



QUALIDADE EM BLENDS DE FRUTAS TROPICAIS ADICIONADOS DE EXTRATOS VEGETAIS

SILVA, A. K. DA¹, GOMES, J. DE S.¹, ALVES, M. J. DOS S.¹, SOUZA, D. G.¹,
SANTOS, A. F. DOS²

¹Graduandos em Engenharia de Alimentos, UATA/CCTA/UFPE, Pombal-PB. E-mail: amandakelly.silva18@hotmail.com

²Professora, Doutora em Agronomia, UATA/CCTA/UFPE

RESUMO

Os Blends visam potencializar a parte nutricional do produto, seja pelo alto teor em vitaminas ou pelas características funcionais. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver um blend, utilizando frutas tropicais (acerola e maracujá), adicionando de extratos vegetais (escarola, chicória e couve). Foram preparados sete formulações, adicionando a mistura do néctar da acerola e do néctar de maracujá com as concentrações dos extratos vegetais (chicória, escarola e couve), sendo à base de água mineral, representada de 60% da bebida e padronizada para um teor de Sólidos Solúveis de 20 °Brix. Após a mistura dos néctares aos extratos vegetais para a obtenção dos blends estes foram submetidos ao tratamento térmico. Avaliou-se os SS (%), AT ($\text{g}\cdot 100\text{g}^{-1}$), pH, relação SS/AT ácido ascórbico ($\text{g}\cdot 100\text{g}^{-1}$). O blend de acerola e maracujá com escarola e couve (T5) apresentou elevado teor de ácido ascórbico. Todos os tratamentos apresentaram pH favorável a estabilidade microbiológica. A mistura dos néctares de frutos tropicais e extratos vegetais são viáveis na elaboração de blends e pode representar um bom potencial de mercado a ser explorado.

Palavras-chaves: blend, vegetais, ác. ascórbico, processamento

ABSTRACT

The Blends aim to boost the nutritional part of the product, whether the high vitamin content or by the functionality. This study aimed to develop a blend, using tropical fruits (passion fruit and acerola), adding the plant extracts (endive, chicory and kale). Seven formulations were prepared by adding a mixture of nectar and nectar acerola passionfruit with concentrations of plant extracts (chicory, endive and kale), being based on mineral water, represented 60% of the drink and standardized to a content of Soluble solids of 20 ° Brix. After mixing the nectar of plants for the generation of these blends were subjected to heat treatment extracts. We evaluated the SS (%), AT (g.100g⁻¹), pH, SS / TA ratio ascorbic acid (g.100g⁻¹). The blend of acerola and passion fruit with escarole and kale (T5) showed high levels of ascorbic acid. All treatments had a favorable pH microbiological stability. The mixture of nectars of tropical fruits and plant extracts are viable in the preparation of blends and may represent a good potential market to be explored.

Keywords: blend, vegetables, ác. ascórbico, processing

INTRODUÇÃO

“Blends” são mistura de sucos, feitas com a finalidade de melhorar as características organolépticas dos componentes isolados. Visam potencializar a parte nutricional do produto, seja pelo alto teor em vitaminas ou pelas características funcionais.

A acerola é uma excelente fonte de vitamina C (ácido ascórbico), além de ser uma fonte razoável de pró-vitamina A, apresentando elevado potencial para produtos processados (suco integral e polpa congelada) (RITZINGER; RITZINGER, 2004). O maracujá é rico em vitamina C, cálcio e fósforo. É uma das maiores

importância econômica do fruto do maracujazeiro está no produto industrializado sob a forma de suco concentrado (IBGE, 2002).

A couve manteiga é uma hortaliça cujo consumo no Brasil tem gradativamente aumentado devido, provavelmente, às novas maneiras de utilização culinária e às recentes descobertas quanto as suas propriedades nutracêuticas. (LEFSRUD et.al., 2007). A Chicória, apesar do sabor amargo, faz muito bem à saúde, é uma excelente fonte de Vitaminas B, C e betacaroteno (provitamina A) (CARVALHO, 1988). A

escarola é rica em vitamina A, B2, B5, contém cálcio e ferro. Purifica o sangue, é laxante e indicada para aumentar a resistência do organismo contra infecções dos sistemas digestório, urinário e respiratório. Estimula o apetite e é consumida preferencialmente em forma da salada.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, da Universidade Federal de Campina Grande, em Pombal – PB, localizada na Microrregião do Sertão Paraibano. Os frutos foram sanitizados com solução de hipoclorito de sódio a 50 ppm por 10 min. e as hortaliças em solução de hipoclorito de sódio a 30 ppm por 15 min., e os materiais

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver um blend, utilizando frutas tropicais (acerola e maracujá), adicionando de extratos vegetais (escarola, chicória e couve), visando o lançamento de um novo sabor e a agregação das propriedades funcionais presentes nestes frutos e vegetais.

utilizados durante o processamento, em solução de hipoclorito de sódio a 100 ppm por 10 min. Para a obtenção dos “blends” foram preparados sete formulações, adicionando a mistura do néctar da acerola e do néctar de maracujá com as concentrações dos extratos vegetais (chicória, escarola e couve), sendo à base de água mineral, representada de 60% da bebida e padronizada para um teor de Sólidos Solúveis de 20 °Brix (Tabela 1).

Tabela 1. Formulações dos blends dos frutos tropicais adicionados de extratos vegetais.

Tratamentos	Acerola	Maracujá	Chicória	Escarola	Couve
T1	20%	10%	10%	-	-
T2	20%	10%	-	10%	-
T3	20%	10%	-	-	10%
T4	20%	10%	5%	5%	-
T5	20%	10%	5%	-	5%
T6	20%	10%	-	5%	5%
T7	15%	10%	5%	5%	5%

Após a mistura dos néctares aos extratos vegetais, estes foram homogeneizados para a obtenção dos blends e submetidos ao tratamento térmico (90 °C durante 2 min). Envasamos em recipientes plásticos de polietileno de alta densidade (PEAD) com tampa rosqueável, e mantido sob refrigeração (10 °C) para as posteriores análise físico-químicas. As análises foram determinadas em 3 repetições para cada tratamento.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Para os SS observou-se que o tratamento T6 foi superior aos demais enquanto que os tratamentos T2 e T3; e os tratamentos T1, T4 e T7 não diferiram entre si. Os Sólidos Solúveis dos blends de acerola e maracujá com escarola e couve (T6) foram superiores aos demais tratamentos com valor de 29,8%, enquanto o blend de acerola e maracujá com chicória, escarola e couve (T7) obteve um valor inferior de 23,7%. Os valores obtidos foram todos superiores aos de Silva et al. (2006) que foi de 23,1%, com bebida mista de acerola a base de água de coco.

Verificou-se que não se verificou diferenças significativas entre os tratamentos: T3, T5 e T6. Os teores de acidez titulável, estão em maiores

Foram realizadas avaliações de SS (%), AT ($\text{g}\cdot 100\text{g}^{-1}$), pH, relação SS/AT ácido ascórbico ($\text{g}\cdot 100\text{g}^{-1}$), conforme a AOAC (2005).

Os experimentos foram instalados em um delineamento inteiramente casualizado e os resultados submetidos à análise de variância. Quando detectado significância para o teste F, os dados foram comparados pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

concentrações no blend de acerola e maracujá com couve (T3) que obteve $0,7\text{g}\cdot 100\text{g}^{-1}$ de ácido cítrico, estando acima do valor médio observado por Souza Filho et al. (2002) que foi de 0,35%, trabalhando com néctares de frutos exóticos.

Verificou-se que o pH para os tratamentos avaliados não diferiram entre si. De acordo com Silva et al. (2006) o pH dos blends estão de acordo com a legislação brasileira, apresentando valores dentro da estabilidade microbiológica para produtos industrializados.

O blend de acerola e maracujá com chicória e couve (T5) obteve uma maior quantidade de ácido ascórbico de $311,87\text{ mg}\cdot 100\text{g}^{-1}$, enquanto o blend de acerola e maracujá com

adição escarola e couve (T6) obteve uma menor quantidade de ácido ascórbico de 194,92 mg.100g⁻¹. O tratamento T5 foi superior aos demais tratamentos, entretanto os tratamentos T1,T2,T3,T4 e T7, não diferiram entre si. Lima et al.(2008) obteve um valor de vitamina C de 400 mg/100g de bebida mista à base de água de coco, sendo superior ao comparado com este trabalho. Entretanto, podemos

afirmar que o teor de ác. Ascórbico encontrado no presente trabalho apresentou valores consideráveis, uma vez que se trata de um produto processado onde foi submetido a um tratamento térmico e as perdas comparadas com outros produtos processados à base de frutos geralmente são inferiores aos encontrados neste estudo

Tabela 2. Valores médios de SS, AT, pH, SS/AT e Ácido Ascórbico dos blends de acerola e maracujá adicionados de extratos de vegetais

TRAT	SS	AT	pH	SS/AT	Ác. Ascórbico
T1	24,17±0,21c	0,68±0,04bc	3,43±0,03a	35,60±2,33bc	295,86±37,16ab
T2	26,00±0,51b	0,67±0,01c	3,57±0,12a	38,40±1,25ab	259,14±25,39ab
T3	26,50±0,17b	0,70±1,36abc	3,58±0,12a	37,63±0,23abc	291,61±50,08ab
T4	23,93±0,21c	0,65±0,01 c	3,58±0,13a	36,77±0,25abc	261,46±22,30ab
T5	25,80±0,7b	0,75±0,02 a	3,40±0,14a	34,35±0,22c	311,88±5,15 a
T6	29,80±0,51a	0,75±0,01ab	3,61±0,06a	39,87±0,42a	194,93±26,39 b
T7	23,73±0,21c	0,66±0,03 c	3,40±0,15a	36,15±1,92bc	277,95±66,25ab

Média ± desvio padrão de três repetições; e Médias com letras minúsculas diferentes nas colunas diferem significativamente (p≤0,05)

CONCLUSÃO

O blend de acerola e maracujá com escarola e couve (T5) apresentou elevado teor de ácido ascórbico. Todos os tratamentos apresentaram pH favorável a estabilidade microbiológica, sendo inferior a 4,5. Os

sólidos solúveis encontraram-se dentro da legislação permitida. A mistura dos néctares de frutos tropicais e extratos vegetais são viáveis na elaboração de blends e pode representar um bom potencial de mercado a ser explorado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AOAC - Association Of Official Analytical Chemists. **Official methods of analysis of aoac international**. 17th ed. Gaithersburg, 2000.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. On line. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>> acesso em 25 maio. 2002.

LEFSRUD M; KOPSEL D; WENZEL A; SHEEHAN J. 2007. Chances in Kale (*Brassica oleracea* L.var. *acephala*) **carotenoid and chlorophyll pigment concentrations during leaf ontogeny**. *Scientia Horticulturae* 112:136-141.

LIMA, A.S; MAIA, G.A; SOUSA, P.H.M; SILVA, F.V.G; FIGUEIREDO, E.A.T. **Desenvolvimento de bebida mista à base de água de coco**. *Ciências e Tecnologia de Alimentos*. V. 28, n. 3, p. 683-690, 2008.

RITZINGER, R. e RITZINGER, C.H.S.P. **Acerola - Aspectos Gerais da Cultura. Embrapa, Mandioca e Fruticultura**. N.9, outubro, 2004.

SILVA FVG, Maia GA, Sousa PHM, Lima AS, Costa JMC, Figueiredo EAT. **Avaliação da estabilidade de bebida mista elaborada com água de coco e**

suco de maracujá. *Acta Scientiarum. Technology Maringá*, v. 28, n. 2, p.191-197, 2006.

Souza Filho, M. S. M.; Lima, J. R.; Nassu, R. T.; Borges, M. F.; Moura, C.F.H. Nota Prévia: **Avaliação Físico-química e Sensorial de Néctares de Frutas Nativas da Região Norte e Nordeste do Brasil: Estudo Exploratório**. *Brazilian Journal of Food Technology*, Campinas. v. 5, p. 39-143, 2002.