

## PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL A PARTIR DA QUITINA EXTRAÍDA DA CASCA DO CAMARÃO

Carlos A. P. Domingues<sup>1\*</sup>, Sophia L. Afonso<sup>2</sup>, Lara B.P Ribeiro<sup>3</sup>, João Vitor V. Ribeiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Colégio Objetivo, Arujá, São Paulo, Brasil, 07434-100

<sup>2</sup> Colégio Objetivo, Arujá, São Paulo, Brasil, 07434-100

<sup>3</sup> Colégio Objetivo, Arujá, São Paulo, Brasil, 07434-100

<sup>4</sup> Colégio Objetivo, Arujá, São Paulo, Brasil, 07434-100

\*e-mail: guiguito2015@icloud.com

A casca do camarão é uma parte não comestível e, portanto, descartável. Essa fração contém inúmeras substâncias que podem ser aproveitadas, inclusive na transformação – através de reações químicas - em plásticos. O presente trabalho se propôs a confeccionar um tipo de material polimérico a partir da quitina, extraída da casca do camarão. Primeiro lavou-se as cascas e, após a secagem em estufa, efetuou a Trituração das mesmas. Ao pó obtido acrescentou uma solução de ácido clorídrico (7%) e mistura - para retirada dos minerais - e, em seguida, foi adicionada uma solução de hidróxido de sódio (2%) e levado ao aquecimento por 15 minutos, à 70°C. Após 24 horas de repouso foi adicionado uma solução de NaOH (50%) e levado ao fogo por 15 minutos, à 70°C. Após 1 hora, foi adicionado solução de amoníaco (5%) sob agitação por 30 minutos e, em seguida, a mistura foi levado a geladeira por 48h. Esse método permitiu extrair a quitina, que se converteu em quitosana, ao ser aquecida em meio básico – versão mais maleável e fácil de moldar. O composto obtido possui boa resistência, apresenta ação microbiana e é biodegradável. O link para o vídeo do experimento pode ser conferido em: < <https://youtu.be/eKsPDC0YtKU?si=gDV5iBjHw6W-Z-82>>

**Agradecimentos:** Agradecemos ao nosso orientador Carlos, por nunca desistir de nós e sempre nos apoiar.