

CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DE MUSCOVITAS DOS DISTRITOS PEGMATÍTICOS DE CRISTAIS - RUSSAS (DPCR) E SOLONÓPOLE - QUIXERAMOBIM (DPSQ)

Gabriela Meireles Rosa¹; Débora Macedo do Nascimento²; Andressa de Araujo Carneiro³; Antonio Solon Mendes Pereira⁴; Tereza Falcão de Oliveira Neri⁵; José de Araújo Nogueira Neto⁶; Martha Noélia Lima⁷; Carlos Alberto Machado Figueiredo⁸

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ; ⁵ UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ; ⁶ UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ; ⁷ UNIVERSIDADE DE AVEIRO; ⁸ UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

RESUMO: Este resumo apresenta a caracterização de dois parâmetros úteis como base informativa e de quantificação aos processos industriais de utilização de muscovitas, quais sejam: constante dielétrica (K) e índices colorimétricos. Tais parâmetros obtidos de muscovitas retiradas dos Distritos Pegmatíticos de Cristais-Russas e Solonópole-Quixeramobim. A constante dielétrica mede a capacidade do material em armazenar carga em relação ao vácuo, sendo uma propriedade intrínseca de cada material, a qual possibilita se prever o comportamento do material quanto às propriedades elétricas (isolantes, condutores, etc). No caso específico das muscovitas, de extrema importância visto que as mesmas corresponderem a matéria-prima utilizada em processos industriais na fabricação de componentes elétrico-eletrônicos, dado sua elevada constante dielétrica. A cor corresponde a uma propriedade física dos materiais, de conceito complexo, que depende do observador, da fonte de iluminação, das características do objeto e do meio em que as radiações luminosas possam ser absorvidas, filtradas, refletidas, refratadas ou interferirem entre si, e também representa propriedade de relevância nos produtos tecnológicos. As constantes dielétricas (K) para emprego nos processos industriais eletro-eletrônicos devem apresentar valores mínimos de $K \sim 4$. Neste contexto, as muscovitas do DPCR exibiram valores de K que variaram de 2,65 a 5,51. Cabe ressaltar que os valores mais significativos de K estão presentes em pegmatitos da região de Cristais, no âmbito do DPCR. Relativo ao DPSQ, os valores de K por sua vez, ficaram posicionados entre 3,09 e 5,03. Portanto, tanto os dados relativos às constantes dielétricas encontradas no DPCR, quanto as obtidas no DPSQ, registram em sua grande maioria valores susceptíveis a aplicação como matéria-prima para processos industriais para a confecção de componentes e instrumentos isolantes. As leituras colorimétricas das muscovitas do DPCR exibiram valores de E^* (Cor Total) variaram entre 60,68 em média até 77,36. Ao seu turno os parâmetros E^* registrados no DPSQ apresentaram valores entre 45,92 e 76,63. O conjunto das análises colorimétricas das muscovitas em ambos os distritos (DPCR e DPSQ), demonstra que aqueles espécimes denominados por garimpeiros como "rubí" de cor lilás intenso, assim como os de coloração cinza escuro, apresentam valores de cor total E^* que variam entre 44,9 e 60,1 aproximadamente. As micas ditas "champagne" possuem valores de E^* entre 61 e 65 aproximadamente. Para $E^* \geq 65$ e inferiores a 70 as muscovitas demonstram cores verdes claras, por outro lado, aquelas com valores superiores a 70 situam-se como cinza-prata.

PALAVRAS-CHAVE: MUSCOVITA; CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA; PEGMATITOS.