



## Caracterização de uma matriz polimérica a base de alginato com diferentes agentes reticulantes

*Mirele Horsth de Paiva Teixeira, Laíssa Rodrigues Esposti Pacheco, Raúl Ernesto López Palacio, Rubén Jesus Sánchez Rodríguez*

Os alginatos são polissacarídeos hidrofílicos de ocorrência natural em algumas algas e bactérias. Estes compostos possuem a propriedade de imobilização de alguns cátions como o  $\text{Ca}^{2+}$  e  $\text{Mg}^{2+}$ , sendo capazes de formar hidrogéis insolúveis em água devido a reticulação de segmentos de sua cadeia. O alginato de sódio tem se destacado em aplicações como sistemas de liberação controlada de fármacos, curativos mucoadesivos e como cobertura comestível para alimentos devido a propriedades tais como biodegradabilidade e biocompatibilidade, porosidade, resistência e uniformidade do gel formado, termoestabilidade e propriedades de barreira a gases e solutos. O presente trabalho tem como objetivo apresentar a caracterização de filmes poliméricos, previamente produzidos, a base de alginato de sódio, os quais tiveram como agente reticulante misturas entre o cátion  $\text{Ca}^{2+}$  convencionalmente utilizado e o cátion bivalente  $\text{Mn}^{2+}$  e com o cátion trivalente  $\text{Al}^{3+}$ . A caracterização dos filmes foi realizada analisando-se o aspecto visual, a espessura e grau de intumescimento (GI). Os resultados obtidos na análise da espessura indicam a existência de tempos ideais para que os diferentes íons utilizados atinjam um grau de reticulação equivalente. Já ensaio do grau de intumescimento destacou que filmes com maior tempo de reticulação resistiram por mais tempo ao contato com a água sem se desfazer, o que pode indicar que filmes produzidos com tempo de reticulação muito elevado poderiam absorver grandes quantidades de água mantendo sua estrutura.

Palavras-chave: Alginato, Filmes, Cálcio, Alumínio, Manganês.

Instituição de fomento: CNPq