

## CARACTERIZAÇÃO TÉRMICA E REOLÓGICA DE FILMES FINOS DE AMIDO DE MANDIOCA COM ADIÇÃO DE POLPA DE ACEROLA LIOFILIZADA

Daniele Pereira do Amaral

Última alteração: 2010-04-07

### Resumo

#### **CARACTERIZAÇÃO TÉRMICA E REOLÓGICA DE FILMES FINOS DE AMIDO DE MANDIOCA COM ADIÇÃO DE POLPA DE ACEROLA LIOFILIZADA**

AMARAL, D. P.<sup>1</sup>, ANDRADE, K. C. S.<sup>1</sup>, COSTA, C. V.<sup>1</sup>, CARVALHO, C. W. P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Agroindústria de Alimentos, Laboratório de Reologia,

e-mail:cwpiler@ctaa.embrapa.br

Os filmes comestíveis são películas constituídas por diferentes substâncias naturais que ao se polimerizarem formam filmes que podem ser utilizados para isolar alimentos, sendo inclusive consumidos sem riscos à saúde. Neste estudo, a polpa de acerola liofilizada foi adicionada com o intuito de enriquecer os filmes comestíveis com vitamina C. Os filmes foram preparados com concentrações fixas de amido e glicerol, variando apenas a concentrações de polpa de acerola liofilizada em 5%, 10%, 15%, 20% e 25% p/p, sendo o 0% de polpa, considerado como o padrão. Foram realizadas as análises reológicas das soluções para avaliar a influência do teor de polpa de acerola na viscosidade e acompanhar microscopicamente as transformações dos grãos de amido durante a gelatinização e retrogradação, simulando as condições em que as amostras foram submetidas no viscosímetro. Pela técnica de *casting* as soluções foram vertidas em placas de petri, e mantidas em B.O.D, sob temperatura de 30°C e umidade relativa controlada de 40% por 48 horas para secagem. Posteriormente, ficaram mantidas em dessecador por 7 dias a 53% U.R. A análise térmica para verificação da temperatura de transição *vítrea* (Tg) dos filmes foi realizada num analisador calorimétrico de varredura. Os resultados mostraram que a amostra com 25% p/p de polpa de acerola apresentou uma Tg bem definida de -9,86°C, ligeiramente menor que as demais amostras. Provavelmente, a Tg da amostra de 25% foi nitidamente perceptível devido à presença em maior concentração de açúcar, proveniente da polpa, o qual apresenta Tg bem definida, ao contrário do amido que a leitura é de difícil visualização e definição, devido a sua heterogeneidade e afinidade com a água. Na análise reológica foi observado que com o aumento do teor da polpa houve uma tendência a diminuição da viscosidade máxima e que após esse ponto a viscosidade de todas as amostras decresceu e estabilizou-se.

Apoio: CNPq

Palavras chave: filmes comestíveis, amido, acerola