



## ***INFLUÊNCIA DO DIÂMETRO E TEMPO DE SECAGEM NO TEOR DE UMIDADE DE TORAS DE MADEIRA***

Larissa de Medeiros Araújo<sup>1</sup>, Pedro Nicó de Medeiros Neto<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A utilização da lenha no Nordeste brasileiro é a principal fonte de energia para suprir as necessidades no setor industrial, comercial e domiciliar. Assim, o objetivo da pesquisa foi avaliar a influência do tempo de secagem e diâmetro dos toretes no teor de umidade da madeira de *Prosopis juliflora* utilizada na indústria de cerâmica vermelha. Foram selecionadas aleatoriamente, toretes expostos em pilhas presentes no pátio da cerâmica em três classes diamétricas (3,2 - 6,3 cm; 6,4 - 9,5 cm e 9,6 - 12,4 cm). Para a caracterização da madeira determinou-se a porcentagem e espessura de casca, teores de cerne e alburno, relação cerne: alburno e densidade básica. Além disso, calculou-se a umidade de cada tora ao longo do tempo de secagem ao ar livre para determinação da curva e taxa de secagem. Para avaliação dos resultados das características da madeira foi empregado o teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ), para as interações detectadas como significativas pelo teste de F ( $p \leq 0,05$ ). O teor de umidade das classes diamétricas coletadas foram superiores ao PSF. A densidade básica variou de  $0,66 \text{ g.cm}^{-3}$  a  $0,82 \text{ g.cm}^{-3}$ . Já a relação C:A, a classe de menor diâmetro exibiu o menor resultado (zero) e quanto a taxa de secagem os maiores resultados foram para a classe de menor diâmetro ( $1,35 \text{ U\% dia}^{-1}$ ). No geral, foram necessários 11 dias para os toretes de maior diâmetro atingirem umidades abaixo do PSF, sendo que os de menor diâmetro necessitaram de 7 dias para atingir umidade abaixo do PSF.

**Palavras-chave:** Semiárido. Cerâmica vermelha. Energia.

---

<sup>1</sup>Aluna do curso de Engenharia Florestal, Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal, UFCG, Patos, PB, e-mail: larissamedeiros2410@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor em Ciências Florestais, Professor, Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal, UFCG, Patos, PB, e-mail: pedro.nico@professor.ufcg.edu.br



## **INFLUENCE OF DIAMETER AND DRYING TIME ON THE MOISTURE CONTENT OF WOODEN LOGS**

### **ABSTRACT**

The use of firewood in the Brazilian Northeast is the main source of energy to meet the needs in the industrial, commercial and domestic sectors. The aimed of the research was to evaluate the influence of drying time and logs diameter on the moisture content of *Prosopis juliflora* wood used in the red ceramic industry. Wooden logs exposed in piles present in the ceramics patio were randomly selected in three diameter classes (3.2 - 6.3 cm; 6.4 - 9.5 cm and 9.6 - 12.4 cm). For the characterization of the wood, the percentage and thickness of bark, heartwood and sapwood contents, H:C ratio and basic density were determined. The moisture content of each log was calculated over the drying time in the air-drying to determine the drying curve and rate. To evaluate the results of wood characteristics, the Tukey's test ( $p \leq 0.05$ ) was used, for interactions detected as significant by the F test ( $p \leq 0.05$ ). The moisture content of the diameter classes collected were higher than the FSP. The basic density ranged from  $0.66 \text{ g.cm}^{-3}$  to  $0.82 \text{ g.cm}^{-3}$ . As for the C:A ratio, the class with the smallest diameter showed the lowest result (zero) and as for the drying rate, the highest results were for the class with the smallest diameter ( $1.35 \text{ U\% day}^{-1}$ ). In general, it took 11 days for the logs with the largest diameter to reach humidity below the FSP, and the smaller diameter logs needed 7 days to reach the humidity below the FSP.

**Keywords:** Semi-arid. Red ceramics. Energy.