

# SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NOVAS MESO-METALOPORFIRINAS DERIVADAS DO LCC E DA LIGNINA.

Vitória de Paula Santos, Malena Gomes Martins, Rafaelly Nascimento Araujo, Selma Elaine Mazzetto, Claudenilson da Silva Clemente

A vanilina (4-hidroxi-3-metoxibenzaldeído) é um aromatizante bastante utilizado na produção industrial, por exemplo, nas áreas de cosméticos e alimentos, podendo ainda ser utilizado como bioconservante, tendo portanto enorme impacto econômico. Seu uso em processos sintéticos torna-se atrativo, pois é um composto não tóxico, aromático e que contém funções orgânicas que podem ser quimicamente modificadas, possibilitando muitas funcionalizações para a obtenção de novos derivados. As porfirinas e metaloporfirinas, produto de origem natural derivado do cardanol, principal constituinte do Líquido da Casca da Castanha de Caju (LCC), um resíduo agroindustrial de baixo custo, são sítios ativos de muitas proteínas atuando no transporte de oxigênio e seu armazenamento, transporte de elétrons e conversão de energia. Este trabalho tem como objetivo sintetizar e caracterizar novas meso-porfirinas derivadas do cardanol e da vanilina e seus análogos metalados com íons de Zinco (II) e Manganês (II). Com base nisso, o cardanol foi submetido a reação com  $C_2H_6Br_2$  e utilizando o KOH como catalisador para obter o composto 1-(2-bromoetoxi)-3-pentadecilbenzeno (3-n-PDPBr). O composto 4-[2-(3-pentadecilfenoxi)etoxi]-3-metoxibenzaldeído (3-n-PDPV) foi sintetizado ao reagir o 3-n-PDPBr com Vanilina em meio a DMF utilizando o KOH como catalisador e purificado por meio de recristalização. O ligante 5,10,15,20-tetra-[4-(2-(3-pentadecilfenoxi)-etoxi)-3-metoxifenil]porfirina (PCV) foi purificado por análise cromatográfica em coluna aberta. Na síntese de metaloporfirinas o procedimento utilizado constituiu-se na mistura reacional de PCV com sal metálico de Zinco e Manganês em DMF, mantida em refluxo sob irradiação de micro-ondas por 10 min. As meso-porfirinas foram caracterizadas por UV-vis, IV e RMN  $^1H$ . O procedimento sintético para a obtenção da porfirina mostrou-se proveitoso tendo em vista os resultados obtidos até o presente momento.

Palavras-chave: porfirinas. metaloporfirinas. lignina. lcc.