

Resumo: O jambolão (*Syzygium cumini*), também conhecido popularmente como jamelão, cereja, azeitona-do-nordeste, guapê, entre outros, é uma fruta de característica ovóide e pequena, com tonalidade arroxeada, sabor doce, mas adstringente. Por ser uma fruta delicada e de formação rápida e farta, o aproveitamento desta eficiência se torna fatigante sem a presença de um processamento. Tendo em vista a escassez de estudos sobre a fruta aqui citada, este trabalho teve o objetivo de agregar valor ao jambolão por meio da elaboração da geleia e sua análise sensorial, que ao final apresentou uma aceitação satisfatória

Palavras-chave: Comércio, Degustação, Derivados, Frutas, Processamento

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um grande produtor de frutas, em torno de 40,0 milhões de toneladas/ano, sendo estas nativas e adaptadas (LAGO, GOMES E SILVA, 2006). Isto ocorre por conta de sua localização, que proporciona clima e solo adequados para o desenvolvimento delas. Mas esta fruticultura tende a crescer, pois a exploração das frutas nativas e exóticas ainda se mantem de forma discreta no campo da pesquisa. (SILVA, F. O.; MARTINS, M. I. E.; ANDRIAZZI, C. V. G., 2002).

O jambolão (*Syzygium cumini*) é uma planta de médio porte e sua altura pode alcançar até 10 metros (CAVALCANTI, 2010) é conhecido por uma grande variedade de nomes: jalão, kambol, jambú, azeitona-do-nordeste, ameixa roxa, murta, baga de freira, guapê, jambuí, azeitona-da-terra entre outros (PAULO et al. 2017).

Apesar do jambolão ter origem na China, Indonésia e Antilhas, se adaptou muito bem as características edafoclimáticas brasileiras. Apresenta frutas em aspecto ovoide e pequenas, com a coloração que pode variar do verde ao roxo, dependendo de seu estágio de maturação. Sua única semente é envolvida por uma polpa carnosa e igualmente de tom arroxeada, com sabor doce, mas adstringente. Geralmente, os frutos do jambolão são consumidos in natura, ou processados (BONA et al., 2010).

Segundo Rodrigues et al., (2015), destacam que as diferentes partes do jambolão possuem características medicinais, sendo muito utilizada na medicina popular. A casca, sementes e folhas são utilizadas pela população especialmente no tratamento do diabetes (BONA et al., 2010). Além disso, o fruto apresenta alto teor de pigmentos o que tem despertado interesse para comunidade científica por apresentar efeitos nutricionais e terapêuticos, devido a sua ação antioxidante (Rodrigues et al., 2015).

O interesse crescente da população em se alimentar de forma mais saudável, com alimentos que possuem propriedades funcionais e de custo acessível, alavancaram as pesquisas com fontes alternativas de matéria-prima, com potencial de uso industrial de frutas regionais (LAGO, GOMES & SILVA, 2006).



2015).

CARDOSO et al. (2015), avaliaram sensorialmente o fruto de jambolão obtido por técnicas combinadas de desidratação osmótica e secagem, e verificaram que o atributo cor obteve as maiores médias entre as notas de avaliação, contribuindo para uma melhor aceitação visual e que apesar de possuir um sabor adstringente o jambolão poderá ser inserido na dieta usual dos consumidores.

LAGO, GOMES & SILVA, (2006), realizaram uma pesquisa com Jambolão, onde avaliaram as características físicas, químicas e sensoriais da geleia de jambolão e verificaram que o fruto e a geleia apresentam uma boa aceitação de sabor agradável e com características favoráveis para consumo.

Em face de escassez de estudos com o uso fruto do jambolão na elaboração de produtos alimentícios e considerando que o consumidor busca cada vez mais por alimentos naturais, sobretudo aqueles que possuem benefícios à saúde, o fruto do Jambolão representa uma alternativa atrativa e benéfica, se enquadrando perfeitamente neste novo perfil.

Assim face o exposto acima, este trabalho teve como objetivo a elaboração e avaliação da aceitação da geleia de jambolão para aproveitar as características naturais do fruto, agregando valor ao mesmo.

2 METODOLOGIA

A matéria-prima utilizada nesta pesquisa foi coletada no município de Gurupi, que se localiza ao sul do Estado do Tocantins, durante o mês de novembro no ano de 2018. As características utilizadas na seleção foram: a tonalidade da casca (cor roxa escura), e a presença de lesões (as frutas lesionadas eram descartadas). Estas foram transportadas em contentores de plástico (a fim de evitar lesões ou perdas mecânicas) ao laboratório de alimentos do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia - Campus Gurupi.

Os frutos viáveis após de serem lavados e sanitizados foram triturados em liquidificador industrial. A polpa filtrada foi envasada em sacos de polietileno e em seguida armazenadas sob refrigeração até a elaboração da geleia.

Para a elaboração da geleia foi utilizada a pectina extraída de albedos de laranjas, a proporção de açúcar cristal e polpa de jambolão foi de 1,5:1 (p/v). Um terço do açúcar (500g) foi adicionado inicialmente. Após cozimento até a gelificação, foi adicionando o restante do açúcar. Em seguida

foram envasadas quentes em potes de vidro, devidamente esterilizados. Após seu resfriamento foram acondicionadas em geladeira para a avaliação sensorial.

2.1 Análise sensorial

A formulação da geleia de jambolão foi avaliada sensorialmente, em cabines individuais no laboratório de alimentos do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia, Campus Gurupi, por 50 provadores selecionados aleatoriamente, não treinados, onde as amostras de geleias foram dispostas aos provadores de acordo com o preconizado por Acosta et al. (2008).

Os testes utilizados na pesquisa foram: teste de aceitação, sendo utilizada a escala hedônica com 9 (nove) pontos estruturados, variando de “gostei extremamente” a “desgostei extremamente”, e intenção de compra (escala verbal).

Para verificar a aceitação dos produtos, foi realizado o cálculo do índice de aceitabilidade (IA), utilizando-se a expressão abaixo:

$$IA(\%) = \left(\frac{A}{B} \right) \times 100$$

, onde:

A= representa nota média na escala hedônica, obtida para o produto analisado.

B= representa a nota máxima na escala hedônica que o produto recebeu.

O IA considerado com boa repercussão foi $\geq 70\%$ (Dutcosky, 2007). Segundo Correia et al. (2001), a aceitabilidade representa o principal ponto crítico na elaboração de novos produtos para o mercado

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As médias das notas na escala hedônica para os atributos de cor, textura, aparência e aceitação global da geleia de jambolão estão representadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Determinações da geleia de jambolão.

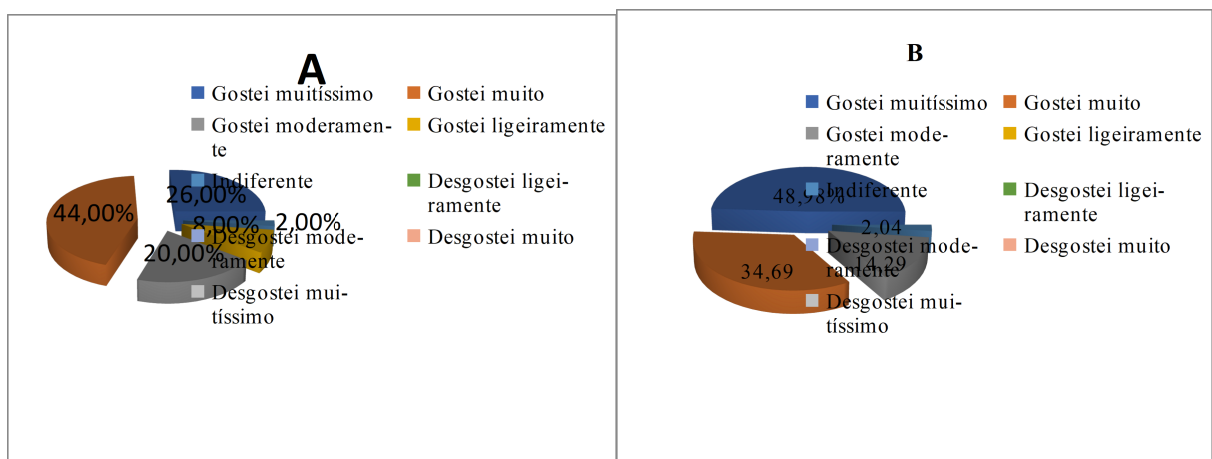
Atributos	Médias	Desvio Padrão	CV (%)
Aparência	8,46	0,96	11,39
Cor	8,12	0,86	10,64
Textura	7,76	1,12	14,46
Aceitação global	7,84	0,97	12,33

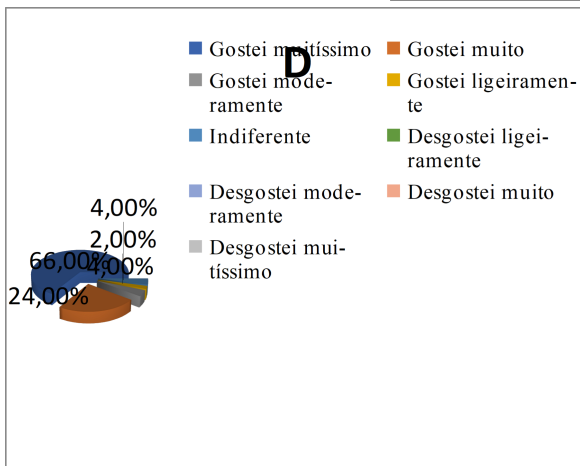
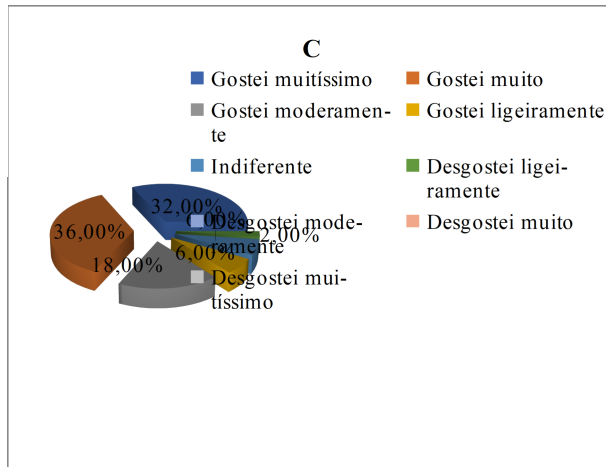
O índice de aceitabilidade geleia de jambolão analisadas foi obtida conforme a fórmula descrita na metodologia e foi verificado um valor percentual de 87,12. Na elaboração de um novo produto de acordo com Moscatto et. al (2004), um dos pontos fundamentais é avaliar sua aceitabilidade, com intuito de predizer seu comportamento frente ao mercado consumidor. O resultado encontrado na pesquisa foi superior ao mínimo de 70%, recomendado por Dutcosky (2007). A nota média do teste de aceitação global se mostrou superior ao encontrado por LAGO, GOMES E SILVA (2006) onde os autores encontram nota média igual a 7 e o presente estudo obteve uma nota média de 7,84.

Conforme a Tabela 01 pode-se observar que as médias das notas para os atributos de Textura, Aceitação Global, Cor e Aparência foram respectivamente de 7,76 7,84 8,12 e 8,46, correspondente a “gostei moderadamente” e “gostei muito”. Esses valores foram similares ao encontrados por LAGO, GOMES E SILVA (2006).

Os atributos que apresentaram as maiores notas foram a aparência e a cor conforme a Figura 1 “d” e “b”, com valores respectivamente de 66% e 49% do total de provadores indicando a nota “9” o que representa “Gostei MUITÍSSIMO” na escala hedônica. Muito provavelmente devido à coloração roxa atraente da fruta e que o processamento da geleia não destruiu a antocianina presente na fruta.

Figura 1 –(A) Teste de Aceitação Global; (B) Teste de Aceitação da cor; (C) Teste de aceitação da Textura; (D) Teste de aceitação da Textura

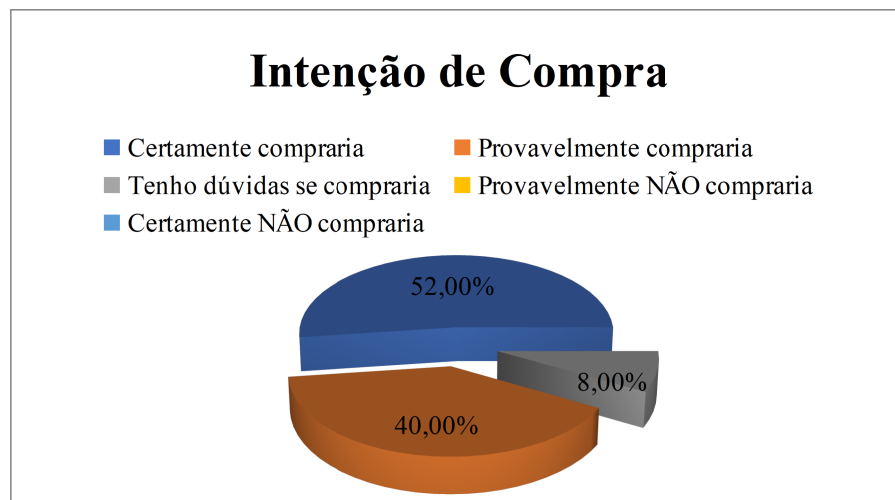




Fonte: o próprio autor.

A figura 2 apresenta a intenção de consumo das amostras analisadas pelos provadores, pode-se observar que cerca de 52% dos provadores indicaram que “certamente compraria” o produto e 40% indicaram que “provavelmente compraria”. Diante dos resultados apresentados é aceitável a possibilidade do produto ser desenvolvido em grande escala, atendendo aos padrões de controle de qualidade, aceitabilidade do público alvo.

Figura 2 – Teste de Intenção de Consumo



Fonte: o próprio autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fruta analisada compactuou positivamente com o objetivo da pesquisa, pois seu produto mostrou-se apreciado durante a análise sensorial e viável para a produção de derivados. Sendo assim um possível ramo a ser explorado principalmente pelo pequeno produtor, valorizando a fruta no cenário nacional e gerando renda.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, O.; VÍQUEZ, F.; CUBERO, E. Optimization of low calorie mixed fruit jelly by response surface methodology. **Food Quality and Preference**, v. 19, n. 1, p. 79-85, 2008.

ARAÚJO, E. R.; SILVA, P. K.; NASCIMENTO, M. F.; NASCIMENTO, N. F.F.; BAIRRAL, M. A. A.; RÊGO, E. R. Desenvolvimento de geleia de pimenta com acerola: Análise sensorial e aceitação comercial. **Revista Agropecuária Técnica**, v.35, n.1, p. 81-88, 2014.



BONA, K.S. D.; BELLÉ, L. P.; SARI, M.H.; THOMÉ, G.; SCHETINGER, M.R. C.; MORSCH, V. M.; BOLIGON, A.; ATHAYDE, M. L.; PIGATTO, A. S.; MORETTO, M.B.

Syzygiumcumini Extract Decrease Adenosine Deaminase, 'Nucleotidase Activities and Oxidative Damage in Platelets of Diabetic Patients. *Cellular Physiology and Biochemistry*, Basel, v. 1, n. 2, p. 729-738, 2010.

CAVALCANTI, N. B. Influência de diferentes substratos na emergência e crescimento de plântulas de jambolão (*Syzygium jambolanum* Lam.). *Engenharia Sanitária e Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 241-251, 2010.

CARDOSO, I. R. M. C.; SANTOS, E. L. V. L. B.; ZUNIGA, A. G. BEZERRA, R. T. R. Avaliação sensorial de jambolão-passa (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) obtido por técnicas combinadas de desidratação osmótica e secagem. *Revista Terra & Campo* Cultura v.31, n. 60, 2015.

CORREIA, R. T. P.; MENDONÇA, S. C.; LIMA, M. L.; SILVA, P. D. Avaliação química e sensorial de lingüiças de pescado tipo frescal. *Boletim do CEPPA*, v. 19, n. 2, p. 183-189, 2001

DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. Curitiba: Champagnat, 2007.

LAGO, E. S.; GOMES, E.; SILVA, R. Produção de Geléia de Jambolão (*Syzygium Cumini* Lamarck): Processamento, Parâmetros Físico – Químicos e Avaliação Sensorial. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 24, n. 4, p 847-852, 2006

MOSCATTO, J. A.; PRUDÊNCIO-FERREIRA, S. H.; HAULY, M. C. O. Farinha de yacon e inulina como ingredientes na formulação de bolo de chocolate. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 24, n. 4, p. 634-640, 2004

PAULO, R. R.; RIBEIRO, E. M. P.; MEDEIROS, M. F.; CARDOSO, M. C. Modelagem Na Educação Matemática: Produção Artesanal de Vinagre de Jambolão **VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA ULBRA** – Canoas – Rio Grande do Sul 2017. Disponível em: <<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vii/paper/viewFile/7430/3426>> Acesso em julho de 2019.



RODRIGUES, K.A.F., AMORIM, L. V., DIAS, C .N., MORAES, D. F. C., CARNEIRO, S. M. P., CARVALHO, F. A .A. Syzygium cumini(L.) Skeels essential oil and its major constituent α -pinene exhibit anti-leishmania activity through immunomodulation in vitro.

Journal of Ethnopharmacology, Limerick, v. 1, n. 160, p. 32–40. 2015

SILVA, F. O.; MARTINS, M. I. E.; ANDRIAZZI, C. V. G. Custo de implantação de lichia em dois espaçamentos, Estado de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, XXVII, 2002, Belém, PA. *Anais...* Belém: UFPEL, 2002.

SWAMI, S. B.; THAKOR, N. S. J.; PATIL, M. M.; HALDANKAR, P. M. Jamun (Syzygium cumini (L.)): A Review of Its Food and Medicinal Uses. **Food and Nutrition Sciences**, London, v. 3, n. 1, p. 1100-1117, 2012.