

POTENCIALIDADES NA ELABORAÇÃO DE SUCOS DE UVA UTILIZANDO EXTRATOR A VAPOR

Diane Lenz Mossmann, Vitor Manfroi (Coordenador)

INTRODUÇÃO

O suco de uva é uma bebida não fermentada e não diluída, obtida da parte comestível da uva através de processo tecnológico adequado. O suco de uva vem despertando interesse devido as suas características nutricionais e sua capacidade antioxidante, já que apresenta quantidades significativas de flavonóides que tem potencial de minimizar o efeito dos radicais livres.

Boa parte dos sucos integrais que chegam ao mercado é oriunda dos extratores a vapor, cuja construção é relativamente simples e barata, e, por isso, é encontrado em um número grande de estabelecimentos de micro e pequeno porte.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é avaliar as características do suco de uva das cultivares Concord, Niágara Rosada e Niágara Branca em condições similares a do cotidiano, utilizando o método de extração a vapor, que facilmente pode ser empregado nas pequenas indústrias.

MATERIAIS E MÉTODOS

O processamento do suco foi realizado utilizando uma extratora, a qual realiza a extração por vapor d'água. Foram utilizadas apenas uvas inteiras, desengaçadas e selecionadas manualmente. O processo de extração foi de duas horas, sendo o suco coletado apenas no final desse tempo. O envase do suco foi realizado a quente, com temperatura superior a 75°C, para garantir que esse tenha um tratamento térmico equivalente a pasteurização, e o *head space* foi deixado o mínimo possível para evitar a contaminação e o desenvolvimento microbiano.

Foram utilizados três tipos de garrafas de vidro comerciais nas cores transparente, verde e âmbar. Os parâmetros analisados foram pH, °Brix e cor (420nm, 520nm, 620nm). Estas análises foram realizadas no momento da extração e serão acompanhadas nos 120, 240 e 360 dias de estocagem. Todo o experimento foi realizado em duplicata.

Foram realizadas análises sensoriais com os sucos de uvas estocados durante 120 dias para quantificar a aceitação do produto e verificar se as possíveis alterações provenientes da variação das condições de armazenamento são perceptíveis aos consumidores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores obtidos das análises físico-químicas no dia de processamento dos sucos podem ser vistos na tabela abaixo. Depois de 120 dias de estocagem, as mesmas análises foram realizadas. Esperava-se que o pH se mantivesse estável, porém isto somente ocorreu para o suco da uva Niágara Rosada. As leituras nos comprimentos de onda são maiores, pois, primeiramente, as antocianinas estão na forma que mostra mais a cor violeta (lida em 620nm). O aparecimento de cor ao longo do tempo em sucos de frutas é uma medida indireta da concentração dos compostos corados que se formam.

Tempo Zero					
	pH	°Brix	Cor (420nm)	Cor (520nm)	Cor (620nm)
Concord*	3,055	11	0,9576	1,0512	0,3333
Niágara Rosada*	3,165	11,7	0,8980	0,6066	0,2592
Niágara Branca	3,26	11,2	1,7165	0,9268	0,4788

*Análises físico-químicas realizadas com uma diluição de duas partes de água para uma parte de suco.

Para a uva da variedade Concord, quando comparados os parâmetros avaliados no dia zero e depois de 120 dias, foram observadas diferenças estatísticas (Tukey, $p < 0,05$) na quantidade de sólidos solúveis (°Brix) para o suco armazenado na garrafa transparente e houve diferença nas cores avaliadas em 420nm e 520nm. Não foram observadas diferenças estatísticas para pH e cor no comprimento de onda de 620nm. Entre as garrafas, após 120 dias, não houve diferença de pH e °Brix, porém a garrafa transparente diferiu das garrafas âmbar e verde nos três comprimentos de onda analisados.

Tempo 120 dias					
Uva Concord*					
	pH	°Brix	Cor (420nm)	Cor (520nm)	Cor (620nm)
Garrafa Verde	2,98	12,25	0,9017	1,282	0,41
Garrafa Âmbar	2,96	12,05	1,382	1,2535	0,4055
Garrafa Transparente	2,96	12,4	1,6835	1,4405	0,507

Para a uva da variedade Niágara Rosada, houve diferença estatística na cor em 420nm entre as três garrafas e em 520nm para a garrafa transparente, quando comparadas as análises do dia zero e depois de 120 dias de armazenamento. Para os outros parâmetros não houve diferença. Entre garrafas, após 120 dias, não houve diferença estatística para todos os parâmetros avaliados.

Tempo 120 dias					
Niágara Rosada*					
	pH	°Brix	Cor (420nm)	Cor (520nm)	Cor (620nm)
Garrafa Verde	3,175	12,5	1,761	0,9446	0,4531
Garrafa Âmbar	3,175	12,5	1,741	0,9438	0,45315
Garrafa Transparente	3,19	12,5	1,6865	0,95475	0,4609

Quanto ao suco feito a partir de uva da variedade Niágara Branca, não houve diferença estatística para nenhum dos parâmetros analisados, tanto quando comparado o dia zero com 120 dias de estocagem quanto entre as garrafas depois do mesmo tempo de armazenamento.

Tempo 120 dias					
Niágara Branca					
	pH	°Brix	Cor (420nm)	Cor (520nm)	Cor (620nm)
Garrafa Verde	3,205	11,7	2,81405	1,575	0,801
Garrafa Âmbar	3,215	11,8	2,80195	1,56175	0,8045
Garrafa Transparente	3,17	12,1	2,9115	1,683	0,882

Foi realizada análise sensorial para aceitação global com os sucos das três diferentes uvas para verificar a influência da garrafa nas características organolépticas. Não houve diferença (Tukey, $p < 0,05$) entre as garrafas para todas as amostras.

CONCLUSÕES

Até o momento, as principais diferenças estão relacionadas aos índices de cor com a cor das garrafas influenciando estes parâmetros. Não houve diferença nas análises sensoriais realizadas.