



## ROP PORTAL DE ROCHAS ORNAMENTAIS PORTUGUESAS

Abril 2022

**Mário R. Machado Leite, Cristina I. P. Carvalho**

*Unidade de Ciência e Tecnologia Mineral*

info.UCTM@lneg.pt | rop@lneg.pt

### OBJETIVOS PRINCIPAIS

Divulgação nacional e internacional das potencialidades das Rochas Ornamentais Portuguesas. Apoio a todos os intervenientes nesta indústria, incluindo prescritores e consumidores finais.

### METODOLOGIA

#### Desenvolvimento da 2ª versão informatizada do Portal ROP

Acesso: <https://geoportal.lneg.pt/pt/bds/rop/>

É constituído por uma extensa base de dados de rochas ornamentais portuguesas, catalogadas pelas suas designações comerciais. Inclui locais de exploração, características das rochas e fornecedores, mas, também, um sistema pericial alicerçado nas propriedades físico-mecânicas, visando adequar a seleção da rocha a cada tipo de aplicação.

#### Algumas novidades da 2ª versão

- ✓ Mais propriedades físico-mecânicas.
- ✓ Georreferenciação (WGS84) dos locais/núcleos de exploração no Mapa de Portugal.
- ✓ “Pesquisa por características” com recomendações de aplicação, para algumas características e gamas de valores.
- ✓ “Inserir caso de aplicação” com possibilidade de inclusão de imagens.



### NOVOS CONHECIMENTOS PARA A EUROPA

#### O Portal ROP — versão inglesa

A 2ª versão do Portal ROP é bilingue, tal como a 1ª, permitindo uma consulta de âmbito internacional.

#### O normativo europeu — EN — nas determinações físico-mecânicas

A consulta do Portal ROP adquire particular interesse na União Europeia, tendo em conta que a quase totalidade das propriedades físico-mecânicas, constantes das fichas técnicas, foram determinadas de acordo com métodos de ensaios europeus (EN).

**OS CONSUMIDORES FINAIS**

Empresas extrativas e transformadoras de rochas ornamentais, arquitetos, construtores e público, em geral.

**ARTICULAÇÃO COM A  
LEGISLAÇÃO COMUNITÁRIA**

O Regulamento N<sup>o</sup> 305/2011 da UE e respetiva retificação é a legislação atualmente em vigor, para os produtos em pedra natural. Esta determina a emissão da Declaração de Desempenho, documento indispensável para a marcação CE, no qual o fabricante assume a responsabilidade do desempenho do produto relativamente às propriedades consideradas essenciais declarar para a pedra natural, pela norma europeia desse produto. A maioria das propriedades consideradas essenciais consta das “Fichas Técnicas”.

**MAIS INFORMAÇÃO**

**Fichas Técnicas**

**Rochas Ígneas**



Mostrar  registos Filtrar:

Tipo Litológico	Designações Comerciais (comuns)
GRANODIORITO	"AZULÁLIA" / AZUL ÉVORA / CINZENTO ESCURO
GRANITO	AMARELO DE FIGUEIRA
GRANITO	AMARELO DE FONTE ARCADA
GRANITO	AMARELO DE LUZELOS / AMARELO PARDO
GRANITO	AMARELO MONDIM

**Rochas Metamórficas**



Mostrar  registos Filtrar:

Tipo Litológico	Designações Comerciais (comuns)
ARDÓSIA	ARDÓSIA DE CANELAS
ARDÓSIA	ARDÓSIA DE VALONGO
ARDÓSIA	ARDÓSIA DO MARÃO
MÁRMORE	AZUL LAGOA
MÁRMORE	BRANCO / BRANCO VIGÁRIA

MAIS INFORMAÇÃO



Fichas Técnicas

Rochas Sedimentares



Mostrar  registos

Filtrar:

Tipo Litológico

Designações Comerciais (comuns)

CALCÁRIO

"ST. FLORIENT ROSE" / ABANCADO "ST. FLORIENT"

"ST. FLORIENT ROSE" / ABANCADO "ST. FLORIENT"

CALCÁRIO

Descrição e localização	Características físico-mecânicas, análise química e utilizações recomendadas	Estudo petrográfico, enquadramento geológico e características gerais das explorações	Fornecedores	Casos de aplicação	Inserir caso de aplicação
-------------------------	--	---	--------------	--------------------	---------------------------



**Descrição macroscópica**

Calcário microcristalino rosado e bege, bioclástico e calciclástico, com elementos grosseiros e alguns estiolitos, esparitizado.

**Localização**

Distrito: LISBOA  
Concelho: SINTRA  
Freguesia: TERRUGEM  
Lugar: LAMEIRAS<

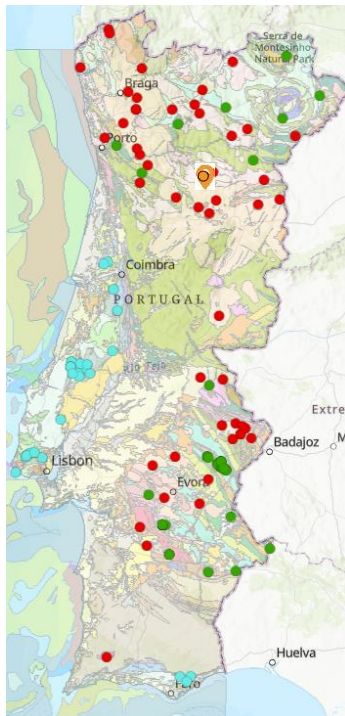


MAIS INFORMAÇÃO



Ver no Mapa

MAPA ▾ NAVEGAÇÃO ▾ TEMAS ▾ PESQUISA ▾ FUNCIONALIDADES ▾ AJUDA  🔍



**Identificar**

**Rochas Ornamentais Portuguesas**

Pedreiras de Rocha Ornamental

Id:	163
Nome:	CINZENTO ARIZ / "ZIRA GRAY"
Código:	RI-GR E002
Tipo Rocha:	ROCHAS ÍGNEAS
Tipo Litológico:	GRANITO
Latitude:	40,933141
Longitude:	-7,634236
Mais informações:	
Mapa:	

Latitude: 40.9351 Longitude: -7.6548  
Morada: Não foram encontradas moradas.

- Rochas Ígneas
- Rochas Metamórficas
- Rochas Sedimentares

● ● ● Os marcadores estão ligados a cada ficha técnica (carregar em )



Pesquisas

Por designação comercial

**PESQUISA POR DESIGNAÇÃO COMERCIAL DA ROCHA**

Inserir a designação comercial (parcial ou total):

Pesquisar

MAIS INFORMAÇÃO

Pesquisas

Por localização da exploração

PESQUISA POR LOCALIZAÇÃO DA EXPLORAÇÃO

Concelho onde a rocha é explorada

AGUIAR DA BEIRA (GUARDA)

Pesquisar

Por características

Sistema pericial de apoio às decisões técnicas

PESQUISA POR CARACTERÍSTICAS DA ROCHA

(definir as gamas de valores para as características pretendidas)

Tipo Litológico: MÁRMORE  
Cor: Branca / esbranquiçada

Nível de exigência:

Resistência à flexão sob carga centrada	≥ 8,0 MPa	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
Resistência à compressão uniaxial	≥ 80 MPa	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	
Absorção de água à pressão atmosférica	≤ 0,2%	Muito Alta	Alta	Média	Média a Baixa	Muito Baixa	
Densidade aparente	> 2650 kg/m³	Muito Baixa	Baixa	Baixa a Média	Média	Alta	
Porosidade aberta	≤ 0,5%	Muito Alta	Alta	Média	Média a Baixa	Baixa	
Coefficiente de absorção de água por capilaridade	Qualquer valor	Interiores		Exteriores pouco expostos		Exteriores muito expostos	
Resistência ao gelo - Ensaio tecnológico (decrecimento < 20% na propriedade avaliada):							
Resistência à flexão sob carga centrada	Não requerida	Baixa	Média			Muito Alta	
Resistência à compressão uniaxial	Não requerida	Baixa	Média			Muito Alta	
Resistência ao gelo - Ensaio de identificação:	Não requerida	Baixa	Média	Média a Alta	Alta	Muito Alta	
Resistência ao envelhecimento por choque térmico	Não requerida						
	Recomendação:	Inadequada para pavimentos	Tráfego pouco intenso (Ex.: residências particulares)	Tráfego moderado (Ex.: lojas)	Tráfego moderado a intenso (Ex.: supermercados)	Tráfego intenso (Ex.: aeroportos)	Tráfego muito intenso (Ex.: ruas e estradas)
Resistência ao desgaste por abrasão:							
Ensaio Capon	Qualquer valor	Muito Baixa	Baixa	Baixa a Média	Média	Alta	
Ensaio Amsler	≤ 3,5 mm	Muito Baixa	Baixa	Baixa a Média	Média	Alta	
Carga de rutura ao nível do orifício de ancoragem	Qualquer valor	Interiores		Exteriores		Exteriores	
	Recomendação:	Pisos horizontais domésticos		Pisos horizontais públicos e/ou exteriores		Pisos interiores em rampa	
Resistência ao escorregamento por intermédio do pêndulo de atrito:							
SRV seco	Qualquer valor	Baixa	Baixa a Média	Média		Alta	
SRV húmido	Qualquer valor	Baixa	Baixa a Média	Média		Alta	
Coefficiente de dilatação térmica linear	Qualquer valor	Muito Alto	Alto	Médio		Baixo	
Energia de rutura	Qualquer valor	Inadequada para pavimentos		Uso privado	Uso coletivo	Uso público	
	Recomendação:	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	

Número máximo de resultados pretendidos: 10

Pesquisar Limpar

Gamas selecionadas pelo utilizador, de acordo com as suas necessidades técnicas

MAIS INFORMAÇÃO



Pesquisas

Por características

RESULTADOS DA PESQUISA

Designações Comerciais (comuns)	NÚMERO DE PROPRIEDADES QUE CUMPREM OS CRITÉRIOS (X/Y)
BRANCO / BRANCO VIGÁRIA	7/7
BRANCO COM VERGADAS	7/7
BRANCO CORRENTE/ BRANCO ESTREMOZ/ ESTREMOZ BRANCO	7/7
BRANCO DE CABANAS	7/7
BRANCO DO OLIVAL GRANDE	7/7
BRANCO LEVEMENTE VENADO	7/7
BRANCO ROSADO	7/7
BRANCO VENADO DA CRUZ DOS MENINOS	7/7
BRANCO VENADO DA FONTE DA MOURA / BRANCO PARDAIS	7/7
BRANCO VENADO DA LAGOA / BRANCO LAGOA	7/7

X - Número de propriedades que cumprem os critérios

Y - Número total de propriedades definidas

Efetuar nova  
pesquisa

BASE BIBLIOGRÁFICA  
PRINCIPAL

- Moura, A. C., Martins, O. R., Ramos, J. F. et al. (1983) – Catálogo de Rochas Ornamentais Portuguesas, Vol. I. Laboratório da Direção Geral de Geologia e Minas. S. Mamede de Infesta.
- Moura, A. C., Martins, O. R. et al. (1984) – Catálogo de Rochas Ornamentais Portuguesas, Vol. II. Laboratório da Direção Geral de Geologia e Minas. S. Mamede de Infesta.
- Moura, A. C., Martins, O. R. et al. (1985) – Catálogo de Rochas Ornamentais Portuguesas, Vol. III. Laboratório da Direção Geral de Geologia e Minas, S. Mamede de Infesta.
- Moura, A. C., Martins, O. R. et al. (1994) – Catálogo de Rochas Ornamentais Portuguesas, Vol. IV. Instituto Geológico e Mineiro, S. Mamede de Infesta.