

## HIDROGÉIS COM INCORPORAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS PARA DIVERSAS APLICAÇÕES

Adriana Nogueira Dias<sup>1</sup>, Fernanda Guerra Lima Medeiros Borsagli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Janaúba, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Janaúba, Minas Gerais, Brasil.

\*e-mail: adriana.nogueira@ufvjm.edu.br

Óleos essenciais são uma junção de compostos hidrofóbicos, entre eles compostos aromáticos voláteis originados do metabolismo secundário das plantas. As propriedades terapêuticas e organolépticas desses óleos se devem à presença de monoterpenos, sesquiterpenos e de fenilpropanóides, entre outros compostos voláteis, e, esses compostos promovem algumas atividades, tais como: antiparasitária, antimicrobiana e antifúngica. Nessa conjuntura, considerando os efeitos terapêuticos e aromáticos desse material, assim como o fato dos consumidores terem dado preferência aos alimentos naturais, minimamente processados e que provoquem pouco ou nenhum impacto à saúde e ao meio ambiente, o potencial desse produto na conservação de alimentos, tem ganhado força frente aos adeptos dos aditivos químicos sintéticos. Nesse enfoque, o presente trabalho objetivou realizar a produção de hidrogéis de carboximetilcelulose (CMC) reticulados com ácido cítrico com incorporação de óleo essencial de copaíba, para diversas aplicações. Para tal, foi utilizado carboximetilcelulose (CMC), ácido cítrico, o óleo essencial de copaíba (OSCOP) na concentração de 2 % e Lauril Eter para produção desses hidrogéis. Posteriormente, caracterização utilizando espectroscopia Raman, que no qual, possui como objetivo analisar a composição química dos materiais. Os resultados mostraram que foi possível a incorporação do óleo essencial com liberação volátil controlada do óleo, o que é essencial para garantir a durabilidade das propriedades dos óleos essenciais. À vista disso, os resultados mostraram que o hidrogel com incorporação do óleo essencial apresenta um grande potencial para aplicações diversas, tais como proteção de alimentos e/ou aplicações como biomaterial.

**Palavras-chaves:** Biomaterial. embalagens sustentáveis. Sustentabilidade. multifuncionalidade.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem: FAPEMIG (APQ-02565-21), FINEP/MCTI (0 1 22 0528 00), CAPES, CNPq e BIOSEM/LESMA-UFVJM pelo suporte financeiro ao projeto.