

PRODUTOS DE DEGRADAÇÃO ÁCIDA DE SERINGUEIRA, DE CIPRESTE E DE TAUARI ANTES E APÓS O ATAQUE DE FUNGOS COLORIMETRIA QUANTITATIVA DE SERRAGEM LIVRE DE EXTRATIVOS E DEGRADADAS POR FUNGOS

PAULO HENRIQUE OLIVEIRA DOS SANTOS¹

(p_hosantos@yahoo.com.br)

ESMERALDA YOSHICO ARAKAKI OKINO, Mestre²

(esmeralda.okino@ibama.gov.br)

RESUMO

(Introdução). A degradação de material lignocelulósico em geral ocorre com a clivagem das estruturas de celulose, hemicelulose e lignina, cujas proporções dependem do tipo de fungo e das condições de exposição. A cor da madeira também é uma das características mais utilizadas para a identificação de madeiras e indicações de usos finais, principalmente, quando associada aos aspectos da textura e de desenho. **(Objetivo)** Determinar os produtos de degradação ácida de cipreste *Cupressus glauca* Lam. exposto aos fungos *Ganoderma applanatum*, *Trametes versicolor*, *Gloeophyllum trabeum* e *Lentinus lepideus*; de clones de seringueira, *Hevea brasiliensis* Müll. Arg. (AN 717, IAN 873, GT 711, AVROS 1301, RRIM 600, Tjir 16), expostos ao fungo *Gloeophyllum striatum* e de tauari, *Couratari oblongifolia*; *C. guianensis*, *C. stellata* expostos aos fungos *G. applanatum*, *G. trabeum* e *L. lepideus*; antes e após o ataque de fungos. Obter os parâmetros colorimétricos no sistema CIE L*a*b* dos blocos de madeira e da serragem de tauari, livre de extrativos. **(Metodologia)** As porcentagens dos componentes da madeira foram obtidas por hidrólise ácida em H₂SO₄ 72% seguida de diluição a 4%. A concentração, em mg/mL, dos ácidos acético e levulínico, 2-furfural, hidroximetilfurfural (HMF), foi feita por HPLC e os ácidos urônicos por espectrofotometria UV-VIS, utilizando 3-5-dimetilfenol como reagente colorimétrico. Os parâmetros de cor foram obtidos por espectrocolorimetria Datacolor 200D. **(Resultados)** Comparando-se as amostras de clones de seringueira sem atacar e atacadas pelo *Gloeophyllum striatum*, as últimas apresentaram maior teor de acetilas, ácido levulínico, 2-furfural e HMF, e menor teor de ácidos urônicos. Não foi observada esta mesma tendência para o cipreste, havendo redução dos teores de ácido acético e HMF. Quanto aos tauaris, os teores de HMF e ac. urônicos foram maior ou igual à amostra atacada. A diferença de cor das serragens das espécies de tauari, quando atacadas pelos fungos apresentaram tendência para as cores verde e azul. Quanto aos blocos de madeira, após exposição aos fungos *G. trabeum*, *L. lepideus*, *T. versicolor* e *G. applanatum* ocorreram perda de luminosidade e tendência à coloração vermelha e amarela nas duas faces transversais. **(Conclusão)** As porcentagens totais dos produtos da degradação ácida da seringueira e do tauari, aumentaram após o ataque por fungos, enquanto que para o cipreste somente os fungos de podridão-parda apresentaram esta tendência. Às variações colorimétricas dos blocos de tauari tenderam a escurecer e no geral a amarelar, exceto para o fungo *G. trabeum*, o mesmo também ocorreu para as serragens livres de extrativos.

(Palavras-chave): grupos acetila, ácido levulínico, HMF, 2-furfural, ácidos urônicos, fungos apodrecedores, cor da madeira.

¹ Bolsista. Aluno do Curso de Química da Universidade de Brasília.

² Orientadora. (M.Sc.) Pesquisadora da Área de Química, Adesivos e Borracha Natural do LPF/Ibama.