

**ABIROCHAS**

Associação  
Brasileira da  
Indústria de  
Rochas  
Ornamentais



# A TENTATIVA DE DESQUALIFICAÇÃO COMERCIAL DAS ARDÓSIAS BRASILEIRAS NA UNIÃO EUROPÉIA – SÍNTESE

Autoria  
Geólogo Cid Chiodi Filho

Belo Horizonte, MG  
Junho de 2008

**Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais – ABIROCHAS**

Avenida Paulista, 1313 – 8º andar – sala 802 – Bela Vista – São Paulo – SP

**Associação Brasileira da Indústria de  
Rochas Ornamentais – ABIROCHAS**

Avenida Paulista, 1313 – sala 802

Bela Vista – São Paulo, SP

Cep 01311-200 – Fone (11) 3253-9250

Fax (11) 3253-9458

[Habirochas@abirochas.com.br](mailto:Habirochas@abirochas.com.br)

[www.abirochas.com.br](http://www.abirochas.com.br)

11) : **Associação dos Mineradores e  
Beneficiadores de Ardósia de Minas  
Gerais – AMAR-MG**

Rua Dona Alcina, 123

Bairro Vasco Lopes – Papagaios, MG

Cep 35669-000 - Telefax (37) 3274-1155

[Hamarmg@digimaster.com.br](mailto:Hamarmg@digimaster.com.br)

[www.amarmg.com.br](http://www.amarmg.com.br)

## A TENTATIVA DE DESQUALIFICAÇÃO COMERCIAL DAS ARDÓSIAS BRASILEIRAS NA UNIÃO EUROPÉIA – SÍNTESE

Ardósias são rochas de baixo grau metamórfico e origem sedimentar, formadas a partir da compressão e aquecimento de seqüências argilosas depositadas sobretudo em ambientes marinhos. Sua definição técnico-científica baseia-se na presença de planos preferidos de partição paralelos, que proporcionam a denominada clivagem ardosiana. Esses planos de clivagem são devidos à isorientação de minerais placóides e prismáticos, formando uma estrutura xistosa ou foliada comum a boa parte das rochas metamórficas. O que distingue as ardósias é a sua granulação muito fina e a capacidade de fácil delaminação, em placas com espessuras reprodutíveis e superfícies notavelmente lisas e uniformes.

A produção brasileira de ardósia somou cerca de 900 mil toneladas em 2007, tendo-se neste período exportado 250 mil toneladas, em produtos acabados e semi-acabados, para 78 países em todos os continentes. O Brasil colocou-se assim como o 2º maior produtor e exportador mundial de ardósia, atrás apenas da Espanha.

As ardósias extraídas na denominada Província de Ardósia de Minas Gerais representam cerca de 95% da produção e exportações brasileiras. As ardósias dessa Província são exportadas desde o final da década de 1980, tanto como peças para cobertura de telhados (*roofing slate*), quanto para revestimentos em geral (*slate dimension stone*).

No mês de dezembro de 2007 teve-se acesso ao *Estudio sobre las Características de las Pizarras de la Denominada "Província de la Pizarra de Minas Gerais", en Brasil, desde la Perspectiva del Mercado CE*<sup>1</sup>. Este estudo foi contratado pela Fundación Centro Tecnológico de la Pizarra, da Espanha, ao Dr. Fernando Lòpez Gonzáles-Mesones, engenheiro de minas e professor da Universidad Politécnica de Madrid. O estudo teve por objetivo determinar a "idoneidade" dos materiais citados no título (as ardósias de Minas Gerais), para obtenção da marca CE, de acordo com a norma EN12326 – Produtos de ardósia para telhados descontínuos, partes 1 (Especificações de Produto) e 2 (Métodos de Ensaio).

---

<sup>1</sup> GONZALEZ-MESONES, F.L. *Estudio sobre las características de las pizarras de la denominada "Província de la Pizarra de Minas Gerais", en Brasil, desde la perspectiva del mercado CE; Informe Final*. Relatório inédito. Madrid, setembro/2007. 75 p. (elaborado para a Fundación Centro Tecnológico de la Pizarra)

Em seu estudo, González-Mesones propôs a não conformidade das ardósias de Minas Gerais à definição comercial de ardósia, de acordo com o exposto na norma EN12326:2004 (Parte 1, item 3.1). A proposta da não conformidade baseou-se em um detalhe de caráter teórico, relativo ao processo de formação dessas rochas. Segundo González-Mesones, as ardósias de Minas Gerais seriam formadas por “compressão litostática”, enquanto a norma europeia estabelece que os planos de clivagem ardosiana devem ser resultantes de “compressão tectônica”.

Uma síntese em inglês<sup>2</sup> do referido estudo, também elaborada por González-Mesones, consta como anexo do documento N443 do Subcomitê CEN/TC128/SC8 – Slate and Stone Products for Roofing. O documento N443 foi encaminhado por M. Maghar – Secretário do Subcomitê, para conhecimento dos membros desse grupo de trabalho, em 10 de outubro de 2007. Nesse documento conclui-se que,

*Because there was no tectonic compression, it can be assert regarding with Brazilian slates that do not comply with commercial definition of slate as quoted in European Standard, even they could not be classified as slate from a petrographic point of view.*

“Porque não há compressão tectônica, pode-se afirmar que as ardósias brasileiras não cumprem a definição comercial de ardósia grafada na norma europeia, e nem sequer poderiam ser classificadas como ardósia do ponto de vista petrográfico.”

A partir de diversos trabalhos publicados, pode-se no entanto afirmar que a clivagem das ardósias de Minas Gerais foi formada por sobrepressão tectônica de carga, acompanhada por deslizamento e estiramento/cisalhamento tangencial ao longo dos planos de estratificação sedimentar, o que resultou em uma foliação conspicua e penetrativa. Essas ardósias devem ser assim consideradas ardósias verdadeiras (*true slates*) e a sua foliação definida como clivagem ardosiana (*slaty cleavage*), porém não do tipo plano-axial.

O que se ressalta a partir do exposto, é que as noções relativas à formação da clivagem nas ardósias de Minas Gerais são muito mais complexas do que aquelas apresentadas por González-Mesones, quer no relatório completo do seu trabalho, quer na síntese apresentada anexa ao documento N443 do Subcomitê CEN/TC128/SC8. O que se pode também obviamente observar é que todas essas noções, relacionadas a mecanismos geológicos de

---

<sup>2</sup> GONZALEZ-MESONES, F.L. **Study about Five Slate Varieties from the State of Minas Gerais (Brazil), from the Point of View of CE Marking.** (Summary). 2007.

compressão, constituem apenas hipóteses teóricas sobre processos antigos, ocorridos no caso há mais de 600 milhões de anos.

Esses processos geológicos não podem ser reproduzidos ou comprovados experimentalmente, não devendo, portanto, constituir base para qualificação tecnológica ou comercial de materiais rochosos naturais como as ardósias. Os atributos de desempenho físico-mecânico e físico-químico das ardósias e seus produtos comerciais permitem, estes sim, mensuração e avaliação direta por ensaios de caracterização tecnológica, para análise de conformidade a padrões estabelecidos. Este, aliás, é o entendimento consagrado no Acordo de Barreiras Técnicas da OMC, o qual determina, em seu artigo 2.8, que os regulamentos técnicos devem especificar, preferencialmente, características de desempenho.

A propósito, várias empresas de Minas Gerais já obtiveram certificados de análise que comprovam a conformidade de suas telhas de ardósia, tanto aos padrões tecnológicos das normas européias, quanto norte-americanas (ASTM International).

De fato, a feição essencial das ardósias, que as distingue de outros materiais naturais de ornamentação e revestimento, é que elas têm granulação fina e se abrem facilmente segundo planos paralelos de clivagem, com superfície lisa. Se uma rocha com estas propriedades tem os atributos físico-mecânicos exigidos para os diferentes ambientes de aplicação de revestimentos, bem como as características estéticas desejadas pelo mercado consumidor, não se deveria estabelecer qualquer restrição de aproveitamento.

O trabalho de González-Mesones parece tentar impor um artifício de inibição competitiva aos países extra-europeus, que para certas mercadorias têm custos mais baixos de produção e podem assim proporcionar preços menores ao mercado consumidor. Manifesta-se, da mesma forma, uma tendência de qualificação baseada nos conceitos de selo de origem (*brand of origin*) ou denominação de origem controlada (*denomination of protected origin*), impraticáveis para um material rochoso natural com ampla distribuição na crosta terrestre, e cuja designação técnica (ardósia, pizarra, ardoise, schiefer, slate, ardesia, etc.) não é reportável a nenhuma localidade-tipo.

A partir das premissas técnicas envolvidas e dos documentos disponíveis sobre o assunto, a ABIROCHAS e a AMAR-MG se articularam para fazer frente ao problema. Durante os meses de janeiro e fevereiro foram efetuadas reuniões em Papagaio, São Paulo e Brasília, tendo-se

mobilizado a FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, bem como o MME – Ministério de Minas e Energia e o MRE – Ministério das Relações Exteriores, para as providências cabíveis.

Com base nos fundamentos geológicos e jurídicos da questão, neste caso relativos a aspectos das leis de comércio e direito internacional, bem como dos próprios princípios balizadores das diretrizes normativas e seus objetivos precípuos, advogados da FIESP elaboraram um documento de defesa dos interesses brasileiros. Ao mesmo tempo, agendou-se reunião com o corpo diplomático da embaixada do Brasil em Bruxelas, responsável pelo encaminhamento de assuntos de interesse comercial junto a União Européia. Além disso, foi contratado um estudo ao IPT – Instituto de Pesquisa Tecnológicas S/A, visando destacar os atributos das ardósias de Minas Gerais e apontar eventuais inconsistências no texto da norma EN12326 e no próprio estudo de González-Mesonez.

O Sr. Carlos Cavalcanti<sup>3</sup>, responsável pela articulação da agenda de trabalho relativa ao assunto, empreendeu viagem a Bruxelas na 2ª quinzena de maio/2008, quando teve a oportunidade de reunir-se com a Embaixadora Maria Celina, com o presidente do CEN/TC-128<sup>4</sup> e com algumas autoridades brasileiras da área comercial na Europa, expondo a questão das ardósias e solicitando providências.

Apresentou-se aos interlocutores da CEN – Comissão Européia de Normatização, que os constrangimentos que se tentava impor às rochas brasileiras, no caso ardósias para telhado, eram inaceitáveis e que seriam portanto energicamente rebatidos, em último caso, até através de um painel na OMC – Organização Mundial do Comércio. Posteriormente, em reunião com dirigentes superiores da própria União Européia, a Embaixadora Maria Celina reiterou essa disposição e fez entender que o Brasil tem documentos e argumentos hábeis para sua reivindicação.

Nestes termos, tanto os membros do Comitê Técnico 128, quanto os representantes de comércio da União Européia, já estão cientes da ação e disposição brasileira sobre a questão das ardósias. Aparentemente, as pessoas contatadas perceberam a firmeza das intervenções brasileiras, manifestando disposição em reverter o processo de estabelecimento das barreiras comerciais aventadas.

---

<sup>3</sup> Presidente do SIMAGRAN-SP e vice-presidente de Comércio Exterior da ABIROCHAS.

<sup>4</sup> Roof Covering Products for Discontinuous Laying and Products for Wall Cladding.

A mobilização iniciada em dezembro/2007 culminou com a participação direta da AMAR-MG no pavilhão brasileiro da 29ª Feira de Carrara (29/maio a 01/junho/2008), onde foram exibidas amostras representativas das ardósias de Minas Gerais e apresentadas, aos interessados suas propriedades tecnológicas superiores e expressão no mercado internacional. Destaca-se, a propósito, que cinco dessas amostras, com 60 x 60 x 2 cm e superfície natural, serão incorporadas à exposição permanente de rochas da Feira de Carrara.

Ainda no mês de junho/2008, os documentos elaborados pela ABIROCHAS e FIESP também foram entregues ao Sr. Philip Gough, da Divisão de Acesso a Mercados (DACCESS) do Ministério das Relações Exteriores e ao Sr. Rogério Corrêa, Gerente da Divisão de Superação de Barreiras Técnicas do INMETRO.

As últimas informações, que são extra-oficiais e devem ser portanto encaradas com cautela, dão conta que a versão de 2004 da EN12326 deverá vigorar por pelo menos mais dois anos. A maior preocupação não está contudo relacionada nem ao texto de 2004, nem à sua proposta de revisão de 2007, mas à possibilidade de se tornar o estudo de González-Mesonez ou o documento N443, anteriormente discutidos, como uma referência das diretrizes normativas para telhas de ardósia na União Européia.

O assunto continua sendo monitorado pela ABIROCHAS e AMAR-MG, visando prevenir qualquer desdobramento contrário aos interesses do setor produtivo de ardósias brasileiras.