

ELABORAÇÃO DE IOGURTES COM SABOR DE ARAÇÁ BOI (*Eugenia stipitata* MCVAUGH) COM DIFERENTES PROPORÇÕES DE GELEIA DA FRUTA PREPARADOS COM XILITOL

Paula Mayara de Souza HOLANDA¹; Helyde Albuquerque MARINHO²; Márcia Castro SEIXAS³

¹Bolsista PIBIC/CNPq-INPA; ²Orientador CSAS/INPA; ³Colaborador

1. Introdução

A espécie (*Eugenia stipitata* McVaugh) conhecida como araçá-boi é uma arbórea endêmica da Amazônia Ocidental, que, atualmente, vem sendo introduzida na agricultura moderna devido ao alto potencial de comercialização de seus frutos (Santos 2007).

Segundo Gentil e Clement (1996) o fruto apresenta rendimento entre 63 e 85 % e tem a sua frutificação o ano inteiro, tendo seus picos de produção frutífera entre janeiro e maio. O fruto foi anteriormente testado com sucesso como ingrediente de bebidas lácteas e iogurtes (Castro *et al.* 2006; Souza *et al.* 2007).

A bebida láctea fermentada é um alimento probiótico que possui ação benéfica na microflora intestinal do consumidor (Sousa *et al.* 2005). A fermentação láctica consiste na conversão anaeróbica parcial de carboidratos - especificamente a glicose com a produção final de ácido láctico. Vários centros de pesquisa nacionais e também estrangeiros têm buscado encontrar um substituto do açúcar, devido ao fato do crescente número de pessoas que apresentam algum tipo de distúrbio metabólico e necessitam diminuir ou mesmo cessar por completo a ingestão do açúcar. Entre os produtos obtidos com essa finalidade está o xilitol. Uma das vantagens do xilitol sobre a sacarose é que, em virtude de sua elevada estabilidade química e microbiológica, ele atua mesmo em baixas concentrações, como conservante de produtos alimentícios, oferecendo resistência ao crescimento de microrganismos prolongando a vida de prateleira (Bar 1991).

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo geral a elaboração de iogurtes com sabor de araçá-boi (*Eugenia stipitata* McVaugh) com a inserção da geleia da fruta e como objetivos específicos avaliar as características biométricas e rendimento em polpa dos frutos, avaliar as características químicas e físico-químicas da polpa de araçá-boi, avaliar a qualidade físico-química do leite antes e durante a fermentação láctea, avaliar a qualidade microbiológica, químicas, físico-químicas.

2. Material e Métodos

Para elaboração do iogurte de araçá-boi com a inserção da geleia foram utilizados: leite UHT, frutos de araçá-boi, açúcar refinado e cultura láctea simbiótica composta por *Streptococcus salivarius* subsp. *Thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgaricus*. Os frutos foram adquiridos no Instituto de Pesquisa da Amazônia – INPA situado na Avenida Efigênio Salles e nas feiras da cidade.

Esse trabalho consistiu na elaboração de dois iogurtes com geleia sabor araçá-boi, Na proporção de 15 e 20%, de geleia conforme a Figura 1. Os iogurtes foram preparados com 100 gramas de polpa de araçá-boi.

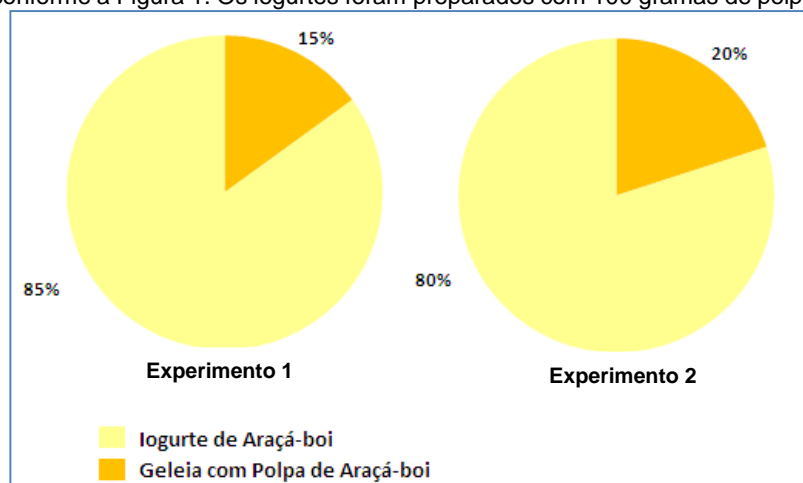


Figura 1. Delineamento experimental com a elaboração dos iogurtes sabor de araçá-boi com geleia com polpa de fruta.

3. Resultados e Discussão

O rendimento em polpa dos frutos foi de 60,68 %, ou seja, com 1 kg de fruto pode-se obter 6 kg de iogurte, considerando um iogurte com 10 % de polpa. O rendimento foi semelhante ao rendimento encontrado por

Castro e colaboradores (2006), com 65% e ambos foram menores do que os resultados encontrados por Barreto e colaboradores (2002) com 84% de rendimento em polpa, este fato deve-se, provavelmente, a utilização de frutos de diferentes plantações, condições climáticas do lugar do cultivo e processo de despola (Souza 2007).

A Tabela 1 mostra as dimensões de altura e diâmetro dos frutos de araçá-boi utilizados no presente trabalho, bem como seu peso médio. Quando comparamos com os frutos de araçá-boi analisados por Souza *et al.* (2007) verificamos que estes apresentaram maior peso com 123 g e altura com 5 cm. Segundo Ferreira (1998) os frutos podem atingir até 450 g, porém a média de peso dos frutos do presente estudo foi de 95,17g.

Tabela 1. Resultados da análise biométrica dos frutos de araçá-boi.

Biometria	Média ± DP*
Altura (cm)	4,62 ± 0,72
Diâmetro (cm)	6,25 ± 0,89
Peso (g)	95,17 ± 36,1

*DP = Desvio Padrão



Figura 1. Araçá-boi (*Eugenia stipitata* McVaugh).

Os resultados físico-químicos do fruto araçá-boi estão expressos na Tabela 2. Os resultados confirmam que é um fruto altamente ácido com baixos valores de pH, conseqüentemente, apresentaram baixo grau de doçura com relação Brix/acidez. Resultados semelhantes foram observados por Souza *et al.* (2007) e Pantoja *et al.* (2005).

Tabela 2. Composição físico-química da polpa do fruto araçá-boi.

Componentes	Média ± Desvio Padrão
Cinzas (g.100g ⁻¹)	2,88 ± 0,02
Lipídeos (g.100g ⁻¹)	0,09 ± 0,03
Potencial Hidrogeniônico (pH)	2,91
Sólidos Solúveis Totais (°Brix)	4,2
Acidez Total (g.100g ⁻¹)	27,90

As análises microbiológicas de ambas as concentrações estão dispostas na Tabela 3.

Tabela 3. Resultados microbiológicos dos iogurtes obtidos com duas concentrações diferentes de geleias.

Microrganismo	Resultado
Coliformes totais	0,0 NMP/g
<i>Coliformes totais</i>	0,0 NMP/g
Mesófilos	4 x 10 ³ UFC/g
<i>Staphylococcus aureus</i>	<10 UFC/g
Bolores e leveduras	52 x 10 ³ UFC/g
<i>Salmonella</i> sp.	Ausência

Provavelmente os resultados de mesófilos e bolores e leveduras tenham dado alterados pelo fato de não ter sido realizado o tratamento térmico com a polpa, visto que este material foi cedido do INPA do V8 e que já estava despolpado.

As análises da vida de prateleira dos produtos estão dispostas na Tabela 4 com o pH das amostras.

Tabela 4. Resultado da análise da vida de prateleira com duas concentrações diferentes de geleias.

	1º dia	7º dia	14º dia	21º dia	28º dia	35º dia
	pH					
iogurte de 15%	4,43	4,55	4,52	4,45	4,42	4,53
iogurte 20%	4,51	5,55	4,53	4,44	4,47	4,45

4. Conclusão

A partir do projeto proposto, foi possível elaborar o iogurte com sabor de Araçá boi (*Eugenia stipitata* McVaugh) com diferentes proporções de geleia da fruta preparados com xilitol.

5. Referências Bibliográficas

- Barretto, W.S.; Sacramento, C.K.; Farias, C.J.; Barbosa, M.R.O.; Ribeiro, M.A.Q. 2002. *Características Físicas e Químicas de Frutos de Araçá-boi (Eugenia stipitata Mc Vaugh) Produzidas no Sul da Bahia*. Disponível em: http://www.ufpel.tche.br/sbfruti/anais_xvii_cbf/tecnologia_de_alimentos/827.htm. Acesso: 29/12/12.
- Brasil. 2004. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bebidas Lácteas. Portaria nº 71, de 21 de setembro de 2004.
- Castro, M.S.; Pantoja, L.; Maeda, R.N. 2006. Elaboração, caracterização e aceitabilidade de iogurte de araçá-boi (*Eugenia stipitata* McVaugh). In: XV Jornada de Iniciação Científica do PIBIC/CNPQ/FAPEAM/INPA, 2006, Manaus-AM. *Anais da XV Jornada de Iniciação Científica do PIBIC/CNPQ/FAPEAM/INPA*.
- Gentil, D.F.O.; Clement, C.R. 1996. *The araza (Eugenia stipitata): results directions. Interamerican Society for Tropical Horticulture, Proceedings*. p. 83-89.
- Santos, M.R.A. 2007. Alternativas para a propagação de araçá-boi (*Eugenia stipitata* Mc. Vaugh). Disponível em: <<http://www.cpafrro.embrapa.br/embrapa/Artigos/aracaboi.htm>>. Acesso em: 22/01/2013.
- Souza, P.G.; Pantoja, L.; Maeda, R.N. 2007. Bebida Láctea Fermentada Sabor de Araçá-boi (*Eugenia stipitata* McVaugh) com Diferentes Concentrações de Mel de Abelha. In: XVI Jornada de Iniciação Científica do PIBIC/CNPQ/FAPEAM/INPA. 2006. Manaus-AM. *Anais da XVI Jornada de Iniciação Científica do PIBIC/CNPQ/FAPEAM/INPA*.