# A Pedra Natural Portuguesa - Proposta de harmonização de Designações Comerciais

Jorge Carvalho<sup>1</sup>, Cristina Carvalho<sup>1</sup>, Luís Lopes<sup>2</sup>, António Silva<sup>3</sup>, Catarina Santos<sup>4</sup>, Luís Sousa<sup>5</sup>, Ruben Martins<sup>2</sup>, Célia Marques<sup>4</sup>

<sup>1</sup> LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.; <sup>2</sup> UÉVORA – Universidade de Évora & ICT – Instituto de Ciências da Terra; <sup>3</sup> CTCV – Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro; <sup>4</sup> ASSIMAGRA – Associação Portuguesa da Indústria dos Recursos Minerais; <sup>5</sup> UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro & CGEO – Centro de Geociências da Universidade de Coimbra.

### Introdução

No início dos anos 80 do século passado, o LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia (Serviços Geológicos de Portugal), através das suas instituições públicas antecessoras, deu início à caracterização e à inventariação das rochas ornamentais extraídas em Portugal. Deste trabalho inaugural resultou o primeiro Catálogo de Rochas Ornamentais Portuguesas, publicado em 4 volumes entre 1983 e 1994, complementado por 8 fichas técnicas editadas entre 1995 e 2000. Em 2002, a 1ª versão em formato digital do catálogo começou a ser desenvolvida, tendo sido incluída no site do LNEG como o Portal das Rochas Ornamentais Portuguesas - ROP. Foi atualizado em 2021 (https://geoportal.lneg.pt/pt/bds/rop/), englobando toda a informação contida no catálogo, além de novas funcionalidades como a "pesquisa por critérios", tais como a designação comercial, o município de exploração, a cor, assim como diversas características tecnológicas. Ao longo dos anos, novas pedras foram acrescentadas ao ROP, que atualmente contém a informação relativa a 149 litótipos comerciais portugueses.

Desde então, com base nos dados desse catálogo inicial tipografado e do portal ROP, têm surgido outros catálogos impressos e online, com o objetivo de divulgar e promover a pedra natural portuguesa (e.g., http://www.primeirapedra.com/stones/ e https://stonebyportugal.com), na sua maioria com a chancela da ASSIMAGRA, uma associação industrial portuguesa inteiramente dedicada aos recursos minerais, com um foco essencial no setor da pedra natural.

Os critérios que determinaram a inclusão, tanto no catálogo como nos portais, de pedras com designações comerciais variadas, nem sempre foram os mesmos. Dependeram principalmente dos interesses comerciais das empresas extrativas, uma vez que além de serem estas a fornecer as amostras para os ensaios necessários, também são estas que batizam as pedras que extraem.

Novas designações comerciais eram, e continuam a ser frequentemente atribuídas a pedras com uma designação comercial já con-

sagrada no mercado. Além disso, a variabilidade natural intrínseca dos maciços rochosos nos quais se inserem os locais de extração, também contribuiu para essa crescente desorganização. As questões legais são também um ponto essencial, visto que algumas designações comerciais são efetivamente marcas registadas.

De certo modo, está instituído na consciência coletiva deste setor que um determinado litótipo possa ser comercializado sob diferentes designações comerciais, ao contrário do que o que racionalmente deveria suceder: atribuir uma designação comercial única a cada tipo de pedra. Efetivamente, no mercado dos materiais de construção, as designações comerciais tradicionalmente consagradas são frequentemente consideradas certificados de qualidade mais relevantes do que nomes científicos de pedras alicerçados em baterias de ensaios de aptidão tecnológica.

Neste contexto dos materiais de construção, muitas das denominações de pedra natural portuguesa integram a norma EN 12440 – Pedra natural – Critérios de denominação. Esta norma europeia contém uma lista das designações comerciais (tradicionais e alternativas) da maioria das pedras naturais comercializadas na UE, e que devem ser usadas nas trocas comerciais. Todavia, a lista das rochas ornamentais portuguesas constante na EN 12440 encontra-se bastante desatualizada, já não correspondendo, nem ao que atualmente está patente no ROP LNEG, nem às pedras naturais que são extraídas e comercializadas hoje em dia.

Este artigo tem como principal objetivo divulgar o trabalho realizado para atualizar e harmonizar a nomenclatura das pedras naturais portuguesas. A lista de designações comerciais aqui apresentada constitui uma base de trabalho para uma lista final a submeter à IPQ/ Comissão Técnica 118 – Rochas Ornamentais, para análise, votação e esperançosamente aceitação e que substituirá a atual lista de rochas ornamentais presente na EN 12440, na próxima revisão desta norma. Algumas designações poderão ser incluídas ou excluídas da lista, dependendo dos critérios metodológicos, que ainda estão a ser refinados.

### Metodologia

Um grupo de trabalho – GT propôs-se a harmonizar as designações comerciais das pedras naturais portuguesas, sendo constituído por quadros das entidades nacionais que mais se têm dedicado a esta temática nos últimos anos, nomeadamente o LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia, a ASSIMAGRA – Associação Portuguesa da Indústria dos Recursos Minerais, o CTCV – Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro, e as universidades de Évora e de Trás-os-Montes e Alto Douro.

A metodologia adotada consistiu nas seguintes 3 decisões sucessivas:

A 1.ª decisão foi a adoção dos critérios de denominação estabelecidos na EN 12440, ou seja, que a designação comercial deve ser acompanhada da família/grupo petrológico das pedras (segundo a NP EN 12407 - Métodos de ensaio para pedra natural - Estudo petrográfico e; EN 12670 - Pedra natural - Terminologia), da cor típica e do local de exploração. Não existem estudos petrográficos que permitam a correta determinação da família/ /grupo petrológico de todas as rochas atualmente comercializadas, o que deveria constituir um fator para a sua exclusão da lista de rochas a incluir na EN 12440. No entanto, a realidade é que estão a ser comercializadas, razão pela qual, pelo menos temporariamente, continuam a fazer parte da lista que agora se apresenta. A cor selecionada para cada pedra cingiu-se à lista de 20 cores apresentada na Tabela 1. Esta lista, recentemente definida no âmbito do projeto Eurolithos (Carvalho e Heldal, 2020), procura evitar o recurso a nomes extravagantes de cores.

A 2.ª decisão foi a de excluir as pedras consideradas históricas, ou seja, aquelas que já não estão a ser exploradas, nem se prevê que venham a sê-lo a curto-médio prazo, por vários motivos (escassez de reservas, questões de ordenamento do território ou outros constrangimentos, etc.).

Em 3º lugar, foi acordado pelo GT incluir na nova lista todas as pedras para as quais se antecipa que a produção se mantenha

Tabela 1 - Lista de nomes de cores para pedras naturais.

Cores de Pedra Natural							
amarelo	branco	cinzento claro	cinzento escuro	rosa			
azul	branco-preto	cinzento- -castanho	multicolorida	rosa claro			
azul-cinzento	castanho	cinzento-verde	preto	verde			
bege	castanho avermelhado	cinzento	preto-verde	vermelho			

estável durante os próximos anos, apesar de ainda não estarem incluídas no portal ROP.

Por fim, considerando os 3 principais tipos de pedra natural extraídos e transformados em Portugal — granitos, calcários e mármores — foram tomadas algumas decisões pontuais. É comum que em cada local de extração de granito, calcário ou mármore sejam explorados mais do que um tipo de pedra, o que se deve a variações cromáticas e/ou texturais do próprio maciço rochoso ou massa mineral. Estas características estéticas únicas podem ser o resultado, nos granitos, de processos de alteração superficial, nos calcários, de diferentes ritmos de sedimentação, nos mármores, de processos metamórficos específicos, entre outros.

As variações cromáticas e/ou texturais das pedras naturais podem ser o resultado de diferenças mineralógicas e microestruturais significativas, que terão necessariamente repercussões nas suas características físico-mecânicas. Contudo, as pedras naturais podem ser cromática e/ou texturalmente distintas sem apresentar diferenças significativas nas suas características tecnológicas. Nestes casos, optou-se por proceder à sua discriminação atribuindo-lhes designações comerciais específicas (as tradicionalmente usadas e as alternativas, se existirem).

Outro caso comum, que se teve que analisar, foi o de pedreiras adjacentes que exploram o mesmo tipo de pedra, no mesmo maciço, mas que o comercializam sob diferentes designações comerciais devido a opções particulares de marketing. Nestes casos optou-se por adotar a designação comercial já consagrada no mercado ou a mais consensual, sendo as restantes designações consideradas como alternativas, até ao máximo de 2 designações.

#### Resultados

A materialização do trabalho realizado até ao momento pelo GT é a lista de nomes apresentada na Tabela 2. Está organizada segundo os principais grupos de pedra natural e compreende um total de 160 variedades diferentes, das quais 92 correspondem, no sentido lato, a granitos comerciais, 27 a calcários, 29 a mármores, 11 a xistos, lato sensu, e 1 migmatito pertencente ao grupo "miscelânea". O número total ultrapassa o número atual de pedras constantes no ROP LNEG, devido ao facto de a inclusão de cada novo tipo de pedra neste portal depender, acima de tudo, da disponibilidade das empresas em fornecer os provetes para as análises e ensaios tecnológicos necessários.

#### Conclusões

As declarações de desempenho das pedras naturais emitidas pelas

Tabela 2 - Proposta provisória de lista de nomes comerciais de pedra natural para a próxima revisão da EN 12440.

Nome Comercial	Alternativo 1	Alternativo 2	Cor	Grupo	Litologia	Município
AMARELO ALPENDORADA			amarelo	granito	granito	Marco de Canaveses
AMARELO ARIZ			amarelo	granito	granito	Moimenta da Beira
AMARELO AZÊVO			amarelo	granito	granito	Pinhel
AMARELO BOTICAS			amarelo	granito	granito	Boticas
AMARELO CARDIELOS	Amarelo Samonde		amarelo	granito	granito	Nogueira
AMARELO CARRAZEDA	Amarelo Samorinha		amarelo	granito	granito	Carrazeda de Ansiães
AMARELO CASTRO DAIRE	Z		amarelo	granito	granito	Castro Daire
AMARELO CAVEZ	Amarelo Vitória	Amarelo Moimenta	amarelo	granito	granito	Cabeceiras de Basto
AMARELO FIGUEIRA			amarelo	granito	granito	Figueira de Castelo Rodrigo
AMARELO FONTE ARCADA			amarelo	granito	granito	Sernancelhe
AMARELO GALHO			amarelo	granito	granito	Vieira do Minho
AMARELO GONDOMAR	Ouro Velho		amarelo	granito	granito	Guimarães
AMARELO JARMELO SÃO PEDRO	Amarelo Pínzio		amarelo	granito	granito	Guarda
AMARELO LAPA			amarelo	granito	granito	Aguiar da Beira
AMARELO LUZELOS	Amarelo Pardo		amarelo	granito	granito	Carrazeda de Ansiães
AMARELO MACIEIRA	Amarelo Beirão		amarelo	granito	granito	Sernancelhe
AMARELO MANGUALDE	Amarelo Corvaceira		amarelo	granito	granito	Mangualde
AMARELO MONDIM			amarelo	granito	granito	Mondim de Basto
AMARELO PENAFIEL			amarelo	granito	granito	Penafiel
AMARELO PONTE DE LIMA	Amarelo Limiano	Amarelo Estorãos	amarelo	granito	granito	Ponte de Lima
AMARELO SÃO DOMINGOS	Amarelo Penas Covas		amarelo	granito	granito	Montalegre
AMARELO SÃO MARTINHO			amarelo	granito	granito	Monção
AMARELO SOAJO			amarelo	granito	granito	Arcos de Valdevez
AMARELO SOUSELO			amarelo	granito	granito	Cinfães
AMARELO TALHADAS			amarelo	granito	granito	Sever do Vouga
AMARELO TRIGO	Amarelo Penedono	Amarelo Estrela	amarelo	granito	granito	Penedono
AMARELO VALPAÇOS			amarelo	granito	granito	Valpaços
AMARELO VILA REAL	Amarelo Real	Amarelo Torre	amarelo	granito	granito	Sabrosa, Vila Real, Vila Pouc de Aguiar
AMARELO VIMIEIRO			amarelo	granito	granito	Arraiolos
AZUL AIRÃO			azul-cinzento	granito	granito	Guimarães
AZUL BOTICAS			azul-cinzento	granito	granito	Boticas
AZUL CASTRO DAIRE	Cinzento Castro Daire		azul-cinzento	granito	granito	Castro Daire
AZUL GALHO			azul-cinzento	granito	granito	Vieira do Minho
AZUL GONDOMAR	Cinza Gondomar	Cinza Guimarães	azul-cinzento	granito	granito	Guimarães
AZUL LEIJAL			azul-cinzento	granito	granito	Montalegre
AZUL LIMAGA			azul-cinzento	granito	granito	Trancoso
AZUL PONTE DE LIMA	Cinza Limiano	Cinzento Ponte de Lima	azul-cinzento	granito	granito	Ponte de Lima
AZUL TRAGAL	Cinzento Tragal	Cinza Tragal	azul-cinzento	granito	granito	Mogadouro
AZUL TRANSMONTANO	Azul Cristal Transmontano	Azul Águas Frias	azul-cinzento	granito	granito	Chaves
AZUL VALPAÇOS		*	azul-cinzento	granito	granito	Valpaços
BRANCO AGUIAR	Branco Micaela		cinzento claro	granito	granito	Aguiar da Beira
BRANCO ALMEIDA			cinzento claro	granito	granito	Almeida
				0. 5. 11.0	8,0,110	· wiricida

Nome Comercial	Alternativo 1	Alternativo 2	Cor	Grupo	Litologia	Município
BRANCO CARAVELA			cinzento claro	granito	granito	Castelo de Vide
BRANCO CORAL	Coral White	Branco Miguel	cinzento claro	granito	granito	Viseu
BRANCO LAPA			cinzento claro	granito	granito	Nelas
BRANCO MACIEIRA	Branco Diamante		cinzento claro	granito	granito	Sernancelhe
BRANCO PÉROLA	Branco Atlântico		cinzento claro	granito	granito	Monção
BRANCO VILA REAL	Branco Real		cinzento claro	granito	granito	Sabrosa, Vila Real, Vila Pouca de Aguiar
BRANCO VIMIEIRO	Silver White	Kristal White	cinzento claro	granito	granito	Arraiolos
CASAS DA SERRA			amarelo	granito	granito	Boticas
CINZA CLARO SÃO DOMINGOS			cinzento	granito	granito	Montalegre
CINZA ESCURO BRAGA	Azul Palmeira	Cinza Lagido	cinzento escuro	granito	granito	Braga
CINZA FINO			cinzento-castanho	granito	granito	Pinhel
CINZA LAPA			cinzento	granito	granito	Aguiar da Beira
CINZA PÓVOA			cinzento	granito	granito	Póvoa de Lanhoso
CINZA RIO DE MEL			cinzento	granito	granito	Trancoso
CINZALA	Cinzento Sta. Eulália		cinzento	granito	granito	Elvas
CINZENTO ALPENDORADA	Azul Alpendorada	Cinzento Claro	cinzento	granito	granito	Marco de Canaveses
CINZENTO ANTAS	Antas Grise	Grigio Aveiro	cinzento	granito	granito	Penalva do Castelo
CINZENTO ARIZ	Cinza Ariz	Zira Grey	cinzento	granito	granito	Moimenta da Beira
CINZENTO ARRONCHES	Cinza Arronches		cinzento	granito	granito	Arronches
CINZENTO CARAMULO			cinzento	granito	granito	Tondela
CINZENTO CARRAZEDA			cinzento	granito	granito	Carrazeda de Ansiães
CINZENTO CINFÃES	Cinzento Montemuro		cinzento	granito	granito	Cinfães
CINZENTO ESCURO RORIZ			cinzento escuro	granito	granodiorito	Santo Tirso, Paços de Ferreira
CINZENTO ÉVORA	Branco-Preto Barrocal	Cinza Évora	cinzento	granito	granodiorito	Évora
CINZENTO FORNOS			cinzento	granito	granito	Fornos de Algodres
CINZENTO JARMELO SÃO PEDRO	Cinzento Arrifana		cinzento	granito	granito	Guarda
CINZENTO MANGUALDE	Cinzento Corvaceira		cinzento	granito	granito	Mangualde
CINZENTO PENAFIEL	Cinza Penafiel	Azul Penafiel	cinzento	granito	granito	Penafiel
CINZENTO PENALVA	Cinzento Esmolfe		cinzento	granito	granito	Penalva do Castelo
CINZENTO PÉROLA			cinzento	granito	granito	Penedono
CINZENTO PINHEL	Branco Ricão		cinzento	granito	granito	Pinhel
CINZENTO SÁTÃO	Silva Fine Grey		cinzento	granito	granito	Satão
CINZENTO TELÕES	Cinza Telões	( /	cinzento	granito	granito	Vila Pouca de Aguiar
FAVACO	Cinzento Favaco	Preto Favaco	cinzento escuro	granito	diorito	Elvas
GRAN PERLA	Perla Cinzento		cinzento	granito	granito	Cabeceiras de Basto
JANÉ	Gneisse Chainça	Cinza Alagoa	azul-cinzento	granito	gnaisse	Castelo de Vide
MACHEADO CASTRO DAIRE	//-/		amarelo	granito	granito	Castro Daire
OTELO	Lages	Pinheiro	cinzento	granito	granito	Marco de Canaveses
PEDRAS SALGADAS	Cinzento Claro Pedras Salgadas		cinzento	granito	granito	Vila Pouca de Aguiar
PRETO ARRONCHES	Gabrodiorito Arronches		cinzento escuro	granito	diorito	Arronches
PRETO ODIVELAS	Gabro Odivelas		preto	granito	gabro	Ferreira do Alentejo
PRETO SANTA COMBA	Negro Santa Comba		cinzento escuro	granito	granodiorito	Vila Nova de Foz Côa
			rosa	granito	granito	Arronches

Nome Comercial	Alternativo 1	Alternativo 2	Cor	Grupo	Litologia	Município
ROSA MONÇÃO	Rosa Minho	Crema Júlia	rosa	granito	granito	Monção, Valença
ROSA MONFORTE	Forte Rosa	Rosa D. João	rosa	granito	granito	Monforte
ROSA REBOLEIRO	Salmon Reboleiro	Salmon Imperial	rosa	granito	epissienito	Trancoso
ROSA SANTA EULÁLIA			rosa	granito	granito	Elvas
SIENITO MONCHIQUE	Cinzento Monchique	St. Louis	cinzento-castanho	granito	sienito nefelínico	Monchique
SPI ALPALHÃO	Azul Alpalhão	Cinza Alpalhão	cinzento	granito	granito	Nisa
ABANCADO	Lioz Abancado		beje	calcário	calcário	Sintra
ALPININA	Alpinina Clara	Topázio	beje	calcário	calcário	Porto de Mós, Ourém, Santarém, Alcanena
AMARELO NEGRAIS			amarelo	calcário	calcário	Sintra
ANÇÃ	Pedra Ançã	Calcário Ançã	branco	calcário	calcário	Cantanhede
AZUL CADOIÇO	Vidraço Portela Azul		azul-cinzento	calcário	calcário	Alcobaça
AZUL FERREIRAS	Lagos Blue	Vidraço Escarpão	azul-cinzento	calcário	calcário	Albufeira
AZUL MOLEANOS	Moleanos Azul		azul-cinzento	calcário	calcário	Alcobaça
AZUL VALVERDE	Azul Mónica		azul-cinzento	calcário	calcário	Santarém
BRANCO VALONGO			beje	calcário	calcário	Rio Maior
BRECHA SANTO ANTÓNIO	Brecha Marítima		cinzento-verde	calcário	calcário	Porto de Mós
BRECHA TAVIRA	Brecha Vermelha	Brecha Tavira Vermelha	castanho avermelhado	calcário	calcário	São Brás de Alportel
CREME FÁTIMA	Creme Casal	Faticreme	beje	calcário	calcário	Ourém
ENCARNADÃO	Encarnado Lameiras	Encarnado Pedra Furada	vermelho	calcário	calcário	Sintra
LAGOS GOLD			beje	calcário	calcário	Albufeira
LIOZ	Lioz Pero Pinheiro	Lioz Azulino	beje	calcário	calcário	Sintra
MOCA CREME	Moca Creme Clássico	Moca Creme Grão Grosseiro	beje	calcário	calcário	Santarém
MOCA PERLINA			beje	calcário	calcário	Santarém
MOCA RELVINHA	Relvinha	Moca Creme Grão Fino	beje	calcário	calcário	Santarém
MOLEANOS	Vidraço Moleanos	Creme Moleanos	beje	calcário	calcário	Alcobaça
MOLEANOS RIJO			beje	calcário	calcário	Alcobaça
SEMI-RIJO ARRIMAL	Salgueira	Branco Mar	beje	calcário	calcário	Porto de Mós, Rio Maior
SEMI-RIJO CABEÇA VEADA			beje	calcário	calcário	Porto de Mós, Santarém
SEMI-RIJO CODAÇAL	Rosal		beje	calcário	calcário	Porto de Mós
ST. FLORIENT ROSE			rosa claro	calcário	calcário	Sintra
VIDRAÇO ATAÍJA AZUL			azul-cinzento	calcário	calcário	Alcobaça
VIDRAÇO ATAÍJA CREME			beje	calcário	calcário	Alcobaça
VIDRAÇO PORTELA CREME			beje	calcário	calcário	Alcobaça
AZUL LAGOA	Azul Guerra		cinzento	mármore	mármore	Vila Viçosa
BRANCO BORBA	Branco Venado Borba	Branco Vergado Borba	branco	mármore	mármore	Borba
BRANCO ESTREMOZ	Branco Venado Estremoz	Branco Vergado Estremoz	branco	mármore	mármore	Estremoz
BRANCO LAGOA	Branco Venado Lagoa	Branco Vergado Lagoa	branco	mármore	mármore	Vila Viçosa
BRANCO PARDAIS	Branco Venado Pardais	Branco Vergado Pardais	branco	mármore	mármore	Vila Viçosa
BRANCO ROSADO ES- TREMOZ	Branco Rosado		branco	mármore	mármore	Estremoz
BRANCO VENADO POÇO BRAVO			branco	mármore	mármore	Borba
BRANCO VIGÁRIA	Branco Venado Vigária	Branco Vergado Vigária	branco	mármore	mármore	Vila Viçosa
CREME BORBA	Creme Venado Borba	Creme Vergado Borba	beje	mármore	mármore	Borba
CREME MOURO			beje	mármore	mármore	Borba
CREME ESTREMOZ	Creme Venado Estremoz	Creme Vergado Estremoz	beje	mármore	mármore	Estremoz

Nome Comercial	Alternativo 1	Alternativo 2	Cor	Grupo	Litologia	Município
CREME LAGOA	Creme Venado Lagoa	Creme Vergado Lagoa	beje	mármore	mármore	Vila Viçosa
CREME PARDAIS	Creme Venado Pardais	Creme Vergado Pardais	beje	mármore	mármore	Vila Viçosa
CREME ROSADO PARDAIS	Creme Rosado Fonte da Moura		rosa claro	mármore	mármore	Vila Viçosa
CREME VIGÁRIA	Creme Venado Vigária	Creme Vergado Vigária	beje	mármore	mármore	Vila Viçosa
FICALHO			multicolorida	mármore	mármore	Serpa
PELE DE TIGRE			branco-preto	mármore	mármore	Borba
ROSA BORBA	Rosa Venado Borba	Rosa Vergado Borba	rosa	mármore	mármore	Borba
ROSA ESTREMOZ	Rosa Venado Estremoz	Rosa Vergado Estremoz	rosa	mármore	mármore	Estremoz
ROSA LAGOA	Rosa Venado Lagoa	Rosa Vergado Lagoa	rosa claro	mármore	mármore	Vila Viçosa
ROSA PARDAIS	Rosa Venado Pardais	Rosa Vergado Pardais	rosa	mármore	mármore	Vila Viçosa
ROSA PORTUGAL	Rosa Aurora	Rosa Puro	rosa	mármore	mármore	Borba
ROSA VENADO POÇO BRAVO			rosa	mármore	mármore	Borba
ROSA VIGÁRIA	Rosa Venado Vigária	Rosa Vergado Vigária	rosa	mármore	mármore	Vila Viçosa
RUIVINA	Ruivina Escuro		cinzento escuro	mármore	mármore	Borba
RUIVINA CLARO	Ruivina Fonte da Moura		cinzento	mármore	mármore	Borba
TRIGACHES	Cinzento Anegrado Trigaches	Cinzento Claro Trigaches	cinzento	mármore	mármore	Beja
VERDE SERPA	Verde Atlântico		verde	mármore	mármore	Serpa
VERDE VIANA	Verde Sampaio	Verde Viana Cristal	verde	mármore	mármore	Viana do Alentejo
BLACK IN THE SKY			castanho escuro	miscelânea	migmatito	Vila Pouca de Aguiar
ARDÓSIA CANELAS			cinzento-castanho	ardósia	ardósia	Arouca
ARDÓSIA VALONGO	Lousa Valongo		cinzento escuro	ardósia	ardósia	Valongo
PEDRA NEGRA FRADES			cinzento escuro	ardósia	ardósia	Oliveira de Frades
QUARTZITO MURÇA	Xisto Vales		cinzento	ardósia	quartzito	Murça, Valpaços
XISTO BARRANCOS			cinzento-verde	ardósia	filito	Barrancos
XISTO DONELO DO DOURO			preto	ardósia	filito	Sabrosa
XISTO MOURÃO			azul	ardósia	filito	Mourão
XISTO NEGRO FOZ CÔA	Xisto Poio	Xisto Poio Azulado	preto	ardósia	quartzofilito	Vila Nova Foz Côa
XISTO OXIDADO FOZ CÔA	Xisto Poio Amarelado		castanho	ardósia	quartzofilito	Vila Nova Foz Côa
XISTO TANHA			cinzento escuro	ardósia	filito	Peso da Régua
XISTO TARRASTAL			cinzento	ardósia	filito	Covilhã, Arganil

empresas contêm a sua designação comercial, o seu local de exploração e as características relevantes para os produtos a que se referem. A atualização das atuais designações comerciais das pedras naturais portuguesas tem implicações comerciais relevantes, na medida em que contribuirá para atenuar os efeitos adversos de alguma desordem existente no mercado. Além disso, a expectativa é a de que uma lista atualizada de rochas ornamentais portuguesas, contida na EN 12440, conduza as empresas a cumprirem as designações constantes nesta norma, de uma forma mais sistemática e efetiva.

### **Agradecimentos**

Este trabalho foi apoiado pela Fundação para a Ciência e Tecnolo-

gia (FCT) no âmbito do Financiamento Estratégico UIDB/00073/2020. Contou igualmente com o apoio do Financiamento Público de Base dos Centros de Tecnologia e Inovação – CTI, através do Plano de Recuperação e Resiliência – PRR.

#### Referências

Carvalho, J.M.F., Heldal, T. (2020). Country-level and European-level Atlas templates for input of harmonized data. Eurolithos - European Ornamental Stone Resources, Deliverable D3.2. EU Commission - GeoEra Raw Materials, 57 p.

EN 12440:2017 — Natural stone — Denomination criteria. CEN/TC 246.

EN 12670:2019 - Natural Stone - Terminology. CEN/TC 246.

EN 12407:2019 – Natural stone test methods – Petrographic examination. CEN/TC 246.

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 Orna-

mentais 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.

### Nota

O título original deste artigo que integra a lista de publicações do Global Stone Congress 2023 | Batalha, Portugal é o seguinte: Natural Stones from Portugal – Proposal for harmonizing Commercial Names.

