



ESTUDO DA ELABORAÇÃO DO NÉCTAR DE MANGABA (*Hancornia speciosa* Gomes)

Araújo, D. G.^a; Carvalho, N. ^a; Schmidt, F. L.^a



UNICAMP

^a Faculdade de Engenharia de Alimentos – Departamento de Tecnologia de Alimentos, Laboratório de Frutas, Hortaliças e Açucarados. Caixa Postal 6121 CEP 13083-862, Unicamp, Campinas – SP, Brasil.

E-mail: nafea@fea.unicamp.br

T1079

Palavras-chave: *Hancornia speciosa* Gomes - Suco Tropical - Fruto do Cerrado

Introdução

A mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) é um fruto, nativo do cerrado brasileiro, bastante apreciado pelas suas excelentes características físicas, aroma e sabor, associadas ao elevado valor nutritivo. Entretanto, as frutas do cerrado têm seu consumo ainda pouco difundido nacionalmente. O estudo das características químicas e físicas de mangabas provenientes do cerrado goiano é de grande importância para favorecer e difundir o consumo e a comercialização dos frutos. Assim, esse trabalho teve como objetivo a elaboração de um néctar tropical de mangaba empregando polpa *in natura* e polpa tratada enzimaticamente. As características físico-químicas e reológicas do néctar também foram estudadas.

Material e Métodos

Os frutos utilizados neste trabalho foram adquiridos na região norte e sudeste do Estado de Goiás e transportados para o Departamento de Tecnologia de Alimentos (DTA), da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA). As polpas foram obtidas em extrator de escovas e armazenadas congeladas em sacos de polietileno.

As polpas foram caracterizadas pelas seguintes análises físico-químicas: acidez total titulável, pH, sólidos solúveis, sólidos totais, açúcares redutores e totais, proteínas, lipídeos, cinzas, fibras, teor de pectina e teor de ácido ascórbico.

Com a polpa com maior teor de ácido ascórbico realizou-se o tratamento enzimático.

Foram elaboradas duas formulações de néctar com polpa *in natura*: néctar de mangaba com hidrocolóide (Goma Gelana) e sem hidrocolóide. Também foram realizadas as mesmas análises físico-químicas para caracterizar o néctar e a determinação de sua viscosidade em Viscosímetro de Orifício.

Resultados e Discussão

O resultado da caracterização das mangabas revela que os atributos pH, açúcares totais, proteínas, lipídeos, cinzas e teor de pectina não apresentaram diferenças entre a mangaba do norte e do sudeste do Estado de Goiás (**Tabela 1**). No entanto, esses atributos mantiveram-se dentro das faixas determinadas na literatura.

Já as análises de acidez total titulável, sólidos solúveis, sólidos totais, açúcares redutores e teor de ácido ascórbico apresentaram diferenças significativas entre as mangabas (**Tabela 1**), decorrente das regiões em que cada fruto foi cultivado, as quais possuem solo, clima, chuvas e tratos culturais característicos e que influem no desenvolvimento dos frutos.

O uso da enzima Pectinex aumentou em torno de 7 vezes o rendimento de suco na concentração de 0,05 mg/kg e 9 vezes na concentração de 0,1 mg/kg (**Tabela 2**). Verificou-se que dobrando a concentração enzimática o rendimento em suco não cresceu na mesma proporção e, ainda assim, o rendimento em suco foi baixo. Além disso, o suco e a polpa obtidos após o tratamento enzimático apresentaram sabor muito amargo o que limitou o prosseguimento do estudo (elaboração do néctar) utilizando a polpa, conforme a proposta inicial do projeto.

Os resultados obtidos das análises reológicas do néctar de mangaba com e sem hidrocolóide, em diferentes temperaturas, foram analisados em relação ao tempo de escoamento da amostra pelo tempo de escoamento da água, denominado de N (**Tabela 3**).



Tabela 1: Resultados das análises físico-químicas de Mangaba do norte e sudeste de Goiás e do néctar de mangaba com polpa *in natura*.

Atributos Avaliados	Mangaba do sudeste de Goiás	Mangaba do norte de Goiás	Néctar (polpa <i>in natura</i>)
Acidez Total Titulável (g/100g)	0,80 ± 0,03 b	0,99 ± 0 a	0,31 ± 0,014
pH	3,44 ± 0 a	3,44 ± 0 a	3,56 ± 0,0071
Sólidos Solúveis (°Brix)	15,90 ± 0 a	12,90 ± 0 b	12,05 ± 0,071
Sólidos Totais (%)	16,76 ± 0,48 b	14,94 ± 0,07 a	13,46 ± 0,040
Açúcares Redutores (g/100g)	1,86 ± 0,28 a	1,01 ± 0,06 b	3,23 ± 0,035
Açúcares Totais (g/100g)	3,66 ± 0,13 b	3,87 ± 0,45 a	11,60% ± 0,002
Proteínas (g/100g)	0,77 ± 0,10 a	0,67 ± 0 a	0,36 ± 0,092
Lipídeos (g/100g)	3,01 ± 0,06 a	2,94 ± 0,03 a	0,58 ± 0,021
Cinzas (g/100g)	0,49 ± 0,04 a	0,50 ± 0,02 a	0,11 ± 0,0028
Teor de Ácido Ascórbico (mg/100g)	21,02 ± 0 b	47,92 ± 0,87 a	3,9 ± 0
Fibras	-	-	2,6 ± 0
Teor de Pectina (g/100g)	1,07 ± 0,08 a	0,90 ± 0,03 a	-

* Médias com a mesma letra, em uma mesma linha, não diferem entre si pelo teste de Tukey (p<0,05)

Tabela 2: Rendimento de suco clarificado a partir da polpa de mangaba tratada com enzima.

Concentração de enzima (mg/Kg)	Rendimento do suco (%)
0	3,43 ± 0,6185
0,05	26,92 ± 1,0425
0,1	32,12 ± 0,3707

Tabela 3: Resultados da caracterização reológica do néctar

Temperatura	N Néctar sem Hidrocolóide	N Néctar com Hidrocolóide
5°C	2,49 ± 0,0859	2,86 ± 0,0859
25°C	1,42 ± 0,0572	1,46 ± 0
60°C	0,59 ± 0	0,59 ± 0
85°C	0,47 ± 0	0,47 ± 0

Para ambos os casos analisados - néctar com e sem hidrocolóide, podemos observar que a medida que a temperatura aumenta, a viscosidade diminui.

Conclusão

A elaboração do néctar tratado enzimaticamente mostrou-se inviável posto que o sabor oriundo do processo não apresenta características sensoriais e comerciais adequadas. O estudo do uso do hidrocolóide não aumentou a viscosidade do néctar em altas temperaturas (temperatura de pasteurização) o que facilita o escoamento do produto mesmo quando se usa a goma. A elaboração do néctar é uma opção interessante para aumentar o período durante o qual a fruta permanece apta para o consumo.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instrução Normativa nº 12, de 04 de Setembro de 2003. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para Fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade de Néctares.