

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-MECÂNICA DE MADEIRAS DE PARICÁ EM DIFERENTES IDADES.

Rodrigo Figueiredo Terezo (rtterez@hotmai.com) - IFC; **Luciane Aparecida Derner** (luderner@gmail.com) - UFSC; **Carlos Alberto Szücs** (caszucs@gmail.com) - UFSC

RESUMO: Dentre as diversas espécies plantadas na região Amazônica, o paricá (*Schizolobium amazonicum*) encontra-se entre as pioneiras e entre as mais plantadas. Neste artigo, são apresentadas as propriedades físicas e mecânicas desta madeira de floresta plantada objetivando a sua classificação como madeira de uso estrutural. Essas características foram obtidas de árvores com idades de crescimento de 6, 10, 19 e 28 anos. As propriedades de resistência à compressão paralela às fibras foram equivalentes em todas as idades com valores acima de 20 MPa, a mesma equivalência também foi observada na resistência ao fendilhamento (0,35 MPa) e ao embutimento paralelo às fibras (6,73 MPa). Porém, para as demais propriedades foram encontradas diferenças significativas entre as idades. Desse conjunto merece destaque a resistência à tração paralela às fibras a qual apresentou uma tendência de perda ao longo do tempo. O módulo de elasticidade à compressão paralela às fibras também se mostrou equivalente (11.050 MPa), porém distintas entre as idades para a resistência à flexão (8.740 MPa). Estes resultados mostram que a madeira de paricá, independente da idade, pode ser denominada como dicotiledônea de classe C-20, pois atende aos quesitos especificados no item 10.6 da NBR-7190/97, onde se deve levar em consideração o valor característico de resistência à compressão paralela às fibras e o seu respectivo módulo de elasticidade médio, ambos à 12% de teor de umidade. Assim, é possível a sua utilização como elemento estrutural.

Palavras-chave: Propriedades de resistência; *Schizolobium amazonicum*; madeira de floresta plantada.

PHYSICAL AND MECHANICAL CHARACTERIZATION OF PARICÁ TIMBER ON DIFFERENT AGES.

ABSTRACT: Among the various species planted in the Amazon region, the paricá (*Schizolobium amazonicum*) is the pioneer and the most planted between the other planted species. In this article, are presents the physical and mechanical properties of this wood form forest planted in order to classify this timber as a structural class. These characteristics were obtained from trees with 6, 10, 19 and 28 years old. The strength properties of parallel compression to the fibers was the same in all ages with values higher than 20 MPa, the same equivalence was observed for cracking (0,35 MPa) and inlay parallel to the fibers (6,73 MPa). Than, for others properties were found significant differences into the ages. From these series, are important shows that the tensile strength parallel to the fibers presents a trend of loss over the time. The modulus of elasticity by compression parallel to the fibers also showed equivalent (11.050 MPa), but different between the ages from bending strength (8.740 MPa). This results shows that paricá timber, no matter the age, can be denominated as a dicotyledonous of C-20 class, therefore attends the requirements specified on 10.6 topic on Brazilian Code NBR-7190/07, where the characteristic value from compression strength parallel to the fibers must be consider, and your mean modulus of elasticity, both with 12% moisture content. In this way, is possible your employment as structural element.

Keywords: strength properties, *Schizolobium amazonicum*, timber from forest planted.

Caracterização físico-mecânica de madeiras de paricá em diferentes idades.

Resumo: Dentre as diversas espécies plantadas na região Amazônica, o paricá (*Schizolobium amazonicum*) encontra-se entre as pioneiras e entre as mais plantadas. Neste artigo, são apresentadas as propriedades físicas e mecânicas desta madeira de floresta plantada objetivando a sua classificação como madeira de uso estrutural. Essas características foram obtidas de árvores com idades de crescimento de 6, 10, 19 e 28 anos. As propriedades de resistência à compressão paralela às fibras foram equivalentes em todas as idades com valores acima de 20 MPa, a mesma equivalência também foi observada na resistência ao fendilhamento (0,35 MPa) e ao embutimento paralelo às fibras (6,73 MPa). Porém, para as demais propriedades foram encontradas diferenças significativas entre as idades. Desse conjunto merece destaque a resistência à tração paralela às fibras a qual apresentou uma tendência de perda ao longo do tempo. O módulo de elasticidade à compressão paralela às fibras também se mostrou equivalente (11.050 MPa), porém distintas entre as idades para a resistência à flexão (8.740 MPa). Estes resultados mostram que a madeira de paricá, independente da idade, pode ser denominada como dicotiledônea de classe C-20, pois atende aos quesitos especificados no item 10.6 da NBR-7190/97, onde se deve levar em consideração o valor característico de resistência à compressão paralela às fibras e o seu respectivo módulo de elasticidade médio, ambos à 12% de teor de umidade. Assim, é possível a sua utilização como elemento estrutural.

Palavras-chave: Propriedades de resistência; *Schizolobium amazonicum*; madeira de floresta plantada.

Physical and mechanical characterization of paricá timber on different ages.

Abstract: Among the various species planted in the Amazon region, the paricá (*Schizolobium amazonicum*) is the pioneer and the most planted between the other planted species. In this article, are presents the physical and mechanical properties of this wood form forest planted in order to classify this timber as a structural class. These characteristics were obtained from trees with 6, 10, 19 and 28 years old. The strength properties of parallel compression to the fibers was the same in all ages with values higher than 20 MPa, the same equivalence was observed for cracking (0,35 MPa) and inlay parallel to the fibers (6,73 MPa). Than, for others properties were found significant differences into the ages. From these series, are important shows that the tensile strength parallel to the fibers presents a trend of loss over the time. The modulus of elasticity by compression parallel to the fibers also showed equivalent (11.050 MPa), but different between the ages from bending strength (8.740 MPa). This results shows that paricá timber, no matter the age, can be denominated as a dicotyledonous of C-20 class, therefore attends the requirements specified on 10.6 topic on Brazilian Code NBR-7190/07, where the characteristic value from compression strength parallel to the fibers must be consider, and your mean modulus of elasticity, both with 12% moisture content. In this way, is possible your employment as structural element.

Key-word: strength properties, *Schizolobium amazonicum*, timber from forest planted.

1. INTRODUÇÃO

Machado (2004), em seu artigo sobre os desafios da qualidade para produtos de madeira maciça explica que a aplicação de parâmetros técnicos de classificação contribui para uma utilização correta da madeira. O pesquisador demonstra através do Pinho Bravo, que mesmo classificado como madeira para fins estruturais de classe baixa nível E (Norma Portuguesa) e na classe C18 do EUROCODE, esta espécie ainda é utilizada de maneira limitada com uma falsa percepção de fraca qualidade. Entretanto, o pesquisador alerta que