



### **AS AGLOMERAÇÕES E ARRANJOS PRODUTIVOS DE ROCHAS ORNAMENTAIS NO BRASIL<sup>1</sup>**

As constantes mudanças na dinâmica dos mercados interno e externo criam grande variabilidade na demanda dos produtos comerciais do setor de rochas, exigindo intervenções empresariais constantes em um ambiente ainda marcado por certa insegurança jurídica e, nacional e internacionalmente, por estagnação ou baixo crescimento econômico. Destaca-se que o setor é essencialmente integrado por pequenas empresas de lavra, beneficiamento e acabamento, para as quais é muito importante a estruturação e fortalecimento das aglomerações e arranjos produtivos locais.

A partir de estudos realizados pelo Instituto Metas em 2002, para o então Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, evidenciou-se a existência de 18 aglomerações produtivas relacionadas ao setor de rochas ornamentais e de revestimento, envolvendo atividade de lavra em 10 estados e 80 municípios. Segundo a Rede Brasileira de Informação de Arranjos Produtivos Locais de Base Mineral (RedeAPLmineral), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), existem atualmente 14 APLs de rochas ornamentais, com atividade produtiva em 12 estados e 126 municípios da Federação.

Nenhum novo polo ou arranjo produtivo significativo foi nucleado a partir de 2002, observando-se intensificação da lavra de granitos exóticos (pegmatitos) no norte do estado de Minas Gerais, bem como de pegmatitos e, sobretudo, quartzitos maciços e mármore na Bahia. Não obstante, Minas Gerais e Bahia sofreram um expressivo processo de desindustrialização, pela quase total paralisação de suas serrarias.

---

<sup>1</sup> Autoria do geólogo Cid Chiodi Filho, consultor, e do economista Reinaldo Dantas Sampaio, vice-presidente da ABIROCHAS. Artigo publicado na Revista Brasil Mineral, edição 420 (maio/2022).  
<https://www.brasilmineral.com.br/revista/420/>

<b>APLs de Rochas Ornamentais cadastrados pelo CT RedeAPLmineral</b>					
<b>Nº</b>	<b>Nome do APL</b>	<b>Região</b>	<b>UF</b>	<b>Cidade Polo</b>	<b>Municípios</b>
1	Extração Artesanal de Granito na Zona da Mata	NE	AL	Murici	3
2	Rochas Ornamentais do Amapá	N	AP	Ferreira Gomes	4
3	Rochas Ornamentais Bege Bahia	NE	BA	Ourolândia	6
4	Calcário do Cariri	NE	CE	Nova Olinda	5
5	Rochas Ornamentais do Espírito Santo	SE	ES	Cachoeiro de Itapemirim	22
				Nova Venécia	21
6	Quartzito de Pirenópolis	CO	GO	Pirenópolis	3
7	Ardósia de Papagaios	SE	MG	Papagaios	9
8	Pedra-Sabão de Ouro Preto	SE	MG	Ouro Preto	4
9	Quartzito de Alpinópolis	SE	MG	Alpinópolis	7
10	Quartzito de São Thomé das Letras	SE	MG	São Thomé das Letras	8
11	Pedra Mourisca	NE	PI	Castelo do Piauí	4
12	Rochas Ornamentais do Noroeste Fluminense	SE	RJ	Santo Antônio de Pádua	11
13	Rochas Ornamentais - Quartzito RN/PB	NE	RN/PB	Ouro Branco (RN)/ Várzea (PB)	12
14	Basaltos do RS	S	RS	Nova Prata	7

As bases competitivas desejáveis para o setor de rochas são sistêmicas e muitas vezes dependentes de fatores exógenos ao próprio setor, vinculados a políticas públicas e mecanismos institucionais de fomento para a atividade produtiva. Para que o potencial de crescimento possa ser alcançado nos elos da mineração e serraria, pode-se antecipar um conjunto de desafios de ordem competitiva:

- Formação de mão de obra com perfil manufatureiro em alternativa ao perfil artesanal que tradicionalmente é proporcionado dentro das empresas do setor. O perfil manufatureiro é mais facilmente capacitado em agências de formação fora do setor;
- Apoio à importação de bens de capital estratégicos e nacionalização de segmentos produtores de equipamentos viáveis em escala.
- Reforço dos pactos locais de relacionamento da indústria com o poder público e comunidade, além da manutenção de uma agenda legislativa e normativa setorial nos planos federal, estadual e municipal.

A perspectiva do desenvolvimento sustentável não pode ser reduzida à estrita proposição de ações específicas e localizadas, para compensação dos denominados passivos ambientais gerados pela cadeia produtiva. As novas regras de regulação de mercado, no plano internacional, prestam enfoque com amplitude crescente de aspectos qualitativos das cadeias produtivas, condutas ambientais adequadas, regras do comércio justo e responsabilidade social, neste caso envolvendo as comunidades de entorno em uma perspectiva ampla.

De fato, esta é uma dimensão de caráter até impositivo do movimento de globalização de mercados, que redundando na transferência de leis, padrões e normas a partir de países com forte liderança econômica, para países com menor liderança ou emergentes no mercado mundial de produtos com inserção internacional. Quando um país com maior poder econômico insere em sua base normativa uma nova exigência ambiental, por exemplo, empresas desse país passam a ter custos superiores. Podem perder assim competitividade para produtos importados com origem em países que não têm o mesmo grau de exigência.

As empresas ameaçadas pressionam o governo requerendo medidas assemelhadas ao antidumping, que envolvem restrições à entrada, imposição de sanções tarifárias ou represálias aos seus fornecedores externos. Estes países fornecedores, no plano legal, ou suas empresas, no plano da autorregulação, acabam transpondo as normas do país líder e submetendo-se a elas, promovendo assim ajustamentos e condutas mais rigorosas em suas cadeias produtivas.

### **Conclusões e Recomendações**

O setor de rochas é principalmente integrado por micro e pequenas empresas de lavra, beneficiamento (serrarias), acabamento (marmorarias) e serviços, cuja realidade é muito distinta das grandes empresas do setor mineral. As micro e pequenas empresas brasileiras ainda não têm suas necessidades bem atendidas e entendidas pelos programas governamentais de fomento, que são tradicionalmente mais focados e dirigidos para as grandes empresas e projetos minero-industriais de *commodities*.

O conjunto das limitações brasileiras denominadas Custo Brasil, que inibe a competitividade da indústria brasileira, restringe o alcance e as possibilidades de crescimento de setores como o de rochas ornamentais, apenas permitindo expansões em ambiente incentivado e em condições muito favoráveis de mercado. Existem bases possíveis de competitividade e sustentabilidade para o setor de rochas que precisam ser acionadas, no contexto de uma Política de Desenvolvimento Setorial ou, em um sentido mais amplo, em uma Nova Política Industrial, de modo que a existência das matérias-primas, fruto da nossa “geodiversidade”, não continue sendo o principal sustentáculo do setor.

Em base do exposto, as demandas ou recomendações que podem ser mais amplamente colocadas, para o setor de rochas, são as seguintes:

- **Adequação e modernização do parque brasileiro de beneficiamento e acabamento de rochas ornamentais**, por meio da agregação tecnológica proporcionada pela importação de bens de capital e apoiada por ex-tarifários para máquinas e equipamentos, quando necessário. Especificamente para as marmorarias, demanda-se a automação do processo produtivo.
- **Melhoria da infraestrutura portuária**, por exemplo pela adequação do complexo portuário de Vitória, para navios de maior porte que os atualmente admitidos; pela oferta de nova estrutura portuária viabilizadora da expansão da base industrial para outros estados com potencial para o desenvolvimento do setor, a exemplo da Bahia e Ceará.
- **Fortalecimento do mercado interno**, mediante: articulação e cooperação entre os agentes da estrutura de oferta (marmorarias e serrarias); melhor divulgação dos materiais rochosos naturais de revestimento, suas propriedades e técnicas adequadas de aplicação, para especificadores e formadores de opinião. Essas ações estão sendo conduzidas amplamente pela ABIROCHAS desde 2018, no âmbito do Projeto Mercado Interno, objetivando aumentar a presença das rochas brasileiras na arquitetura nacional.

- **Adequação, agilização e desoneração dos processos legais de licenciamento ambiental e concessão de direitos minerários**, atualmente incompatíveis à dinâmica do setor de rochas e às suas especificidades, tornando-se indutores de informalidade.
- **Melhoria nos índices de aproveitamento dos resíduos da lavra e do beneficiamento**, destacando-se as possibilidades de sua utilização como matérias-primas de uso industrial e agrícola (rochagem/agrominerais). Esta ação também está sendo conduzida pela ABIROCHAS, em parceria com o CETEM, atestando a viabilidade da produção de remineralizadores de solo a partir de rochas potássicas e ardósias.
- **Adequação da oferta de crédito para as micro e pequenas empresas**, visando adensamento tecnológico, capital de giro e operações de comércio exterior.
- **Maior articulação de instituições governamentais**, não somente para fazer frente às barreiras tarifárias e não-tarifárias, hoje impostas aos exportadores brasileiros no mercado internacional, mas, também, para a preparação e inserção da pequena e média empresa no contexto da indústria 4.0.
- **Desoneração geral da atividade produtiva**, pela redução da carga tributária, das taxas de juros, dos custos de insumos e energia, e melhoria geral da nossa ainda precária infraestrutura.

Essas demandas endógenas e exógenas, em grande parte já diagnosticadas por outros segmentos de atividade industrial, são julgadas de grande importância para o setor de rochas ornamentais e suas aglomerações produtivas no Brasil.