CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DA MADEIRA DE *Ochroma pyramidale* (CAV. EX LAM.) URBAN (pau-de-balsa) PARA A PRODUÇÃO DE PAINÉIS PARTICULADOS DE BAIXA DENSIDADE

Natasha Marcon Nocera[1], Ana Maria [2], Rodrigo Buss [3], Natalia Durigon Melo[4], Alexsandro Bayestorff da Cunha [6], Martha Andreia Brand [5], Rodrigo Figueiredo Terezo [5], Polliana D'Angelo Rios[6]

[1] Acadêmica do curso de Engenharia Florestal – CAV – Bolsista PROBITI
[2] Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal – CAV
[3] Mestre pelo Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal – CAV
[4] Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal – CAV
[5] Professor (a) do Departamento de Engenharia Florestal - CAV
[6] Orientadora, Departamento de Engenharia Florestal – CAV - polliana.rios@udesc.br

Palavras-chave: espécie alternativa, aglomerado, idades.

A madeira da espécie de *O. pyramidale* surge com uma alternativa de matéria prima no setor florestal, dessa maneira é de suma importância realizar a caracterização química dessa espécie, pois as mesmas influenciam diretamente nas propriedades do painel e na sua qualidade final. Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo a caracterização química da madeira de *Ochroma pyramidale* em duas diferentes idades, com a finalidade de propor a utilização da madeira para produção de painéis particulados de baixa densidade.

A realização de análises químicas quantitativas da madeira tem como importância, aprimorar a discussão dos resultados obtidos nos testes físicos e mecânicos dos painéis produzidos, visto que a influência da composição química da madeira na produção de painéis de madeira está ligada principalmente a colagem e a higroscopicidade (HILLIG, 2000).

O material utilizado para a realização das análises foi disponibilizado pelo projeto Balsa-Brasil. Foram utilizadas 6 árvores com idades de 6 e 10 anos, as quais foram oriundas de um plantio comercial, com espaçamento 3x2 m.

Em seguida foram retirados discos do fuste em 5 diferentes posições, 0%, 25%, 50%, 75% e 100%, onde de cada disco, foi retirado uma cunha, a qual foi transformada em cavacos por meio de um picador e posteriormente foram moídos em moinho tipo Willey. O material foi acondicionado em câmara climatizada até que atingisse umidade de equilíbrio de 12%. Posteriormente foi classificado por meio da agitação de peneiras de 40 e 60 mesh, afim de se obter a granulometria retida na peneira de 60mesh.

No presente trabalho foi realizado as análises químicas como: teor de cinzas, solubilidade em água fria, solubilidade em água quente, solubilidade em hidróxido de sódio (NaOH), extrativos em etanol tolueno (1:2), extrativos em solventes, extrativos totais e lignina. As normas utilizadas nas analises estão apresentadas na tabela 1. Todas as análises realizadas seguiram as normas da ABNT e TAPPI.

Os resultados obtidos pelas análises são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 1. Resultados gerados pela análise química da madeira.

Teor (%)	Cinzas	Extrativos					Lignina	Holocelulose
		Totais	Etanol - Tolueno	NaOH	Água Fria	Água Quente		
6 anos	1,45a	6,33a	2,45b	16,97a	1,78a	2,78b	18,80a	73,42a
	(4,29)	(2,54)	(2,42)	(3,09)	(18,08)	(3,94)	(8,94)	(2,28)
10 anos	1,33a	6,02a	2,75a	17,02a	1,94a	3,37a	18,92a	73,74[a]
	(1,33)	(3,67)	(4,23)	(0,95)	(8,66)	(10,78)	(25,56)	(6,54)

Letras iguais não diferem entre si na coluna pelo teste Scott-Knott a 95% de confiabilidade. Coeficiente de variação entre parênteses.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Quando comparado as idades de 6 e 10 anos, apenas para as análises de etanol-tolueno e água quente obteve-se diferença estatística significativa. Oliveira et al (2017), estudando a mesma espécie, comparado as idades de 4 e 14 anos, também constatou que não houve diferença estatística para os componentes lignina e holocelulose.

Lobão (2011), em seu estudo no qual avaliava quimicamente a espécie *O. pyramidale* encontrou valores de 4,75% e 69,64% para as análises de extrativos totais e holocelulose, respectivamente, sendo esses inferiores ao encontrado no presente trabalho. Já para lignina o valor obtido pelo autor foi superior, equivalente a 25,61%. Oliveira et al (2017) em seu trabalho, para a análise de extrativos totais, encontrou os valores de 4,76% e 5,63% para as idades de 4 e 14 anos, respectivamente, sendo esses inferiores ao do presente estudo.

O valor de extrativos totais, segundo Hillig (2000), podem ter efeito adverso sob o adesivo, resultando em uma baixa resistência da colagem, mas, por outro lado, podem contribuir para uma menor adsorção de umidade.

Em estudo feito por Balloni (2009), para *Pinus elliottii*, espécie grandemente utilizada na produção de painéis particulados, o valor obtido holocelulose foi de 68,80, menor que o encontrado nesse estudo. Mostrando, dessa maneira o potencial da espécie *O. pyramidale* para ser utilizada na produção de painéis.

Diante do exposto, conclui-se que a idade não influenciou nas características químicas da madeira, tornando como potencial a utilização da espécie *O. pyramidale* na produção de painéis particulados.