

## O NEOPROTEROZÓICO E O POTENCIAL DE EXPLORAÇÃO DAS ROCHAS ORNAMENTAIS NO CONTEXTO DA FOLHA SANTA CRUZ (RN/PB), NORDESTE DO BRASIL

*A. L. C. Cunha<sup>1</sup>; V. A. Mendes<sup>1</sup>; S. F. Oliveira<sup>1</sup>*

**RESUMO** - A Folha Santa Cruz acha-se delimitada pelas coordenadas 06°00' – 06° 30' S e 36°00' a 36° 30' W, situada no Estado do Rio Grande do Norte, com uma pequena porção no Estado da Paraíba. A exploração de rochas ornamentais vem se notabilizando na região devido ao excelente aspecto estético-decorativo dos litotipos extraídos, os quais constituem tipos de reconhecida aceitação no mercado internacional de produtos pétreos, sendo exportados para os países da Europa Ocidental, sobretudo Itália. Num recente mapeamento realizado nesta folha foram reconhecidas 11(onze) áreas potenciais à exploração de rochas ornamentais, todas localizadas dentro do município de Currais Novos. As ocorrências encontradas foram condicionadas por fatores de cunho litoestratigráficos, podendo ser agrupados em 02(dois) conjuntos. O primeiro é constituído por rochas pegmatíticas ou granitos pegmatóides relacionados ao plutonismo granítico da fase final do Brasileiro (Neoproterozoico). Neste grupo temos os granitos tipo Vermelho Bourdon, que constituem um granito pegmatóide de coloração variando de rosa a avermelhada, pouco fraturado, disposto na direção nordeste-sudoeste, sendo composto essencialmente por megacristais de feldspato, quartzo, muscovita, biotita e por vezes a magnetita como acessório. Nesta região aflora ainda fácies de coloração branca a cinza esbranquiçada, às quais resultaram da variação de substituição do feldspato potássico pelo sódico, exemplificados pelo Granito Branco Fuji. O segundo conjunto está relacionado às rochas do Grupo Seridó de idade neoproterozoica, onde ocorre exploração dos quartzitos multicoloridos da Formação Equador, o qual constitui um moscovita quartzito lepidogranoblástico fino a médio de coloração verde claro, com direção NE e dos xistos da Formação Seridó, onde se extrai o litotipo conhecido como Preto Matrix, que constitui um cordierita-granada-biotita xisto de alto grau metamórfico (fácies anfíbolito), com direção NE. A rocha possui megacristais de cordierita deformados, bem como cristais de quartzo alongados, deformados e por vezes dobrados dentro de uma matriz fina de cor escura.

**Palavras-chave:** Rocha Ornamental; Folha Santa Cruz; Nordeste do Brasil.

---

<sup>1</sup>CPRM – Serviço Geológico do Brasil, SUREG/RE. Av. Sul, 2291 – Afogados, Recife, PE, 50770-011. [andre.cunha@cprm.gov.br](mailto:andre.cunha@cprm.gov.br); [vanildo.mendes@cprm.gov.br](mailto:vanildo.mendes@cprm.gov.br); [saulo.oliveira@cprm.gov.br](mailto:saulo.oliveira@cprm.gov.br)

## 1. INTRODUÇÃO

A área de estudo está compreendida dentro do PLGB – Programa de Levantamento Geológico do Brasil, desenvolvido pela SGB/CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais apoiada pelo Ministério das Minas e Energia, o qual engloba mapeamento geológico sistemático na escala 1:100.000, levantamento geoquímico, levantamento geofísico e de recursos minerais da Folha Santa Cruz.

A Folha Santa Cruz encontra-se delimitada pelas coordenadas 06°00' – 06° 30' de latitude sul e 36°00' a 36° 30' de longitude oeste (Figura 1), no estado do Rio Grande do Norte e também em uma pequena porção no estado da Paraíba. A mesma situa-se em uma área com tradição mineira bem consolidada e com isso a região é conhecida regionalmente pela exploração de diversos minerais, seja por grandes empresas de mineração ou por garimpeiros, que por vez estão organizados sobre a forma de associações e/ou cooperativas.

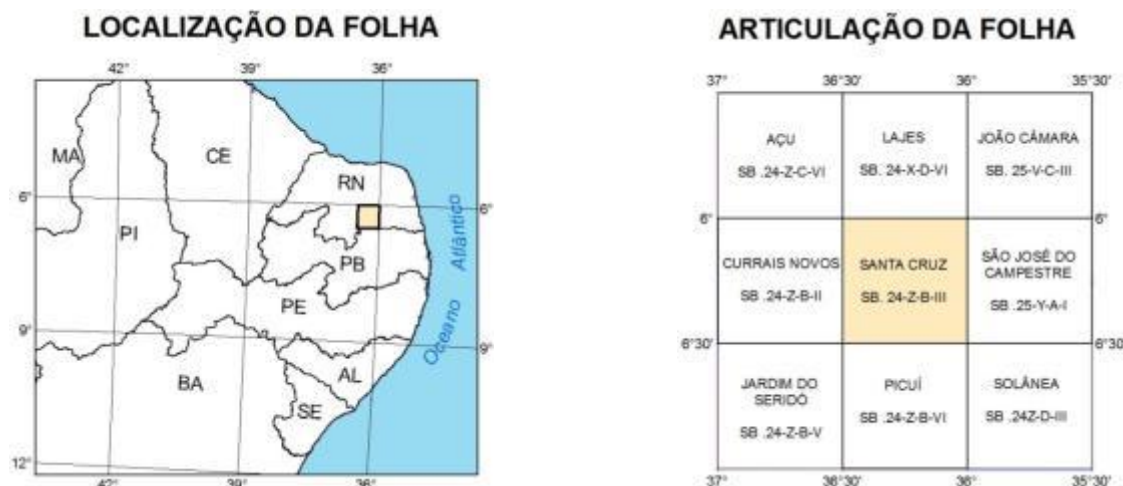


Figura 1 – Mapa de localização e articulação da Folha Santa Cruz

Obedecendo a metodologia da CPRM, depois da organização material (compilação bibliográfica, fotointerpretação e da preparação do mapa geológico preliminar) tiveram início as etapas de campo, que tinha como objetivo a consolidação das informações e estudar a forma e a disposição espacial das ocorrências das rochas que poderiam ser usadas com fins ornamentais. As principais áreas de concentração são os municípios de: Currais Novos – RN, Cerro Corá – RN, São Tomé – RN, Lajes Pintadas – RN, Frei Martinho – PB e Picuí – PB, as quais encerram litotipos de excelente aspecto estético decorativo.

O objetivo deste trabalho é expor o excelente aspecto estético-decorativo dos litotipos extraídos, os quais constituem tipos de reconhecida aceitação no mercado internacional de produtos pétreos, sendo exportados para os países da Europa Ocidental, sobretudo Itália.

## 2. Rochas Ornamentais da Folha Santa Cruz

As rochas em epígrafe, em consequências da multiplicidade de eventos tectônicos-termais experimentados, apresentam uma geodiversidade extremamente favorável a existência de excelentes jazimentos de produtos pétreos para fins ornamentais, notadamente de tipos exóticos de reconhecida aceitação pelo exigente mercado internacional de rochas ornamentais. Com base no arcabouço geológico tectônico apresentado pela folha em estudo (Figura 2), verifica-se que as ocorrências de rochas ornamentais existentes associam-se ao evento Brasileiro, mais precisamente aos micaxistos e quartzitos do Grupo Seridó e ao plutonismo graníticos pós-tectônico representado pelos pegmatitos e granitos pegmatoides relacionados à fase pós-tectônico do evento em questão.

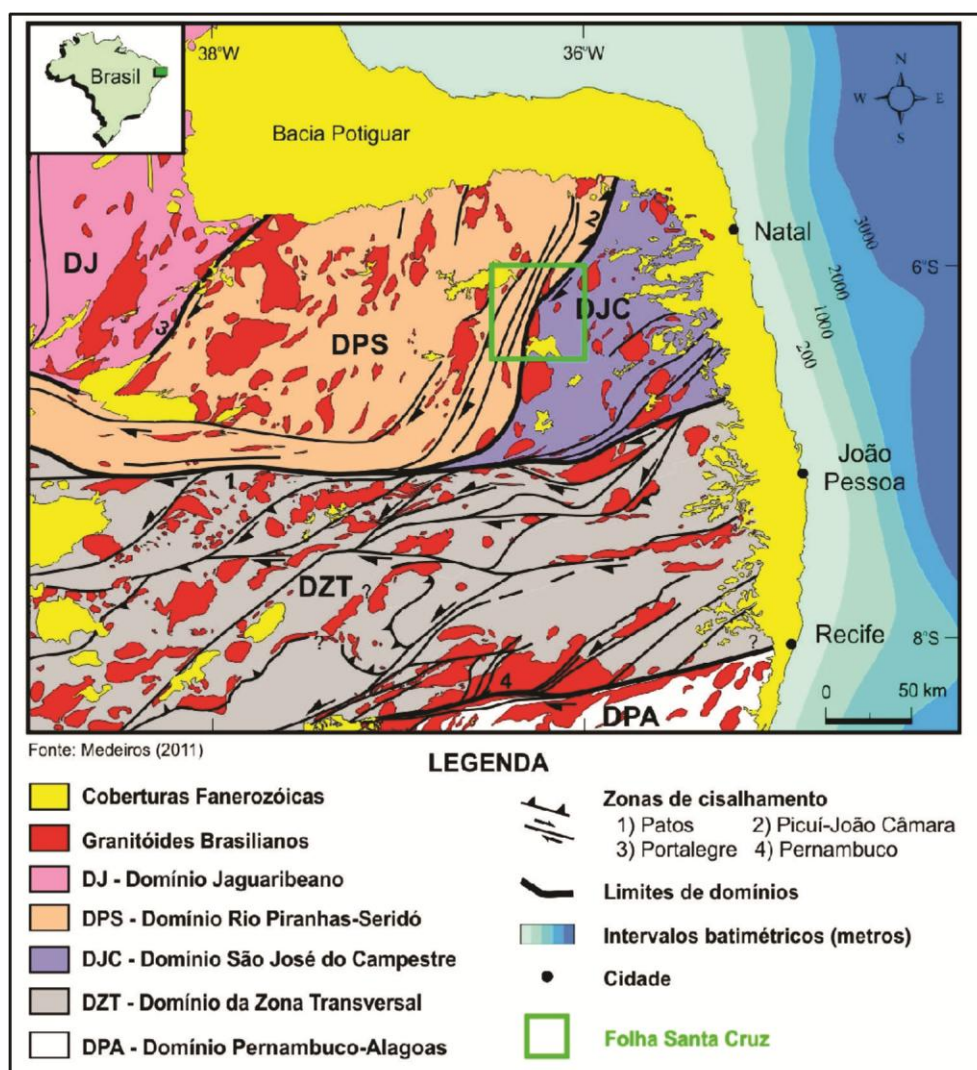


Figura 2 – Compartimentação tectônica da porção centro-norte da Província Borborema, com a localização da Folha Santa Cruz. Fonte: Medeiros (2011).

A exploração desse bem mineral veio demonstrando um ganho de força, impulsionada pelo crescimento das atividades na área da construção civil, o que juntamente com o excelente aspecto estético-decorativo dos litotipos extraídos na região, os quais constituem tipos de reconhecida aceitação no mercado internacional de produtos pétreos, sendo exportados para os países da Europa Ocidental, sobretudo Itália.

## 2.1 Tipologias das Rochas Ornamentais

Dentro dos limites da Folha Santa Cruz, foram reconhecidas 11 (onze) ocorrências de litotipos que são ou foram explorados como rochas ornamentais. Desse total 10 (dez) estão localizadas dentro do município de Currais Novos e apenas 01 (uma) está plotada no município de São Tomé.

As rochas ornamentais detectadas acham-se condicionadas por fatores de cunho litoestratigráficos, podendo ser agrupados em 02(dois) conjuntos. O primeiro é composto pelas rochas pegmatíticas ou granitos pegmatóides relacionados ao plutonismo granítico da fase final do Brasileiro (cambriano) e o segundo conjunto de ocorrências acha-se relacionado aos metassedimentos do Grupo Seridó (neoproterozóico).

### 2.2.1 Corpos e Diques Pegmatíticos e Granitos Pegmatóides

Os pegmatitos que são explorados como rochas ornamentais, por vezes mostram-se em relevo positivo e fazem parte dos inúmeros diques e corpos de pegmatitos ou granitos pegmatóides que ocorrem na região do Seridó, ao longo da Província Pegmatítica Borborema-Seridó (Silva e Dantas, 1984). Na Folha Santa Cruz os mesmos concentram-se ao longo de uma faixa nordeste sudoeste, mas ocorrem dispersos por toda folha.



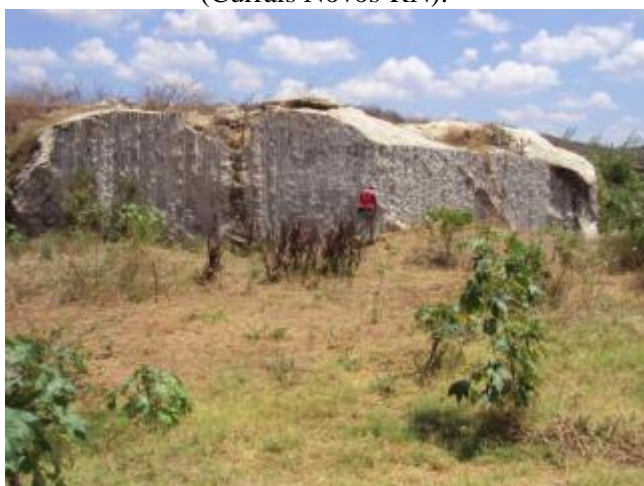
Os primeiros litotipos passíveis de emprego como rocha ornamental, afloram nas localidades de: Olho D'Água, Sítio Trapiá, Serrinha, Pé de Serra, São Roque/Cascavel e Sítio Gavião; mostra-se constituído por rochas pegmatíticas ou granitos pegmatóides relacionados ao plutonismo granítico da fase final do Brasiliano. Que são descrito comercialmente como um granito tipo Vermelho Bourdon (Fotografia 1 e Fotografia 1A), que compreende os granito pegmatóide e pegmatitos homogêneos de coloração rosa a avermelhada, pouco fraturado, disposto preferencialmente na direção NE-SW, sendo composto essencialmente por megacrstais de feldspato, quartzo, moscovita, biotita, por vezes a magnetita, turmalina e berilo ocorrem como acessório. Nesta região aflora ainda fácies de coloração branca a cinza esbranquiçada, as quais resultaram da variação de composição do feldspato potássico pelo calcosódico, que comercialmente recebe o nome de Granito Branco Fuji (Fotografia 2 e Fotografia 2A).



Fotografia 1 – Vista panorâmica da pedreira de rocha ornamental (pegmatito) na localidade de Sítio Trapiá (Currais Novos-RN).



Fotografia 1A – Detalhes de um bloco de rocha ornamental (pegmatito) na localidade do Sítio Trapiá (Currais Novos-RN).



Fotografia 2 – Vista panorâmica da pedreira de rocha ornamental em pegmatito na localidade de Sítio Trapiá (Currais Novos-RN).



Fotografia 2A – Detalhes de um bloco de pegmatito de cor branca a cinza esbranquiçada de granulação grossa na localidade de Sítio Trapiá (Currais Novos-RN).

## 2.2.2 Rochas Metassedimentares (Grupo Seridó)

Os estudos de Jardim de Sá e Salim (1980) e Jardim de Sá (1984) defendem que o Grupo Seridó apresentase subdividido em paragneisses basais, com intercalações de mármore, calcissilicáticas, micaxistos, metavulcânicas e formações ferríferas (Formação Jucurutú), metaconglomerados e quartzitos (Formação Equador)

em posição intermediária e no topo micaxistos feldspáticos e aluminosos, apresentando feições sedimentares com características turbidíticas, possuindo subordinadamente intercalações de metavulcânicas, mármore e calcissilicáticas (Formação Seridó).

As ocorrências relacionadas aos metassedimentos do Grupo Seridó (neoproterozóica), estão dispostas da seguinte forma: na localidade de Catunda ocorre à única exploração como rocha ornamental, dos quartzitos multicoloridos da Formação Equador (Fotografia 3). Que podem ser descrito como: moscovita quartzito lépidogranoblástico fino a médio pouco fraturado de coloração verde claro a cinza (Figura 3A), com direção N/NE.

As demais ocorrências ficam nas localidades de: Alto da Jurema e Maniçoba de Baixo e estão relacionadas aos micaxistos da Formação Seridó, onde se extrai o litotipo conhecido como comercialmente como Preto Matrix (Fotografia 4), o qual constitui um cordierita-granada-biotita xisto de alto grau metamórfico (fáceis anfibolito), com direção NE. A rocha possui megacristais de cordierita deformados (Fotografia 4A), bem como cristais de quartzos alongados, deformados e por vezes dobrados dentro de uma matriz fina de cor escura.



Fotografia 3 – Vista geral da mina (pedreira) de rocha ornamental em quartzito da Formação Equador na localidade de Catunda (Currais Novos-RN).



Fotografia 3A – Detalhe do bloco de quartzitos da Formação Equador de coloração cinza e granulação fina na localidade de Catunda (Currais Novos-RN).



Fotografia 4 – Vista geral da mina (pedreira) de rocha ornamental no cordierita-granada-biotita xisto na localidade de Alto da Jurema (Currais Novos-RN).



Fotografia 4A – Detalhe do bloco de no cordierita-granada-biotita xisto na localidade de Alto da Jurema (Currais Novos-RN).

### 3. REFERÊNCIAS

Jardim de Sá, E.F, 1994. A Faixa Seridó (Província Borborema, NE do Brasil) e o seu significado geodinâmico na Cadeia Brasileira/Pan-Africana. Brasília, 803p. 2 mapas. Tese (Doutorado) - Instituto de Geociências, Universidade de Brasília. Brasília-DF.

Jardim de Sá, E. F. 1984. Geologia da região Seridó: Reavaliação de dados. In: Simpósio de Geologia do Nordeste, 11, Natal. Núcleo Nordeste, 473p. il. (Boletim do Núcleo Nordeste da SBG, 9) p.278-296.

Jardim de Sá, E. F; Salim, J. 1980. Reavaliação dos conceitos estratigráficos na região do Seridó (RN-PB). Miner. Metal, v.80, n.421, p.16-28.

Medeiros, V. C. de. 2011. Contexto geológico regional. In: Rodrigues, S. W. O et al. Geologia e Recursos Minerais da Folha Campina Grande - SB.25-Y-C-I. Estados da Paraíba e Pernambuco. Escala 1:100.000. Recife: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, Programa Geologia do Brasil - PGB (no prelo).

Silva, M. R. R. da; Dantas, J. R. A. 1984. A província pegmatítica da Borborema - Seridó nos Estados da Paraíba e Rio Grande do Norte. In: BRASIL DNPM. Principais depósitos minerais do Nordeste Oriental. Recife, 437p. il. (Brasil DNPM. Geologia, 24: Seção Geologia Econômica, 4). p.233-304.