



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>Nome piloto</b>	Cumaru
<b>Nome científico</b>	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.
<b>Família</b>	Fabaceae
<b>Origens</b>	América (Central e do Sul)
<b>Denominações locais</b>	(I, F) Tonka (P) Cumaru
<b>Outras designações</b>	Almendro Ebo Almendrillo Sarrapia Kumaru Charapilla Champanha

## PROCEDÊNCIAS

<b>Regiões</b>	Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana, Peru, Venezuela, Suriname.
----------------	---

## DESCRIÇÃO DA MADEIRA

<b>Borne</b>	Diferenciado, branco-amarelado.	
<b>Cerne</b>	Cor	Banco amarelado a avermelhado.
	Fio	Com contrafio por vezes forte.
	Grão	Médio.
	Textura	Extremamente fina.

## CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

<b>MASSA VOLÚMICA</b>		kg/m <sup>3</sup>
No estado verde	MVverde	1000-1150
A 12% de humidade relativa	MV12	1070
<b>RETRAÇÃO LINEAR</b>		%
Tangencial	(T%)	7,9

Radial	(R%)	5,5	
Axial	(A%)	dnd	
Retração volumétrica	(V%)	12	
Coefficiente de retração (para 1% a menos de humidade)	(%)	0,73	
Anisotropia	(T/R)	1,4	
Ponto de saturação das fibras	(%)	22	
<b>CONTRAÇÃO DE RUPTURA</b>		<b>N/mm<sup>2</sup></b>	
à compressão axial	C12	105	
à tração axial	T12	dnd	
à flexão estática	F12	199	
Módulo de elasticidade em flexão	E12	22 000	
Dureza Monnin		13,1	mm <sup>-1</sup>
Condutividade térmica		0,24	w/m.k
Dureza	Alta		
Resistência mecânica e rigidez	Elevada		

\* dnd – dados não disponíveis

## COLOCAÇÃO EM OBRA E TRANSFORMAÇÃO

Madeira maciça		
Processo:		Observação:
Serragem	^	Fácil
Secagem	^	Fácil, mas lenta
Maquinagem	--	dnd
Pregagem	--	dnd
Colagem	v	Difícil
Acabamento	--	dnd

## SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

Classe de reação ao fogo	
<b>D s2 d0</b>	Classificação padrão para madeira maciça, de acordo com os requisitos da norma europeia EN 14081-1 anexo C. Aplica-se a madeira estrutural classificada e com densidade média e espessura superior a 0,35 e 22 mm, respetivamente.

## DURABILIDADE NATURAL E IMPREGNABILIDADE

<b>Durabilidade natural</b>	
<b>Fungos</b>	Muito durável ( <b>Classe I</b> )
<b>Carunchos</b>	Durável ( <b>Classe D</b> )
<b>Térmitas</b>	Durável ( <b>Classe D</b> )
<b>Impregnabilidade</b>	
	Resistente ( <b>Classe 3</b> )
<b>Classe de uso</b>	No solo ou em contato com água ( <b>Classe 4</b> )

## UTILIZAÇÕES E APLICAÇÕES

Vigas	Forros	Pontes
Caibros	Estacas	Móveis
Estacas	Esteios	Torneamento
Ripas	Postes	Construção pesada
Soalhos	Carroçarias	Instalações portuárias
Lambris	Construção naval	Carpintaria de interiores

## OBSERVAÇÕES GERAIS

Odor desagradável quando recém cortada;

A sua cor padrão é homogênea não sofrendo alteração por oxidação;

Apresenta ótima estabilidade dimensional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chichignoud, Michèle; Déon, Gérard; Détienne, Pierre; Parant, Bernard e Vantomme, Paul (1990). Atlas de maderas tropicales de América Latina. Association Technique Internationale des Bois Tropicaux. Centre Technique Forestier Tropical. Tome I - Afrique.

Carvalho, Albino (1997). Madeiras Portuguesas Estrutura Anatômica Propriedades Utilizações. Vol. II. Direção Geral das Florestas. Lisboa.

Machado, José Saporiti (1996). Madeiras de Folhosas e Resinosas Nomenclatura Comercial. Laboratório Nacional de Engenharia Civil. Lisboa.

EN 350 (2016) – Durability of wood and wood-based products - Testing and classification of the durability to biological agents of wood and wood-based materials.