou cerradão e frutifica entre outubro e dezembro (SILVA, 2001). O uso alimentar é bastante difundido na região, sendo consumido ao

IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
IV Jornada Científica
06 a 09 de Dezembro de 2011

natural, apenas com algumas precauções em relação à quantidade ingerida, uma vez que pode tornar-se laxante, principalmente quando fermentados ao sol. Quanto ao seu uso medicinal, além do efeito purgativo dos frutos, a garrafada das folhas produz efeitos contrários, antidiarréicos, é também utilizada para combater problemas cardíacos (ALMEIDA et al, 1994).

Várias espécies nativas apresentam potencial de cultivos em sistemas tradicionais, como a cagaiteira, da família Myrtaceae, uma árvore frutífera, com potencial ornamental e econômico, de porte médio, ocorrente na região dos cerrados (ALMEIDA, 1998). De maneira geral, os frutos do cerrado apresentam sabores sui generis e elevados teores de açúcares, proteínas, sais minerais, ácidos graxos (SILVA et al., 2001), vitaminas do complexo B e carotenóides (AGOSTINI-COSTA & VIEIRA, 2000). Em geral estes frutos são consumidas in natura ou na forma de sucos, licores, sorvetes, geléias e doces diversos.

A elaboração de geléias, em geral, é uma das formas empregadas para a conservação de frutas através do emprego de tratamento térmico e adição de açúcar, assim como pode ser solução viável para contornar um dos pontos fracos do mercado de cagaíta que é a fragilidade da fruta. A geléia é um produto obtido pela cocção de frutas inteiras ou em pedaços, de polpa ou suco de frutas e, pela associação de açúcar, pectina e ácido, é concentrado até a consistência de gel (ALMEIDA ET AL., 1999).

Para se obter uma geléia de consistência uniforme e firme geralmente é necessário adicionar pectina comercial aos sucos de fruta, a fim de ajustar o seu teor para um nível adequado para a geleificação. Este procedimento é natural visto ser a pectina é um composto preexistente nas frutas (Souza *et al*, 2007).

A quantidade de pectina a ser adicionada ao suco é variada e depende do conteúdo preexistente. As frutas maduras geralmente possuem menos pectina que as imaturas. Deve ser considerado, também, que o processo de congelamento das frutas tende a diminuir o seu teor de pectina (Oeterer, 2010).

Os ácidos usados na elaboração das geléias estão presentes na natureza. Quando uma fruta for pobre em ácido, este deve ser adicionado para que se obtenha uma boa geleificação e realce do sabor natural das frutas. O ácido também ajuda a evitar a cristalização do açúcar durante o armazenamento da geléia.

Face ao exposto, este trabalho possui como objetivo processar e avaliar a aceitação sensorial de duas formulações de geléia de cagaíta produzida com e sem adição de pectina.

MATERIAL E MÉTODOS

IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
IV Jornada Científica
06 a 09 de Dezembro de 2011

Foram adquiridas polpas já processadas e congeladas de cagaita, da empresa Sítio do Bello de Paraibuna-SP, no mês de maio do ano de 2011.

Os processos de fabricação das geléias de cagaita estão representadas na figura 1, explicitando a diferença existente entre os dois processos.

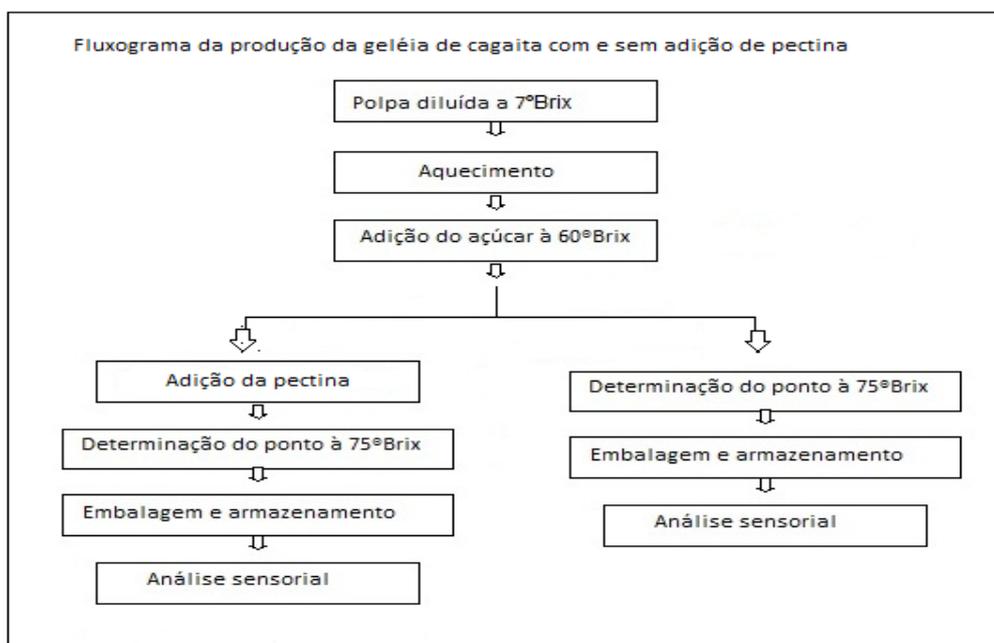


Figura 1: Fluxograma de produção de geléia de cagaita com e sem adição de pectina.

Para a formulação da geléia foram utilizados 545 gramas de açúcar e 800 gramas de polpa para cada formulação. Entretanto na formulação 1 foram adicionadas 5 gramas de pectina e na formulação 2 não houve adição de pectina. Os graus Brix da polpa e da geléia foram aferidos com um refratômetro de bolso, de acordo com INSTITUTO ADOLFO LUTZ (2008). As duas polpas se encontravam a 7° Brix inicialmente, sendo que a adição da pectina foi feita em 60° Brix. As geléias foram retiradas com 75° Brix de concentração, ao final do processo de cocção.

A análise sensorial foi realizada na Escola Padre Júlio Maria na cidade de Boa Esperança, Sul de Minas Gerais, com alunos na faixa etária de 13 à 18 anos. Para avaliar a atitude do consumidor em relação ao novo produto, foram avaliados os atributos de impressão global, textura, cor, sabor e aroma. Para expressarem sua opinião os provadores utilizaram uma escala hedônica de 9 pontos, variando de gostei extremamente a desgostei extremamente (CHAVES & SPROESSER, 1999). Os dados obtidos através da análise sensorial foram interpretados pelo programa de análises estatísticas, SAS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
IV Jornada Científica
06 a 09 de Dezembro de 2011

O resultado sensorial referente às geléias de cagaita processadas com e sem pectina foram submetidos à análise de variância. As médias obtidas para cada atributo estão representadas no quadro 1.

Quadro 1. Determinações sensoriais das geléias de cagaita.

Atributos	Média geléia 1	Média geléia 2	Desvio Padrão
Aroma	6,77 ^a	6,73a	0,69
Sabor	7,24 ^a	6,88b	1,51
Cor	6,73 ^a	6,61a	0,45
Textura	7,50 ^a	7,19b	0,63
Impressão global	7,58 ^a	7,33b	0,70

A geléia do grupo 1 (com pectina) apresentou índices de aceitabilidade superiores a 7,0 nos quesitos sabor, textura e impressão global e houve diferença significativa ($P < 0,05$) entre os dois tratamentos para estes parâmetros. As médias atribuídas pelos provadores para os atributos textura e impressão global, para a geléia de cagaita, foram acima de 7, correspondendo ao termo hedônico “gostei moderadamente a gostei muito”.

É importante observar que as medias para todos atributos avaliados para a geléia obtida com pectina foram superiores a geléia produzidas sem pectina (quadro 1). Estes quesitos são considerados de elevada importância para a aceitação do produto. Quanto ao aroma e cor as amostras não diferiram entre si estatisticamente ($P < 0,05$) e as médias obtidas corresponderam ao termo hedônico “gostei ligeiramente”.

CONCLUSÕES

A geléia processada a partir da cagaita foi considerada aceita, em teste efetivo laboratorial, e podem ser preparadas com pectina e sem adição de pectina. As médias atribuídas para as duas formulações se encontram entre os termos hedônicos “gostei ligeiramente e gostei muito”, caracterizando um bom índice de aceitabilidade do produto.

Entretanto, a geléia processada com pectina, apresentou para todos os atributos sensoriais avaliados, médias superiores a geléia produzida sem pectina.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto Federal Minas Gerais-Campus Bambuí pela concessão de bolsa para a realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
IV Jornada Científica
06 a 09 de Dezembro de 2011

AGOSTINI-COSTA, T.; VIEIRA, R.F. **Frutas nativas do cerrado**: qualidade nutricional e sabor peculiar, 2000. Capturado em: 25 fev. 2005. Online. Disponível na internet <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./biotecnologia/index.html>.

ALMEIDA, S. P.; PROENÇA, C. E. B.; SANO, S. M.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: espécies vegetais úteis**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária do Brasil (EMBRAPA), Brasil, 1994, p. 48-335.

ALMEIDA, S.P. **Cerrado**: aproveitamento alimentar. Planaltina: Embrapa-CPAC, 1998a. 188p.

ALMEIDA, M.E.M. *et al.*, Processamento de Compotas, doces em massas e geléias Fundamentos Básicos, **Manual técnico N°16**, ITAL-Instituto de Tecnologia de Alimentos, 1999, Campinas.

CHAVES, J.B.P.; SPROESSER, R.L. Cadernos didáticos nº66: Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. Viçosa: UFV. 1999. 81p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4ed. 1ª ed. digital. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020p. Disponível em: < [http](http://www.inia.gov.br) :

OETERER, M. **Aula: mono e dissacarídeos** - propriedades dos açúcares. In: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/lan/pdf/Mono%20e%20Dissacarideos%20-%20Propriedades%20dos%20Acucares.pdf>. Acesso em 16/03/2010.

SILVA, D.B. *et al.* **Frutas do cerrado**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 179p.

SOUZA, J.M.L.; REIS, F.S.; LEITE, F.M.N.; GONZAGA, D.S.O.M. **Geléia de cupuaçu**. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2007, 47 p.