

ESTUDO SOBRE A COMPOSIÇÃO POLISSACARÍDICA DA RESINA DA ALMÉCEGA: ISOLAMENTO, PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO.

Hélon Ricardo da Cruz Falcão (IC)*, Ana Cristina Facundo de Brito (PQ), Carla Eiras (PQ), José Machado M. Neto (PQ)

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Petrônio Portela s/n, Ininga, CEP 64.049-550, Teresina-PI
helsonricardo@hotmail.com

Palavras Chave: Isolamento, purificação e polissacarídeo natural.

Introdução

O processo de purificação é uma das etapas mais importantes que levam a posterior caracterização da goma, nela se consegue retirar qualquer tipo de impureza microscópica e deixar o material puro e homogêneo para seu estudo de caracterização e de aplicação. A espécie *Protium Heptaphyllum* March (Burseraceae), conhecida popularmente como almécega é encontrada no Brasil nas regiões da Amazônia, Piauí, Bahia e Minas Gerais. Esta espécie exsuda uma resina oleosa e amorfa, cujas aplicações são muitas, desde a fabricação de tintas e vernizes, em cosméticos e em repelentes para insetos. A resina apresenta também algumas indicações terapêuticas, como cicatrizante e expectorante além da ação antiinflamatória já comprovada. Alguns estudos foram feitos com relação à presença de óleos essenciais na resina da almécega¹, mas nada com relação a presença de polissacarídeos.

O objetivo deste trabalho é investigar a presença de polissacarídeo na resina da almécega e caracterizá-la.

Resultados e Discussão

O processo de isolamento e purificação consiste na solubilização da resina em um solvente, sendo a água o mais utilizado, entretanto a resina mostrou-se insolúvel com e sem aquecimento, já em presença de NaOH apresentou-se solúvel. A fim de verificar qual a melhor concentração de NaOH suficiente para a extração completa do polissacarídeo, foram obtidas frações de gomas com concentrações de NaOH a 2%, 4% e 6%. As análises de infravermelho, onde se pode observar as bandas características de polissacarídeos naturais, mostraram melhores definições das bandas (Figura 1 e Tabela 1)² para a menor concentração de NaOH, sendo esta a concentração adotada neste trabalho para o processo de isolamento e purificação da goma. O processo de purificação seguiu o método proposto por Costa e col.³ com algumas modificações. O rendimento obtido no isolamento foi de 15 %, isto se deve a quantidade de impurezas como casca, areia e folhas que vem junto a resina da goma. Já os rendimentos da primeira e segunda purificação foram respectivamente 40% e 75%.

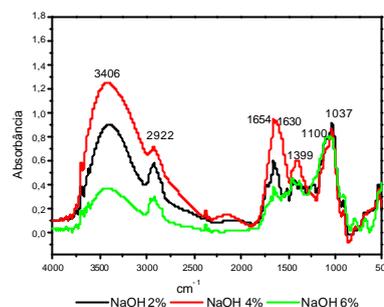


Figura 1. Infravermelho das frações extraídas a diferentes concentrações de NaOH

Tabela 1 – Atribuições das principais bandas no espectro de Infravermelho.

Número de Onda (cm ⁻¹)	Atribuição
3406	ν O - H
2922	ν C -H
1630	ν_{as} COO ⁻
1654	Anel aromático - C = O
1150	ν C - O éter
1100	C - O

No estudo de determinação de massa molar obteve-se no cromatograma utilizando como detector UV-VIS a presença de um pico referente a proteína, material predominante no comprimento de onda estudado (280 nm), indicando a presença de um complexo polissacarídeo-proteína bastante comum em polissacarídeos naturais. O detector de IR mostra dois picos bem distintos correspondendo a duas massas diferentes uma de $1,5 \times 10^4$ Mol/g e outra $6,36 \times 10^2$ Mol/g.

Conclusões

O processo de isolamento e purificação utilizando NaOH 2% como solvente mostra a presença de polissacarídeo na resina da almécega.

Agradecimentos

Ao apoio financeiro do CNPq e FAPEPI. A UFC pelos IV e GPC.

¹ Júnior, G.M.V., Souza, C. M. L., Chaves, M. H., Química Nova, 28, 183-185, 2005.

² Brito, A. C. F.; Sierakowski, M. R; Reicher, F.; Feitosa, J. P. A ; de Paula, R. C. M.; *Polymer International*, 53, 1025-1030, 2004.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

³ Costa, S. M. O., Rodrigues, J. P. A., De Paula, R. C. M.,
Polímeros: Ciência e Tecnologia, ano VI, 2, 49-55, 1996.