

AVALIAÇÃO DO TEOR DE CINZAS E SÍLICA EM RESÍDUOS MADEIREIROS EM UMA ÁREA DA AMAZÔNIA CENTRAL.

Crislanne Santos Rodrigues⁽¹⁾; Maria de Jesus Coutinho Varejão⁽²⁾. Francisco José de Vasconcellos⁽³⁾ Claudete Catanhede do Nascimento⁽⁴⁾
Bolsista PIBIC/INPA/CNPq (1) Pesquisadores^{2,3,4}

A madeira e seus derivados tais como celulose, papel, compensados e aglomerados ocupam lugar de destaque no setor de agronegócios no país. Na exportação trazem grandes lucros para o Brasil. Conquistando o mercado, esses produtos têm sido inseridos nos mais diversos ambientes sejam eles domésticos ou não, sempre há madeira ou algum de seus subprodutos sendo utilizado. O Brasil apresenta grande potencialidade madeireira, informação que é notória de todos. Todavia, para que esse potencial não desapareça é necessário o desenvolvimento de estudos para que a exploração ocorra de forma adequada sem que haja destruição do meio ambiente ou perda de alguma espécie e aquisição de conhecimento referente as características físicas, químicas, macroscópicas, microscópicas e fisiológicas de cada espécie presente no mercado para que ocorra melhor manuseio e empregabilidade. Por meio desse conhecimento aumenta-se os lucros, o conhecimento do que se possui e conseqüentemente proporciona-se maior desenvolvimento industrial no país. O objetivo do trabalho foi a determinação quantitativa e qualitativa do teor de cinzas e sílica em espécies arbóreas. Neste projeto foram estudadas as propriedades químicas e macroscópicas de sete espécies de madeiras: *Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth (acácia auriculada), *Acacia mangium* Willd (acácia australiana), *Ormosia paraensis* Ducke (tento açai), *Inga edulis* Mart (ingá), *Piranhea trifoliata* Baill (piranheira), *Tachigali chrysophylla* (Poepp) Zarucehi & Herend (tachi-vermelho), *Gmelina arborea* Roxb. ex. Sm.(gmelina) provenientes de florestas plantadas. Os exemplares representativos das madeiras certificadas foram provenientes de um Experimento da Embrapa, Caldeirão, sediado no município de Iranduba, Estado do Amazonas. A análise macroscópica consistiu no conhecimento de propriedades observáveis a olho nu ou com auxílio de uma lupa de aumento 10X o exemplar representativo de cada espécie foi analisado nos seus três planos de corte: transversal, tangencial, e radial. Este tipo de análise proporciona a identificação de espécies madeireiras especialmente em trabalhos realizados em campo, na indústria de transformação e em produtos já elaborados. Uma das etapas da análise química quantitativa consistiu na mensuração da quantidade de cinzas e sílica. A metodologia foi realizada segundo os parâmetros da ASTM D1102-50. Esse tipo de análise em geral caracteriza a madeira de acordo com os compostos químicos que a constitui. As cinzas são compostas basicamente por Ca, K, Na, Al, Fe, e Mg, sob forma de sais de

carbonatos, fosfatos, silicatos, sulfatos e sais orgânicos, (CASTRO E SILVA & SILVA 1991). A sílica é um material químico que possui um elevado conteúdo de mineral cujo grau de dureza se assemelha ao diamante, o que torna antieconômico a conversão de toras em madeira serrada, em virtude do seu efeito abrasivo no fio de serra. Todos os resultados são expressos com base na matéria seca, Tabela 1, e as análises foram efetuadas em duplicatas. Os resultados encontrados estão de acordo com a literatura. Dentre os exemplares representativos estudados, as espécies *Tachigali chrysophylla* (Poepp) Zarucehi & Herend (tachi-vermelho) e *Acacia mangium* Willd (acácia australiana), Tabela 1, apresentaram o maior e menor teores de cinzas e sílica respectivamente.

Tabela 1: Análise Quantitativa: Teor de cinzas e sílica.

Espécies	Material seco (%)	Cinzas (%)	Sílica (%)
<i>Ormosia paraensis</i> Ducke	90,46	1,68	0,19
<i>Tachigali chrysophylla</i>	91,40	3,28	0,82
<i>Acacia mangium</i> Willd	89,51	0,66	-
<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	90,10	1,76	0,10
Piranhea Trifoliata Baill.	90,44	1,36	0,24
<i>Acácia auriculiformis</i>	89,79	0,37	0,13
<i>Inga edulis</i> Mart	90,35	1,95	-

(-) Teor de sílica menor que 0,01%.

ASTM (Annual Standard Trade Materials) 1981 Wood:Adhesives. D1102-56.

SILVA, A. C. e; SILVA, M.B. 1991. **Influencia da Anatomia e Química nas Propriedades da Madeira.** Governo do Estado do Amazonas, SEDUC, UTAM.