

ANÁLISE QUÍMICA DA MADEIRA E DA CASCA DA *Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud

Keli C. Lamounier (PG)^{1*}, Luís C. S. Cunha (PG)¹, Sérgio A. L. de Moraes (PQ)¹, Francisco J. T. de Aquino (PQ)¹, Roberto Chang (PQ)¹, Evandro A. do Nascimento (PQ)¹.

*e-mail: kclamounier@yahoo.com.br

(1) Instituto de Química, Universidade Federal de Uberlândia, MG - UFU, Brasil.

Palavras chave: constituintes macromoleculares, *Maclura tinctoria*.

Introdução

Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud é uma espécie arbórea, com cerca de 10 a 20 m de altura, conhecida como amoreira, amarelinho ou taiúva¹, esta espécie apresenta madeira moderadamente pesada, dura, flexível, largamente durável mesmo em condições adversas e altamente resistentes ao ataque de organismos xilófagos até em condições favoráveis ao apodrecimento². A madeira de *M. tinctoria* possui um dos mais elevados coeficientes de qualidade dentre as madeiras brasileiras, e índices de resistência equivalentes à teca indiana (*Tectona grandis*)³. Esse estudo tem como objetivo quantificar e caracterizar os constituintes macromoleculares, de acordo com metodologia TAPPI, da madeira e casca de *M. tinctoria* do município de Perdões, MG.

Resultados e Discussão

Tabela 1 - Composição macromolecular média da madeira de *M. tinctoria* e outras madeiras^{4,5,6,7,8}.

CONSTITUINTES	<i>Maclura tinctoria</i> L.	<i>Astronium urundeuva</i> ⁵	<i>Pinus oocarpa</i> ⁶	<i>Eucalyptus urophylla</i> ⁷	<i>Cedrela fissilis</i> ⁸	<i>Moquinia polymorpha</i> ⁹
Lignina Solúvel	1,28 ± 0,00	-	-	-	-	-
Lignina Insolúvel	21,47 ± 1,25	23,84	22,40	27,71	28,60	21,34
Holocelulose	69,43 ± 2,16	63,00	71,40	71,93	64,63	65,10
Celulose	46,02 ± 1,53	34,86	52,41	44,91	47,69	44,98
Hemiceluloses	23,59 ± 0,86	18,81	18,88	26,63	16,63	22,59
Extrativos Totais	10,79 ± 1,98	18,19	11,70	6,40	10,17	11,07
ANÁLISE SOMATIVA	102,97 ± 5,39	100,0 ³	105,5 ⁰	106,0 ⁴	103,3 ⁰	98,14

Além dos extrativos, a variação da quantidade de celulose, composição das hemiceluloses e o tipo de lignina e a associação destes constituintes pode

explicar de forma mais satisfatória a resistência à tração, compressão, e também contribuir para a defesa contra ataque de insetos e patógenos.

Tabela 2 - Composição macromolecular média da casca de *M. tinctoria* e outras cascas⁹.

CONSTITUINTES	<i>M. tinctoria</i>	<i>P. densiflora</i>	<i>L. leptolepis</i>	<i>C. japonica</i>	<i>F. crenata</i>	<i>Q. mongolica</i>
Cinzas	-	2,2	1,2	2,3	7,3	5,7
Lignina Solúvel	0,45 ± 0,01	1,1	0,8	1,1	3,2	2,5
Lignina Insolúvel	18,77 ± 1,20	23,8	23,4	27,1	31,4	22,4
Holocelulose	29,14 ± 1,90	14,6	16,5	20,6	15,3	20,7
Extrativos	50,64 ± 3,47	58,0	56,9	49,3	41,4	47,6
ANÁLISE SOMATIVA	99,0 ± 6,58	99,7	98,9	100,4	98,6	98,9

Conclusões

O teor de extrativos e os constituintes macromoleculares determinados para a madeira e casca de *M. tinctoria* não justificam completamente a durabilidade, uma vez que existem madeiras como o *Eucalyptus* que embora possua um teor de extrativos elevados, é de fácil degradação.

Agradecimentos

Ao Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia e a FAPEMIG.

¹Carvalho, P. E. R. Espécies Arbóreas Brasileiras. 2003.

²Paula, J. E.; Alves, J. L. H. Madeiras nativas. 1997.

³Gonzaga, A. L.; Madeira: uso e conservação. Iphan/Monumenta, Brasília, 2006.

⁴Moraes, S. A. L.; Nascimento, E. A.; Queiroz, R. A. A.; Piló-veloso, D.; Drumond, M. G.; *Braz. Chem. Soc.* 1999.

⁵Moraes, S. A. L.; Nascimento, E. A.; Melo, D. C.; *Rev. Árvore* 2005, 29, 471.

⁶Fengel, D.; Wegener, G. *Berlin: Walter de Gruyter*, 1989.

⁷Lima, S. R.; Oliveira, G. S.; Moraes, S. A. L.; Nascimento, E. A.; Chang, R.; *Ciênc. Florestal* 2007, 17, 145.

⁸Moraes, S. A. L.; Nascimento, E. A.; Oliveira, G. S.; *Anais do 43º Congresso Brasileiro de Química*, Ouro Preto, Brasil, 2003.

⁹Kofujita, H.; Etyu, K.; Ota, M.; *Wood Sci. Technol.* 1999, 33, 223.