**Avaliação da influência de resíduos de madeira *in natura* e pós processo de mercerização nas propriedades mecânicas de compósitos poliméricos a base de Poliuretana derivada de óleo da mamona**

**ARAÚJO, A. B. de S.1, SANTOS, G. M. dos2, FREIRE, R. de S.1, GIACON, V. M.1**

**1 Universidade Federal do Amazonas**

**2 Universidade de São Paulo**

amandabeatriz2599@gmail.com

RESUMO:

A região Amazônica apresenta uma diversidade de resíduos madeireiros que é utilizado pelo setor moveleiro e civil, entretanto observa-se que para cada 1 ton de madeira gera-se em torno de 2 ton de resíduos madeireiros, que são geralmente queimados para geração de energia [1]. Diante desta problemática, notou-se que esses materiais apresentam potencial para serem utilizados no desenvolvimento de materiais compósitos, devido sua ampla disponibilidade atrelada ao seu baixo valor aquisitivo [2]. Por outro lado, esta matéria prima apresenta algumas desvantagens que podem ser melhoradas a partir do tratamento químico de mercerização. Esta pesquisa teve como objetivo realizar tratamento químico de mercerização em duas espécies nativas da região amazônica: Louro Itaúba e Louro Gamela, variando-se a concentração de NaOH (5 % e 10 %), avaliou-se a distribuição granulométrica dos resíduos, bem como a influência nas propriedades mecânicas através da flexão em três pontos dos compósitos produzidos a base de Poliuretana derivada do óleo de mamona pelo método de termoprensagem. Observou-se que os compósitos com Louro Gamela *in natura* apresentaram Módulo de ruptura (MOR) de 13,61 N/mm2, atendendo os valores mínimos definidos pela norma ABNT NBR 14810, porém os compósitos produzidos com Louro Itaúba *in natura* não apresentaram valores satisfatórios (5,26 N/mm2).

**Palavras- chave**: Poliuretana derivada do óleo da mamona; Resíduo madeireiro; Módulo de ruptura*.*

REFERÊNCIAS:

[1] Numazawa, C. T. D; Numazawa, S; Pacca, S; John, V. M. Logging residues and CO2 of Brazilian Amazon timber: Two case studies of forest harvesting. Resour Conserv Recycl. Amsterdam, v. 122, p.280–285, 2017.

[2] Santos, N. S; Silva, M. R; Alves, J. L. Reinforcement of a biopolymer matrix by lignocellulosic agro-waste. Procedia Engineering. Elsevier Ltd. Braga, v. 200, p.422–427, 2017.