



## **CONDUTIVIDADE TÉRMICA DOS QUARTZITOS COLORIDOS DO SERIDÓ PARAIBANO.**

Catherine Irina Pascoal Gouveia<sup>1</sup>, Elissandra Moura Lima<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O estado da Paraíba, apresenta uma geologia bastante diversificada, que explica a existência de uma gama de riquezas as quais, possuem grande importância para os diversos segmentos industriais. Há grandes ocorrências de rochas, com características ornamentais peculiares, especialmente, os quartzitos, os quais ocorrem nos municípios de Várzea e Junco do Seridó. Apesar de os padrões estéticos serem muito valorizados no mercado de rochas ornamentais, a compreensão das características físico-mecânicas dos materiais são fundamentais para sua escolha e aplicação adequada. Os ensaios de caracterização tecnológica, portanto, tornam-se indispensáveis para a obtenção dos parâmetros físico-mecânicos dos materiais pétreos. O presente trabalho apresenta o estudo da condutividade térmica dos quartzitos coloridos ocorrentes na região do Seridó paraibano, especificamente nos municípios de Várzea de Junco do Seridó. Para a obtenção desse parâmetro físico, utilizou-se o método de ensaio de condutividade em regime dinâmico, em oito amostras de quartzitos de cores diferentes. Os resultados obtidos apontaram os quartzitos Rosa Claro e Branco como maus condutores, com valores de condutividade térmica de 1,57 e 2,95 W/m.K, respectivamente, e os quartzitos Azul e Cinza como bons condutores, com valores de condutividade de 4,190 e 4,195 W/m.K, respectivamente. As outras amostras apresentarem valores de condutividade intermediária, na faixa de 3,100 e 3,445 W/m.K. Contudo, para uma escolha e aplicação mais coerente como rocha de revestimento, é interessante que, além da condutividade térmica, se analisem outras propriedades físicas.

**Palavras-chave:** Quartzito, Condutividade térmica, Seridó.

---

<sup>1</sup>Graduanda em <Engenharia de Minas>, < Unidade Acadêmica de Mineração e Geologia >, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: catherinepascoal@gmail.com

<sup>2</sup><Doutora>, <Professora>, < Unidade Acadêmica de Mineração e Geologia>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: enmouralima@gmail.com



## ***THERMAL CONDUCTIVITY OF THE COLORED QUARTZITES OF SERIDÓ PARAIBANO.***

### **ABSTRACT**

The state of Paraíba has an extremely diversified geology, which explains the existence of an array of riches which have great importance to the various industrial segments. There are large occurrences of rocks, with peculiar ornamental characteristics, especially quartzites, which occur in the municipalities of Várzea and Junco do Seridó. Although the aesthetic standards are highly valued in the ornamental stone market, understanding the physical-mechanical characteristics of the materials is essential for their adequate choice and application. Technological characterization tests, therefore, become indispensable for obtaining the physical-mechanical parameters of stone materials. The present work shows the study of the thermal conductivity of colored quartzites occurring in the Seridó region of the state of Paraíba, specifically in the municipalities of Várzea and Junco do Seridó. To obtain this physical parameter, the conductivity test method in dynamic regime was used, in eight samples of quartzite of different colors. The results showed that the Pink and White quartzites were poor conductors, with thermal conductivity values of 1.57 and 2.95 W/mK, respectively, and the Blue and Gray quartzites were good conductors, with conductivity values of 4.190 and 4,195 W/mK, respectively. The other samples show intermediate conductivity values, ranging between 3.100 and 3.445 W/mK. However, for a more coherent choice and application of casing rock, it is interesting that, in addition to thermal conductivity, other physical properties are analyzed.

**Keywords:** Quartzites, Thermal conductivity, Seridó.