



## AVALIAÇÃO DE MÉTODOS PARA EXTRAÇÃO DE SERICINA DE CASULOS DE *Bombyx mori*

Mariana Dalmagro<sup>1\*</sup>, Guilherme Donadel<sup>2</sup>, Getulio Capello Tominc<sup>3</sup>, Mariana Moraes Pinc<sup>1</sup>,  
Emerson Luiz Botelho Lourenço<sup>1,2,3</sup>, Jaqueline Hoscheid<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Mestrado e Doutorado em Biotecnologia aplicada à Agricultura, UNIPAR. <sup>2</sup> Mestrado e Doutorado em Ciência Animal com Ênfase em Bioativos, UNIPAR. <sup>3</sup> Mestrado Profissional em Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Básica, UNIPAR. \*mariana.dal@edu.unipar.br

### **INTRODUÇÃO**

A sericina é uma proteína que representa 20-30% da massa dos casulos de *Bombyx mori*. Embora seja considerada um subproduto e muitas vezes descartada durante a degomagem, possui propriedades adesivas e hidrofílicas, e diversos estudos sobre a sericina têm sido realizados nas áreas farmacêutica e cosmética. Portanto, o trabalho teve como objetivo analisar diferentes métodos de precipitação da sericina, buscando obter um material livre de resíduos contaminantes.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Casulos de *Bombyx mori* foram mantidos em água, à 120 °C por uma hora, resfriados e filtrados. A precipitação da sericina em solução foi avaliada por dois métodos: Precipitação com solvente, utilizando metanol, etanol, isopropanol e butanol nas proporções de 1:1, 2:1 e 3:1 (v/v) a 25 °C, seguida de centrifugação; E precipitação por congelamento, a -4 °C por 24 h, seguida de descongelamento e centrifugação. Em ambos os métodos o sobrenadante foi recolhido e seco a 60 °C durante 72 h. A massa de sericina foi quantificada gravimetricamente,

### **RESULTADOS**

O rendimento médio de sericina para metanol 1:1, 2:1 e 3:1 foi de 76,39%, 79,49% e 81,95% respectivamente; para etanol, 84,6%, 88,7% e 89,52%; para isopropanol 80,81%, 86,80% e 89,20 e para butanol 78,10%, 88% e 89,33%. Já para o congelamento/descongelamento, o rendimento foi de 80,24%. Entre os efeitos dos solventes orgânicos, não foram observadas diferenças significativas nas massas obtidas, excluindo o metanol, que apresentou valores ligeiramente inferiores.

### **CONCLUSÃO**

Não foram observadas diferenças significativas entre os métodos e solventes orgânicos, porém, quanto maior a proporção de álcool (3:1), maior a precipitação de sericina. Contudo, o método de congelamento/descongelamento apresenta grandes vantagens econômicas e ambientais por não utilizar solvente.

