



**PROPRIEDADES MECÂNICAS, PARÂMETROS DE COR E BARREIRA A UV/VIS
DE FILMES A BASE DE GELATINA COM EXTRATO ETANÓLICO DE *Cúrcuma
Longa L.***

Bitencourt, C. M.¹; Paludetti, L. F.¹; Sobral, P. J. A.¹; Favaro-Trindade, C. S.¹; Carvalho, R. A.¹

¹ Departamento de Engenharia de Alimentos - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - Pirassununga, São Paulo, e-mail: camilabitencourt@usp.br.

Cúrcuma longa L. é uma planta que desperta interesse devido às propriedades antioxidantes, antibacteriana, dentre outras. A cor amarela característica é função, principalmente, da presença da curcumina. A incorporação de extrato etanólico de cúrcuma (EEC) em filmes pode conferir características antioxidantes aos mesmos e melhorar a barreira UV/VIS. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da incorporação de diferentes concentrações de EEC em filmes à base de gelatina, nas propriedades mecânicas, parâmetros de cor e barreira UV/VIS. O teor de curcumina (TC) foi determinado nos filmes. O EEC foi obtido do rizoma triturado da cúrcuma. Os filmes foram produzidos pela técnica de *casting* (2g de gelatina/100g de solução filmogênia, 30g de sorbitol/100g de gelatina), o EEC foi incorporado nas concentrações (C_{EEC}) 0, 50, 100, 150 e 200g EEC/100g de gelatina e avaliaram-se as propriedades mecânicas (tensão na ruptura=TR, alongação=E), barreira UV/VIS (190 a 800nm), parâmetros de cor (croma a^* , croma b^* e L^*) e TC dos filmes. A TR e a E dos filmes não foram fortemente afetadas pela variação de C_{EEC} (TR = 25,2 a 31,6MPa e E = 37,2 a 40,4%), devido o reduzido peso molecular dos pigmentos em relação à gelatina, possivelmente, a incorporação do mesmo não afetou a coesividade da matriz polimérica. Na região entre 280 a 400nm, os valores de transmitância variaram entre 0 e 0,5% para os filmes aditivados, enquanto para os filmes sem EEC entre 0 e 77%, o que indica maior barreira dos filmes aditivados. Os filmes aditivados apresentaram coloração amarela intensa, confirmada pelos altos valores de croma b^* , que variou entre 2,1 ($C_{EEC} = 0\%$) e 118,5 ($C_{EEC} = 200\%$), em função do aumento do TC. O TC aumentou linearmente com o aumento de C_{EEC} ($TC=0,0131C_{EEC}-0,045$, $R^2=0,9848$). A incorporação de EEC melhorou a barreira a UV/Vis, o que pode potencializar a utilização em produtos susceptíveis à oxidação lipídica.

Agradecimentos: Ao CNPq pelo auxílio financeiro e a CAPES pela bolsa de Mestrado da aluna C. M. B.