

Estudo químico das espécies *Manilkara huberi* e *Vouacapoua americana* do município de Macapá.

Marcos Benedito Pacheco Rodrigues (IC)*, Jhons Carlos Lopes Santos (IC), Eva Mara Miranda do Nascimento (IC), Roberto Messias Bezerra (PQ), Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida (PQ).

Departamento de Química, Laboratório de Físico-Química, Universidade do Estado do Amapá (UEAP), Colegiado de Química, Campus Centro, 68900-000 – Macapá (AP)

E-mail: marcos.bp.rodrigues@bol.com.br

Palavras chave: *Manilkara huberi*, *Vouacapoua americana*, metais

Introdução

A constituição química dos materiais lignocelulósicos é abrangente e diversificada, com relação às substâncias que nela estão presente, traduz grande importância na preservação e nas propriedades do material lenhoso¹.

A madeira é material heterogênea sendo sua variabilidade, estrutural e química refletida numa ampla gama de propriedade físicas tais como: densidade, permeabilidade, comportamento quanto à capilaridade da condutividade térmica, difusão da água, impregnação entre outras².

A *Manilkara huberi* (maçaranduba) e a *Vouacapoua americana* (acapu) são encontradas na região Amazônica, essas madeiras apresentam características semelhantes como: pesada, dura, resistente e durável³.

Resultados e Discussão

Os resultados das análises dos elementos químicos Cu, Cd, Mg e Zn nas amostras de *M. huberi* e de *V. americana* na região do cerne e alburno estão indicados na Tabela 1.

Tabela 1. Dados da análise dos elementos químicos (ppm).

Elemento químico	<i>M. huberi</i>		<i>V. americana</i>	
	Cerne	Alburno	cerne	Alburno
Cu	0,0085	0,0309	0,4661	0,4629
Cd	0,0005	0,0000	0,0006	0,0014
Mg	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Zn	0,2040	0,1214	0,3970	0,0802
Ca	5,1193	-	2,6609	-

A quantidade destes elementos químicos (principalmente Cu, Zn e Ca) está relacionada com a durabilidade, resistência, permeabilidade, entre outros fatores. Quanto maior a quantidade destes elementos químicos, maior estas propriedades.

A análise dos teores de Ca foi realizada apenas nos cernes (Tabela 1). Demonstrando porcentagem maior para a espécie *M. huberi*.

33ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

A solubilidade em hidróxidos indica a resistência da madeira frente aos agentes alcalinos, e a característica das fibras de suas estruturas, onde ocorre a hidrólise alcalina da celulose. O teor de umidade < 20 % é a característico de resistência a degradação por microorganismo (Tabela 2).

Tabela 2. Dados da análise da solubilidade em NaOH e teor de umidade (%).

Análise	<i>M. huberi</i>		<i>V. americana</i>	
	Cerne	Alburno	cerne	Alburno
Solubilidade em NaOH	12,33	13,96	12,87	15,24
Teor de umidade	10,25	9,45	8,97	9,43

Conclusões

Apesar das amostras pertencerem ao mesmo solo, com características geoquímicas iguais, apresentaram em suas composições teores diferentes de alguns destes metais, por exemplo, Cu e Zn maior para acapu do que para maçaranduba. Sendo que, as duas espécies são consideradas de alta resistência, isto provavelmente, deve-se a quantidade de Ca que se encontra em maior proporção em maçaranduba. Portanto, o estudo das espécies acapu e maçaranduba revelaram as características físicas como umidade, durabilidade, resistência em campo de trabalho, o que lhe da grande destaque na sua utilização.

Agradecimentos

UEAP, CNPq, SETEC (Secretaria de Ciência e Tecnologia).

¹ABREU, H. S. *Métodos de Análise em química da madeira*. Dep. Produtos florestais do instituto de Floresta da UFRRJ. 2006 p 01-20.

²CLOCK, U. et al. *Química da madeira*. 3ªed. Curitiba: UFPR, 2005.

³LORENZI, H. *Nova Odessa*. 4ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002.