



EFEITO DA COMPOSIÇÃO NA VISCOSIDADE DE BLENDS DE POLPA DE MANGA E NONI

Jorge Jacó Alves Martins¹, Alexandre José de Melo Queiroz²

RESUMO

Associação de polpa de noni e polpa de manga espada dá origem novos produtos que combinam a aceitabilidade sensorial da manga e o apelo nutricional do noni. O objetivo deste trabalho foi estudar o comportamento reológico de blends de manga e noni nas proporções de 90, 80, 70, 60 e 50% de polpas de manga/noni; em sete temperaturas (5, 10, 15, 20, 25, 30 e 35° C) e o efeito da temperatura na viscosidade aparente. As análises reológicas foram conduzidas em viscosímetro Brookfield modelo RVDV - II + PRO. Os valores experimentais de tensão de cisalhamento versus taxa de deformação foram ajustados pelos modelos de Ostwald-de Waele (Lei da Potência), Mizrahi–Berk, Herschel–Bulkley e Casson. Observou-se que os quatro modelos apresentaram altos coeficientes de determinação ($R^2 > 0,9762$), indicando que qualquer um destes pode ser utilizado para descrever o comportamento reológico das polpas, caracterizadas como fluidos não newtonianos com características pseudoplásticas. O efeito da temperatura no comportamento reológico das polpas foi descrito pela Equação de Arrhenius e foi possível observar um decréscimo no valor da viscosidade aparente com o aumento da temperatura.

Palavras-chave: *Mangifera indica*, *Morinda citrifolia*, reologia.

EFFECT OF COMPOSITION ON VISCOSITY OF BLENDS OF MANGO PULP AND NONI

ABSTRACT

Association of noni pulp and mango pulp sword gives rise new products that combine the sensory acceptability of mangoes and nutritional appeal of noni. The objective of this work was to study the rheological behavior of blends of mango and noni in the proportions of 90, 80, 70, 60 and 50% of mango pulp/noni; at seven temperatures (5, 10, 15, 20, 25, 30 and 35° C) and the effect of temperature on apparent viscosity. Rheological tests Brookfield viscometer were conducted RVDV-II + PRO model. The experimental values of shear stress versus strain rate were adjusted by Ostwald-de Waele-(Power Law), Mizrahi-Berk, Herschel-Bulkley and Casson. It was observed that the four models presented high determination coefficients ($R^2 > 0,9762$), indicating that any one of these can be used to describe the rheological behavior of juices, characterized as non-Newtonian fluids with pseudoplásticas features. The effect of temperature on rheological behavior of juices was described by the Arrhenius equation and it was possible to observe a decrease in the value of the apparent viscosity with increasing temperature.

Keywords: *Mangifera indica*, *Morinda citrifolia*, rheology.

¹Aluno do Curso de Engenharia Agrícola, Departamento de Engenharia Agrícola, UFCA, Campina Grande, PB, e-mail: jaco-m@hotmail.com

²Engenharia Agrícola, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Agrícola, UFCA, Campina Grande, PB, e-mail: alex@deag.ufcg.edu.br

