

PROVÍNCIA DE ARDÓSIA DE MINAS GERAIS: GÊNESE E APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Penha, U.C.¹; Borges, L.C.M.²; Marttens, C.G.R.C.V.³; Menicheli, G.G.⁴

¹Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH

RESUMO: Ardósias são rochas de origem sedimentar com metamorfismo incipiente, formadas pela deposição de camadas silto-argilosas em ambiente marinho, geralmente raso e confinado. Os filossilicatos orientados, como a sericita, são responsáveis por uma característica exclusiva chamada “clivagem ardosiana”, traduzida pela presença de planos preferenciais de partição paralelos. Dados de 2007 indicam que o Brasil foi o 2º maior exportador de produtos de ardósia, e que o consumo interno aparente foi estimado em 5,2 milhões m² de ardósias. A Província de Ardósia de Minas Gerais ocupa uma área de aproximadamente 7000 km², abrangendo oito municípios, sendo estes responsáveis por quase totalidade da produção e exportação desta rocha no Brasil, com 80% da extração e beneficiamento concentrado no município de Papagaios. A sequência sedimentar que possibilitou a formação destas ardósias está contida no Grupo Bambuí, que na região de Papagaios constitui a cobertura neoproterozoica do Cráton do São Francisco. Tendo excelente aplicação nas construções civis, com potencial caráter ornamental devido a sua impermeabilidade, baixa porosidade e alta durabilidade a impactos e ao desgaste em razão de seus minerais serem resistentes ao intemperismo (minerais estáveis como sericita, clorita e quartzo), é amplamente utilizada para revestimento de pisos, paredes, telhados e peças mobiliárias. A variedade acinzentada extraída na Província, segundo especificações norte-americanas, sugere durabilidade de 75 anos ou mais em áreas externas. Recentemente, os rejeitos gerados pela exploração estão sendo utilizados como britas para pavimentação de vias. Para terem uma vida útil durável, como qualquer outra rocha ornamental, as ardósias devem ser corretamente instaladas e receber cuidados apropriados. Depois de aplicadas, as alterações que ocorrem com maior frequência envolvem a mudança na coloração, fissuramento, perda de resistência mecânica e desgaste. Muitas vezes isso ocorre devido à falta de conhecimento das características principais da rocha e da atuação de agentes ambientais sobre ela. Dados de 2007 mostram que as ardósias do Bambuí tiveram sua autenticidade questionada, seguindo a teoria de que sua gênese estaria associada à compressão litostática (pressão de carga) e não a compressão tectônica, nos termos da norma EN12326, para a marcação CE, sendo considerada como folhelho. Trabalhos anteriores comprovaram que a clivagem ardosiana da região de Papagaios, mesmo sendo paralela-subparalela ao acamamento sedimentar original, não pode ser considerada atectônica e apenas resultante de pressão de carga ou litostática, pelo peso do pacote sobrejacente. A clivagem em questão foi de fato formada por “sobrepessão tectônica de carga”, acompanhada por mecanismos de deslizamento e estiramento/cisalhamento tangencial ao longo dos planos de estratificação sedimentar. Este processo reflexo de compressão, deslizamento e estiramento/cisalhamento, provocado por tectonismo regional, resultou em uma foliação conspícua e penetrativa nas sequências argilosas e siltico-argilosas que vieram a formar as ardósias Bambuí.

PALAVRAS-CHAVE: ARDÓSIA; PROVÍNCIA DE ARDÓSIA; MINAS GERAIS