

TINGIMENTO DE PEGMATITOS VOLTADOS AO SEGMENTO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Martins, T.B.¹; Nery, M.S.¹; Dantas, C.T.²; Ferreira, P.D.¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo; ²Grupo Corcovado Brasigran

RESUMO: Uma característica marcante no ramo de rochas ornamentais é a busca por novidades relacionadas a cores e texturas. Uma opção pouco difundida no mercado nacional é o tingimento, que altera as cores das rochas. Algumas rochas submetidas ao tingimento apresentam uma textura próxima ao natural, outras terminam com a cor menos atraente. Entender o controle mineralógico das rochas submetidas ao tingimento e a absorção seletiva do corante é essencial para que se possa controlar o processo produtivo e garantir a aceitação pelo consumidor final. O grande problema do tratamento de cor é que a rocha não responde de maneira homogênea ao tingimento, pois além da sua composição, estrutura e textura ser variada, a microporosidade será decisiva na absorção do pigmento. Para avaliar a influência das propriedades mineralógicas e texturais no tingimento avaliou-se como um granito com textura pegmatítica utilizado por uma indústria do estado do Espírito Santo responde ao tingimento por duas cores distintas, uma marrom e outra azul. Foram analisadas placas tingidas sob as mesmas condições antes e após o tratamento avaliando como o pigmento é absorvido. A rocha era composta por minerais decimétricos de microclínio pertítico (45%), quartzo (20%), moscovita (15-20%), oligoclásio (15%), acessórios com biotita, turmalina, zircão e granada (< 5%). O estado microfissural é intenso, predominantemente intra e transgranulares em microclínio, muitas vezes condicionado pelas direções de clivagem e espaços intrafoliares (micas). Fissuras transgranulares mais extensas, frequentemente, encontram-se abertas ou preenchidas por óxidos/hidróxidos de ferro e alumínio, o que contribui para a coloração alaranjada da rocha. Além da textura pegmatítica caracterizada pela presença de megacristais de microclínio, quartzo e micas, observa-se textura gráfica e poiquilítica. Após o tingimento a cor marrom apresentou um aspecto próximo ao natural e de grande aceitação no mercado externo. Impressões avermelhadas oriundas da oxidação dão às chapas tingidas de marrom uma aparência mais natural, mas são indesejáveis quando o tingimento é na cor azul. Para o tingimento azul, a composição mineralógica, a textura, o microporosidade do feldspato, em especial a pertita e antipertita, além de fraturas e oxidação influenciaram na absorção do pigmento. O mineral chave para o tingimento é o feldspato, principalmente o plagioclásio, com antipertita, que absorve mais a pigmentação, causando uma cor intensa desejável nas chapas tingidas de marrom e indesejável na azul. É desejável que o plagioclásio mantenha parcialmente a sua cor branca nas chapas azuis, fazendo com que se pareça com o Azul Bahia, e com um aspecto mais natural. Quando o feldspato absorve intensamente a pigmentação azul, torna a chapa muito azul e homogênea o que reduz o interesse do mercado. Pertitas e micropertitas presentes no microclínio de coloração rósea, quando são espaçadas e pouco desenvolvidas também prejudicam a absorção do pigmento azul. Portanto, a partir de uma análise prévia das propriedades macroscópica da placa é possível, prever como ela irá responder ao beneficiamento, sendo viável uma triagem que destine ao tingimento apenas aqueles materiais que absorvam o pigmento de acordo com as exigências do mercado.

PALAVRAS-CHAVE: BENEFICIAMENTO, GRANITO, FELDSPATO.