




sínese

SUMÁRIO

Luís Chambel
Luís Caetano


ASSIMAGRA
Associação Portuguesa dos Industriais
de Mármore, Granitos e Ramos Afins



Este trabalho foi realizado pela Sínese – Consultoria, Ld.ª durante o ano de 2010.

A Sínese está hoje ativa em duas áreas de negócio:

- GEOLOGIA ECONÓMICA E GEO-SISTEMAS.
- ANÁLISE E SISTEMAS INTELIGENTES.

A Sínese tem como visão ser um centro multidisciplinar de referência internacional nos domínios da engenharia, modelação e design.

A Geologia Económica e Geo-sistemas é uma das principais áreas de atividade atual da Sínese. Os projetos em que estamos ou estivemos envolvidos são muito diversos: petróleo, diamantes, água subterrânea, rochas e minerais industriais e ornamentais, em África, na América do Sul e na Europa.

A Análise e Sistemas Inteligentes é uma das áreas de negócio nucleares da Sínese. No âmbito desta área estão incluídos projetos como:

- Estudos quantitativos de mercado (*data mining*, *machine learning*, estatística multivariada):
- Estudos de segmentação e posicionamento.
- Modelação e previsão de preços.
- Introdução de novos produtos.
- Valor de marcas.

PORTUGAL

Main office:

Rua Direita 27 – 1E
1600-435 LISBOA – PORTUGAL

www.sinese.pt

sinese@sinese.pt

+351 217594018

+351 918369047

BRASIL

Rua do Rosário 100
Centro, 39100-000 Diamantina
MG – BRASIL

luischambel@sinese.pt

Tel: +55 383 531 2526

Fax: +55 383 531 2526

A equipa da Sínese

A equipa da Sínese que coordenou este projeto é constituída pelo Prof. Luís Chambel e pelo Eng.º Luís Caetano.

Luís Chambel



Figura 1 – Em trabalho no interior da Bahia – Brasil.

O Prof. Luís Chambel é sócio e gerente da Sínese. A sua atividade profissional dividiu-se durante quase vinte e cinco anos entre a Universidade e a atividade no domínio da Geologia Económica. O trabalho desenvolvido inclui projetos de prospecção e cartografia e de avaliação e exploração de recursos minerais e hídricos. Licenciado em Eng.º de Minas no Instituto Superior Técnico - UTL, obteve os graus de Mestre em Geologia de Engenharia na Faculdade de Ciência e Tecnologia – UNL, de Mestre em Administração de Empresas – MBA na Faculdade de Economia – UNL e de Doutor em Ciências de Engenharia no Instituto Superior Técnico – UTL. Realizou um projeto de pós-doutoramento na Universidade Federal de Minas Gerais.

Luís Caetano

O Eng.º Luís Caetano é o Diretor de Operações da Sínese. Após um breve período de ligação à Universidade, como docente, a sua atividade profissional desenvolveu-se nos domínios da Geologia Económica e da Gestão da Produção (exploração e transformação de rochas ornamentais) ao longo de quase vinte e cinco anos. Licenciado em Eng.º de Minas no Instituto Superior Técnico – UTL, o Eng.º Luís Caetano frequentou ainda o Mestrado em Política, Economia e Planeamento de Energia no ISEG – UTL. Desde que ingressou na Sínese, o Eng.º Luís Caetano tem estado envolvido em diversos projetos de prospecção, avaliação e exploração de jazigos minerais.



Figura 2 – Em trabalho na British Columbia – Canadá.

Índice

ÍNDICE.....	2
1 INTRODUÇÃO E OBJECTIVOS.....	6
2 PRINCIPAIS RESULTADOS.....	7
2.1 METODOLOGIA E EQUIPA DE TRABALHO.....	7
2.2 ENQUADRAMENTO	8
2.2.1 <i>Pedra natural em Portugal</i>	8
2.2.1.1 Tradição milenar, indústria de ponta.....	8
2.2.1.1.1 Extração	11
2.2.1.1.2 Exportação	15
2.2.1.1.3 Preços.....	19
2.2.1.1.4 Importações.....	20
2.2.1.1.5 Análise.....	22
2.2.2 <i>Tendências internacionais</i>	25
2.2.2.1 Globalização e mutação dos padrões do comércio mundial	29
2.2.2.2 Regulamentação ambiental; sustentabilidade e (falta de) bom senso	30
2.2.2.3 Concorrência de outros produtos.....	30
2.2.2.4 Evolução dos padrões do comércio internacional de pedra natural.....	33
2.2.2.5 Portugal, Espanha, Itália.....	35
2.2.2.5.1 Itália, a queda de Roma.....	35
2.2.2.5.2 Espanha, os eternos inimigos.....	35
2.2.2.5.3 Portugal, <i>outbound</i>	36
2.2.2.6 Turquia, China e Índia.....	37
2.2.2.6.1 Turquia, a grande porta	37
2.2.2.6.2 Índia, o gigante discreto.....	37
2.2.2.6.3 China, the new kid in town	38
2.2.2.7 Estados Unidos, México e Canadá; Brasil	38
2.2.2.7.1 Estados Unidos, número um.....	38
2.2.2.7.2 México, trade wars.....	39
2.2.2.7.3 Canadá, the far north	39
2.2.2.7.4 Brasil, em movimento	40
2.2.2.8 Comércio internacional, um resumo	41
2.3 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	43
2.3.1 <i>Forças e fraquezas</i>	43
2.3.1.1 Forças da pedra natural portuguesa.....	44
2.3.1.2 Fraquezas da pedra natural portuguesa.....	44
2.3.1.3 Oportunidades, ameaças e estratégia	46
2.3.1.3.1 Globais	48
2.3.1.3.2 Estados Unidos e Canadá	55
2.3.1.3.3 Brasil.....	58

1 Introdução e objetivos

Este relatório descreve o estudo de mercado das Américas para as rochas ornamentais portuguesas realizado pela Sínese durante parte do ano de 2010. Este trabalho foi desenvolvido a pedido e financiado pela ASSIMAGRA – Associação Portuguesa dos Industriais de Mármore, Granitos e Ramos Afins.

Este relatório tem como principal objectivo avaliar o potencial e identificar oportunidades de desenvolvimento de negócios para as empresas nacionais das indústrias das rochas ornamentais nos mercados do continente americano.

Este projeto surge na sequência de discussões havidas com a ASSIMAGRA. Os industriais nacionais de extração e transformação de rochas ornamentais, representados naquela Associação, enfrentam hoje uma situação em que:

- No mercado interno, mesmo em condições regulares de funcionamento, as margens são esmagadas face à estrutura e cultura empresarial da indústria de construção nacional. Este mercado virtualmente deixou de existir. A atual falta de liquidez do mercado imobiliário e a previsível dificuldade crescente e acréscimos dos custos de financiamento das empresas (e instituições financeiras) portuguesas nos mercados internacionais (com o *rating* nacional em degradação acelerada) torna fantasiosa a hipótese de retoma da nossa indústria com base na procura interna.
- Os tradicionais mercados de exportação estão estagnados:
 - A bolha do imobiliário em Espanha terminou, com a implosão do mercado. Não é crível que este mercado recupere nos próximos anos.
 - Os países europeus restantes (Alemanha, Reino Unido) só agora estão a, muito lentamente, emergir da grave crise financeira internacional, pelo que, não irão constituir, certamente, focos de crescimento dinâmico de exportações.
 - As notícias de falha (adiamento) nos pagamentos no Dubai associado aos projetos imobiliários em curso naquele emirato (em 2010) e a agitação social e política em diversos países do Norte de África, Próximo e Médio Oriente (já em 2011) vieram confirmar a tendência de estagnação ou abrandamento em boa parte dos mercados tradicionais das exportações das rochas ornamentais portuguesas.
 - Surgem os primeiros rumores, que podem ser não fundamentados, de que se poderá assistir a uma desaceleração do crescimento económico chinês, hoje fonte (quase única) de algum dinamismo na economia mundial. Alicerçados ou não em factos, os rumores são sintoma do baixo nível de confiança existente na retoma da atividade económica mundial.

O crescimento das exportações de rochas ornamentais portuguesas pode passar pelo desenvolvimento contínuo de novos mercados. O continente americano é um desses mercados.

A par do tradicional destino dos Estados Unidos, as economias sul-americanas (com uma tendência gradual para a integração regional, natural ou através de instrumentos como o Mercosul e a Comunidade Andina), tradicionalmente consideradas apenas exportadoras de matérias-primas, apresentam uma dinâmica que pode torná-las atrativas para as indústrias nacionais de rochas

ornamentais. Analisar quais desses mercados são potencialmente atrativos para as exportações nacionais de pedra natural é propósito deste trabalho.

2 Principais resultados

Embora este relatório tenha sido realizado recorrendo a um grande número de fontes de informação e conhecimento, nomeadamente através de dezenas de inquéritos e entrevistas diretas dirigidos a empresas portuguesas, a discussão destas conclusões gerará certamente conhecimento novo. As conclusões apresentadas neste capítulo são o reflexo da informação disponível à data de elaboração deste texto.

A posição cimeira das indústrias portuguesas no contexto mundial não é resultado apenas dum capricho natural que tivesse colocado riquezas fabulosas de fácil acesso no nosso subsolo, de mão-de-obra barata ou de uma qualquer política estatal de subsídio artificial da atividade. Esta posição foi alcançada com trabalho, arte e engenho de gerações sucessivas de portugueses.

Ora, se esta posição tem alicerces sólidos, tem também alguns pontos fracos que podem ser explorados pelos nossos concorrentes no volátil mercado internacional: outros países sofreram acentuadas quedas de competitividade, perdendo a anterior preeminência.

Este resumo do trabalho começa por descrever a situação atual da indústria da pedra natural em Portugal (produção e comércio) e os principais padrões atuais do comércio internacional de pedra natural e as prováveis tendências do mercado mundial no médio-prazo. É no seio dos novos padrões do comércio internacional que as indústrias portuguesas da pedra natural terão de sobreviver e desenvolver-se.

À análise da indústria nacional e dos padrões de comércio internacional segue-se uma análise individual dos diversos mercados (resumindo a informação incluída em capítulos anteriores e incluindo conhecimento adicional) e, finalmente, uma discussão duma estratégia possível na sua abordagem.

2.1 Metodologia e equipa de trabalho

Este relatório é o resultado do trabalho desenvolvido num projeto de grande dimensão de estudo dos mercados americanos de pedra natural. Estes estudos, realizados pela Sínese, foram promovidos pela ASSIMAGRA com apoio do programa COMPETE do QREN. A equipa da Sínese que realizou o trabalho foi coordenada pelos Eng.º Luís Caetano e Eng.º Luís Chambel. Participaram também de forma relevante neste projeto a Eng.ª Joana Antunes e a Eng.ª Paula Libânio.

É neste contexto, o de um estudo focado na análise dos mercados americanos de pedra natural (na perspectiva portuguesa) que esta análise do comércio internacional de pedra natural é realizada.

A principal fonte de informação utilizada neste trabalho é o sistema COMTRADE das Nações Unidas, que recolhe e compila informação estatística de comércio internacional fornecida pelos diversos subsistemas estatísticos nacionais. A informação está organizada em secções e capítulos, correspondentes a tipos de produtos; as trocas comerciais de pedra natural estão sistematizadas em subcapítulos de duas grandes secções: a secção 25 (a que correspondem os produtos de pedra natural não acabados – blocos e chapa serrada, incluídos nos subcapítulos 25.14, 25.15 e 25.16) e a secção 68 (a que correspondem os produtos acabados ou semi-acabados, incluídos nos sub-capítulos 68.01, 68.02 e 68.03).

O trabalho utilizou também inúmeras outras fontes de informação, primária e secundária, quantitativa e qualitativa, em formato digital ou em papel. Entre essas fontes contam-se o CIA Factbook, o Economist Intelligence Unit, as embaixadas em Portugal e as instituições governamentais dos países estudados, as embaixadas portuguesas e o AICEP, a Direcção Geral de Energia e Geologia, a ASSIMAGRA, o SINDIROCHAS e a ABIROCHAS, a wikipedia e muitas outras fontes online.

Não queremos deixar de agradecer em particular, quer pela simpatia, quer pelo interesse que manifestaram na realização deste trabalho, quer ainda pela relevância da informação e conhecimento que nos transmitiram, às seguintes pessoas e instituições:

- Dr. Joana Fischer - Primer Secretaria y Cónsul, Embajada de Portugal - Montevideo
- Dr. Cid Chioldi Filho, consultor – Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
- Dr. Federico Humbert, Embaixador da República do Panamá em Lisboa.
- Eng.º Luís Morais, Chefe de Divisão - Direcção Geral de Energia e Geologia.
- Eng.º Carlos Caxaria, Sub-Director Geral - Direcção Geral de Energia e Geologia.
- Prof. Pier Rossi Kempa, Director Nacional de Minería y Geología (Uruguay).
- Renato Faria, Editor Assistente da revista aU Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, Brasil.
- Embaixada do Urugay em Portugal.
- Mário Rui de Carvalho.
- Dr. Miguel Goulão, ASSIMAGRA.

2.2 Enquadramento

2.2.1 Pedra natural em Portugal

2.2.1.1 Tradição milenar, indústria de ponta

As indústrias da pedra natural têm uma tradição várias vezes milenar no território português. O Alentejo contém a maior concentração de monumentos megalíticos da Europa; as vilas romanas contêm pedra nacional extraída a muitas dezenas de km da sua aplicação (e.g. colunas de mármore Trigaches na *villa* romana de Milreu - Estói, Faro); as estruturas de defesa que asseguraram a independência do país, há quase um milénio, foram edificadas em pedra e são hoje testemunha duma notável vontade de independência; Portugal venceu a sua presença em todo o mundo através de um estilo arquitectónico singular – o manuelino, em padrões de descobrimento ou comemorativos (desde a costa africana aos arquipélagos asiáticos), em igrejas (por exemplo, em Salvador na Bahia – Brasil) ou fortes e outras estruturas de defesa com pedra extraída no nosso território atual. A pedra faz parte da nossa cultura, é traço marcante da nossa identidade nacional.

Não faz sentido construir uma casa em Portugal sem que, pelo menos, as cantarias de janelas e portas sejam de pedra. Escadas, pavimentos, forros de parede, capeamentos de muros e muretes, revestimentos de casa de banho e tampos de cozinha completam a lista das utilizações mais usuais na nossa construção. A grande alteração na utilização deste tipo de materiais nos últimos 50 anos, tem a ver com a espessura dos materiais. Fruto do desenvolvimento tecnológico, a pedra deixou de ser um elemento estrutural para passar a ser, fundamentalmente, um elemento decorativo. A maior prova deste facto é a substituição das grandes espessuras antes utilizadas nas cantarias de janelas e portas por forras com dois centímetros de espessura colocadas à sua volta.

Portugal tem uma grande diversidade de rochas ornamentais no seu território (desde os granitos do Norte e Centro, aos calcários das bacias sedimentares do Centro-Oeste e Sul, mármore do Sul e às ardósias do Norte). A tecnologia que usamos na extração e transformação da pedra é de topo; as

nossas pedreiras convivem com a produção de energias renováveis e muitas delas situam-se parques naturais, cumprindo regras ambientais que muitos dos nossos concorrentes ignoram. A arte tradicional dos nossos calceteiros é ímpar, quer na extração quer na aplicação da pedra; a nossa indústria cria hoje, também, equipamentos sofisticados e inovadores com base em engenharia e tecnologia portuguesas.



Figura 3 - Variação textural e cromática dos granitos portugueses.



Figura 4 - Variação textural e cromática dos calcários portugueses (variedade de Lioz na linha inferior).



Figura 5 - Variação textural e cromática dos mármore portugueses.



Figura 6 – Derrube de bancadas em pedra de graus direitos – calcário.

2.2.1.1.1 Extração

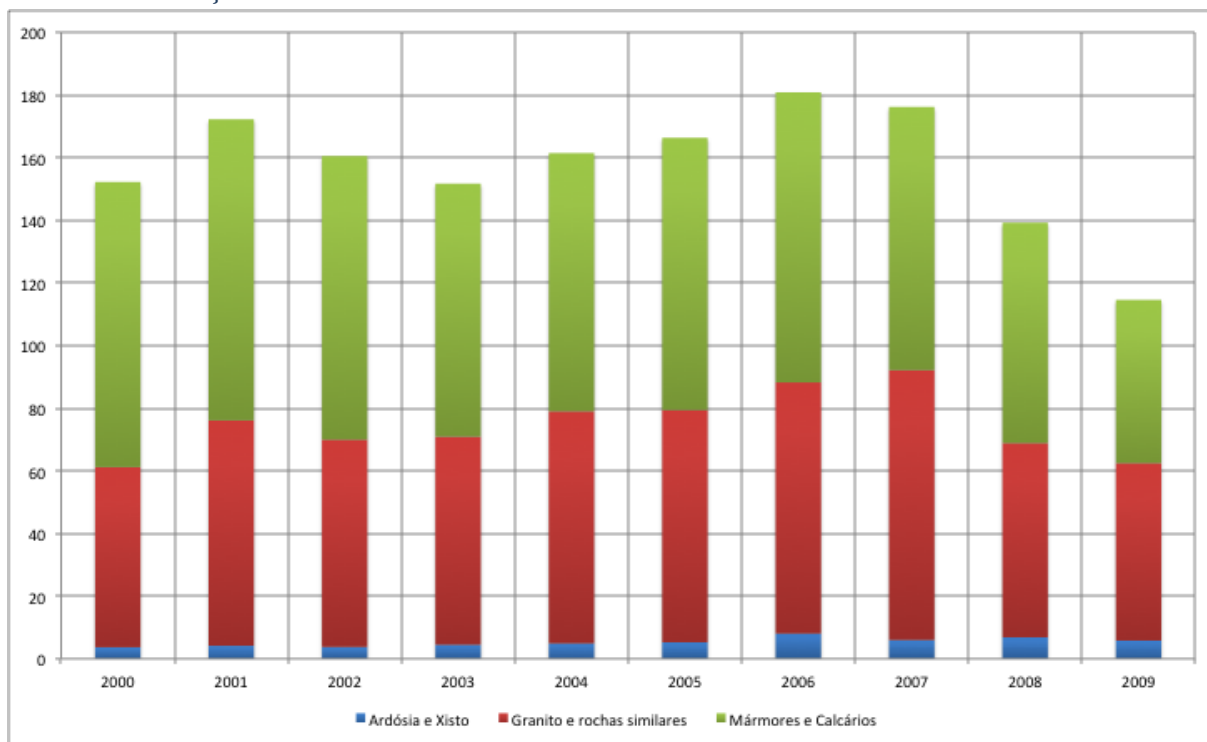


Figura 7 - Valor (M€) de pedra natural extraído em Portugal, 2000-2009 (Estatísticas dos Recursos Geológicos da DGEG).

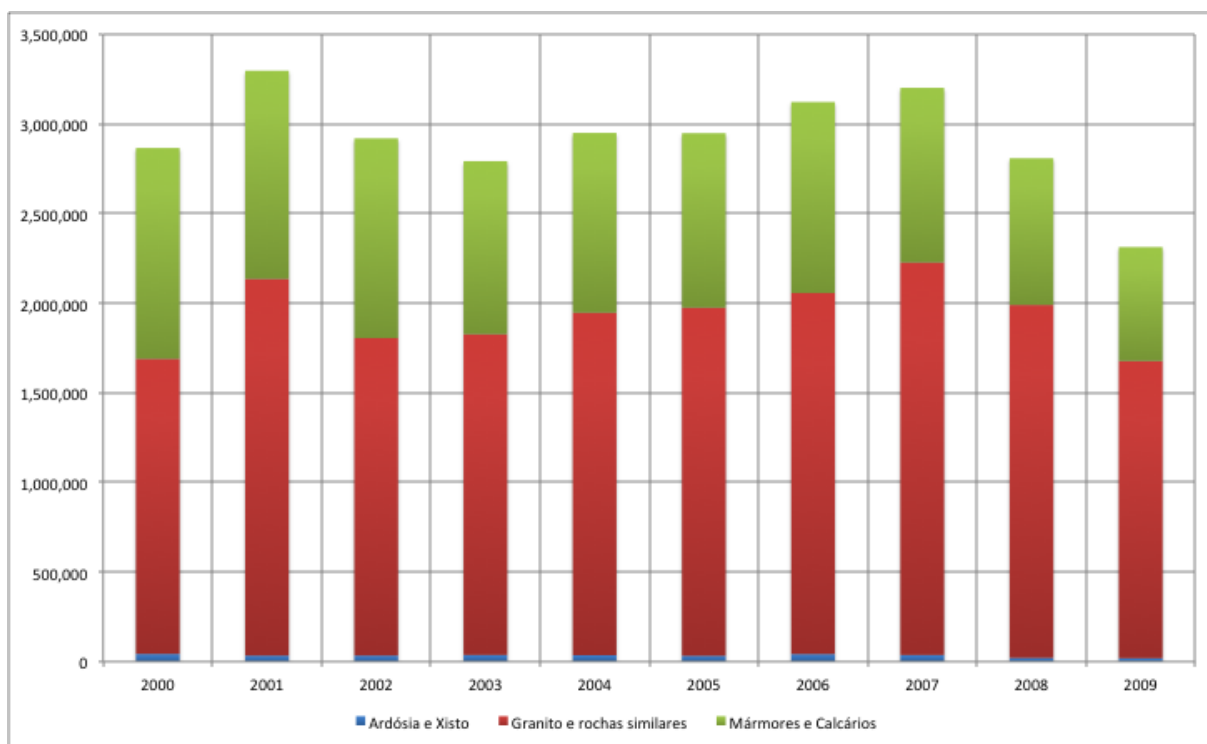


Figura 8 – Volume (ton) de pedra natural extraído em Portugal, 2000-2009 (DGEG).

Tabela 1 - Pedra natural extraída em Portugal (volume, ton), 2000-2009 - dados da DGEG.

Produto (volume produzido - ton)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ardósia e Xisto	43.373	34.131	34.360	37.795	36.134	33.036	42.651	37.612	21.434	19.700
Granito e rochas similares	1.646.402	2.101.574	1.770.992	1.789.310	1.911.064	1.942.195	2.014.214	2.189.845	1.968.723	1.658.093
Mármore e Calcários	1.176.199	1.161.315	1.114.398	965.440	1.002.992	973.502	1.065.493	974.077	818.474	635.499
TOTAL	2.865.974	3.297.021	2.919.751	2.792.545	2.950.191	2.948.732	3.122.358	3.201.535	2.808.631	2.313.291
Ardósia para fins ornamentais	24.230	17.641	15.628	24.735	19.269	18.212	25.498	19.662	10.141	18.137
Xisto para fins ornamentais	19.143	16.490	18.732	13.060	16.865	14.823	17.154	17.951	11.293	1.563
Basalto para fins ornamentais	0	0	0	0	142	0	0	0	0	0
Gabro ornamental	0	0	0	0	0	0	2.142	2.580	0	0
Gabro para calçada	0	0	0	0	0	0	0	0	1.880	1.692
Granito para calçada	887.566	1.164.815	1.013.205	908.661	1.018.488	1.029.637	996.959	898.721	656.487	560.555
Granito para fins ornamentais	505.333	558.875	475.517	527.766	632.333	646.705	732.138	1.000.499	1.005.848	832.639
Granito rústico	245.953	365.675	266.597	337.501	232.066	231.754	233.269	257.693	260.132	211.028
Serpentinito para fins ornamentais	328	171	188	239	150	33	48	346	18	512
Sienito nefelínico para calçada	0	0	0	3.180	13.890	20.525	15.615	13.578	0	0
Sienito nefelínico para fins ornamentais	7.222	12.039	15.486	11.964	13.238	11.776	33.931	16.357	44.358	51.667
Sienito nefelínico rústico	0	0	0	0	0	975	110	70	0	0
Basalto rústico	0	0	0	0	758	790	0	0	0	0
Brecha calcária ornamental	8.246	7.318	3.631	4.335	2.280	1.309	578	488	0	0
Calcário azul ornamental	4.676	4.480	3.892	2.770	4.154	4.003	9.575	7.314	0	0
Calcário microcristalino para fins ornamentais (lizo)	11.354	13.314	8.104	8.619	8.329	5.688	6.033	4.751	4.465	5.910
Calcário ornamental	468.116	487.655	479.751	408.549	475.788	497.877	578.994	511.496	473.943	428.413
Calcário para calçada	224.136	203.054	235.752	200.538	223.024	193.140	206.338	219.894	141.430	63.823
Calcário rústico	70.858	77.669	77.130	59.771	31.397	28.734	22.481	12.951	7.325	2.258
Mármore ornamental	388.812	367.824	306.138	280.857	258.020	242.752	241.494	217.184	191.311	135.095
TOTAL	2.865.974	3.297.021	2.919.751	2.792.545	2.950.191	2.948.732	3.122.358	3.201.535	2.808.631	2.313.291

Tabela 2 - Pedra natural extraída em Portugal (valor, M€), 2000-2009 - dados da DGEG.

Produto (valor produzido - M€)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ardósia e Xisto	3,7	4,2	3,8	4,5	4,9	5,3	8,1	6,0	6,9	5,8
Granito e rochas similares	57,5	71,9	66,2	66,4	74,1	74,1	80,2	86,2	62,0	56,7
Mármore e Calcários	91,0	96,1	90,5	80,8	82,4	86,9	92,6	84,0	70,4	52,1
TOTAL	152,2	172,2	160,5	151,7	161,4	166,3	180,9	176,2	139,2	114,6
Ardósia para fins ornamentais	3,0	3,7	3,3	4,0	4,0	4,0	6,6	4,6	5,4	5,6
Xisto para fins ornamentais	0,7	0,4	0,5	0,5	1,0	1,3	1,5	1,4	1,5	0,2
Basalto para fins ornamentais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gabro ornamental	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3	0,0	0,0
Gabro para calçada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3
Granito para calçada	22,7	28,4	28,5	25,8	31,1	30,1	28,9	29,1	20,1	17,6
Granito para fins ornamentais	26,1	29,5	26,6	27,7	30,4	31,3	34,5	41,3	33,6	29,6
Granito rústico	7,8	12,9	9,0	11,7	11,0	11,4	13,5	12,9	6,6	6,8
Serpentinito para fins ornamentais	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
Sienito nefelínico para calçada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0
Sienito nefelínico para fins ornamentais	0,7	1,1	2,0	1,1	1,5	1,3	2,8	1,8	1,4	2,3
Sienito nefelínico rústico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Basalto rústico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Brecha calcária ornamental	0,8	0,7	0,4	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Calcário azul ornamental	0,5	0,6	0,5	0,3	0,7	0,6	1,1	0,8	0,0	0,0
Calcário microcristalino para fins ornamentais (lioz)	2,0	3,3	1,5	1,6	1,4	1,2	1,2	0,7	0,8	1,1
Calcário ornamental	27,5	32,3	33,4	28,0	34,0	36,0	43,1	40,2	30,9	26,5
Calcário para calçada	8,3	8,3	9,4	7,4	8,4	7,7	8,0	6,9	4,3	1,8
Calcário rústico	2,9	3,7	2,9	2,5	1,5	1,4	1,1	0,8	0,4	0,1
Mármore ornamental	49,1	47,3	42,3	40,5	36,2	39,8	37,9	34,6	34,0	22,7
TOTAL	152,2	172,2	160,5	151,7	161,4	166,3	180,9	176,2	139,2	114,6

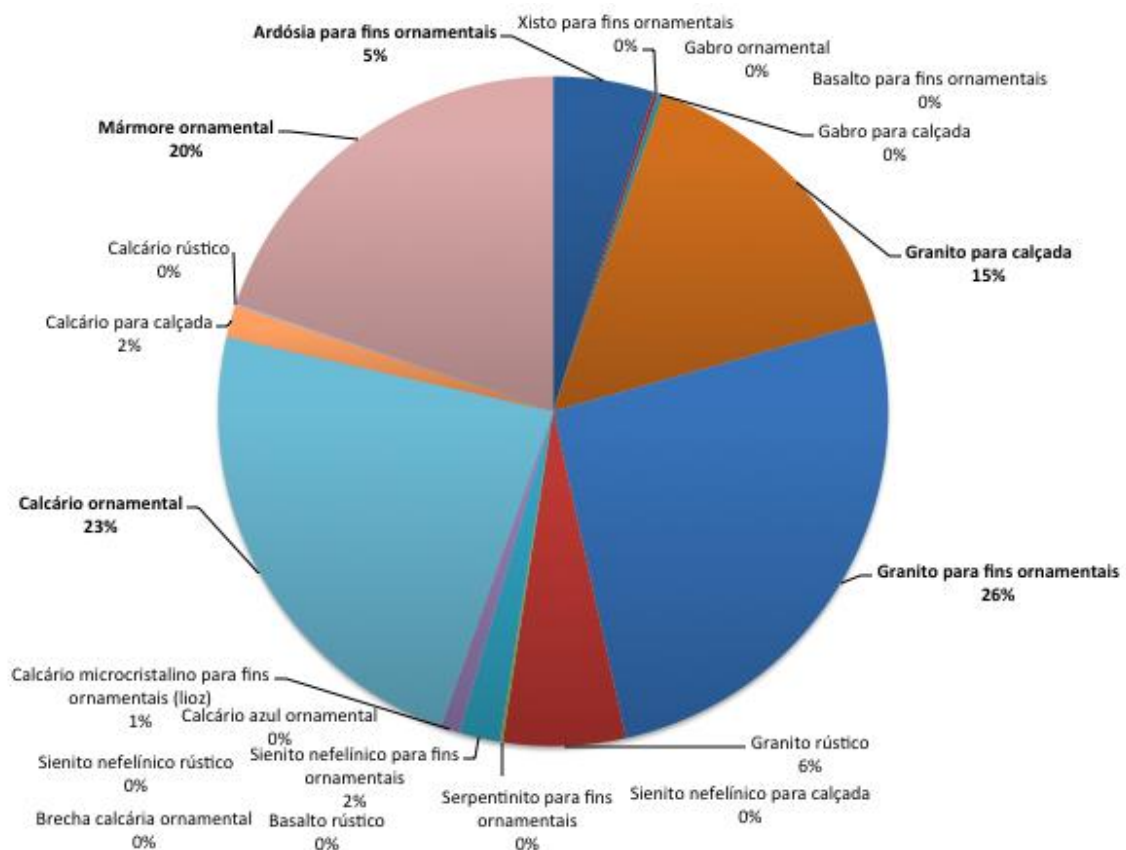
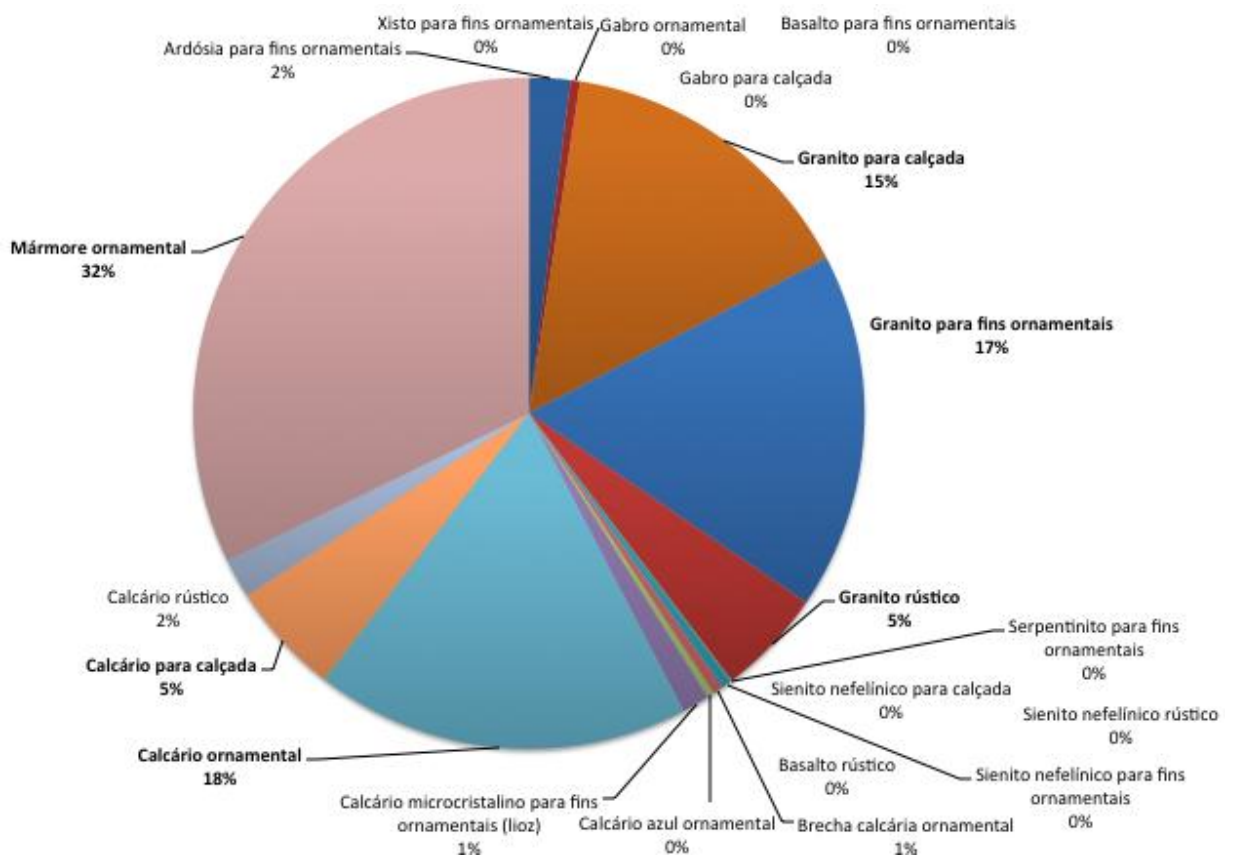


Figura 9 – Evolução da composição em valor da extração de pedra natural, 2000 (em cima) e 2009 – dados da DGEG.

2.2.1.1.2 Exportação

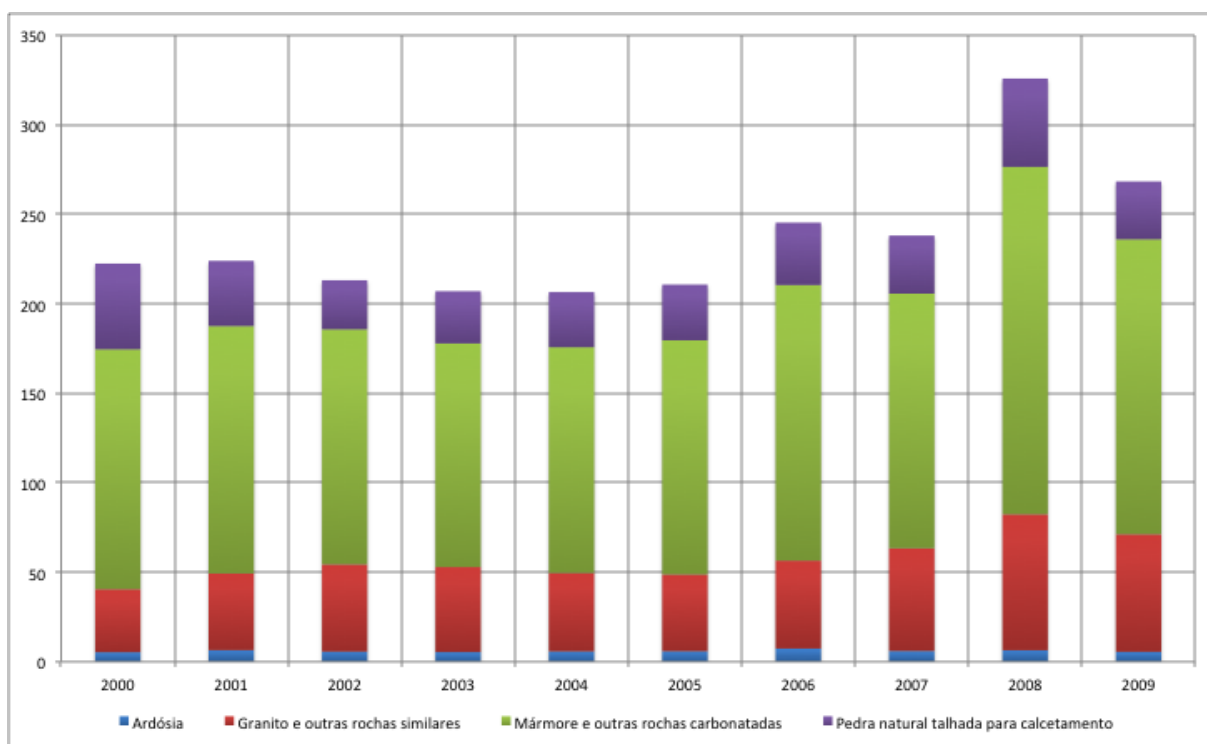


Figura 10 – Valor das exportações portuguesas (M€) de pedra natural, 2000-2009 (dados do EUROSTAT).

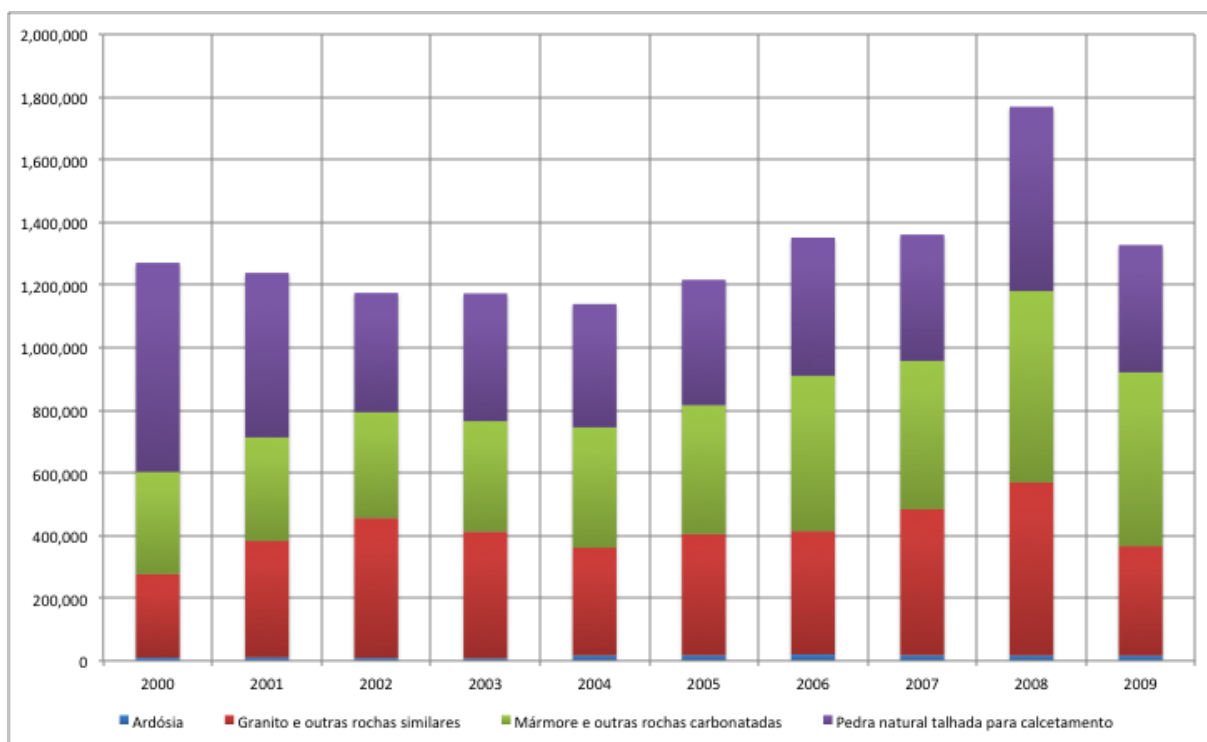


Figura 11 – Volume das exportações portuguesas (ton) de pedra natural, 2000-2009 (dados do EUROSTAT).

Tabela 3 – Exportações portuguesas de pedra natural, 2000-2009 – dados EUROSTAT.

Exportação de pedra natural (ton)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ardósia	10.243	11.384	9.211	8.334	17.503	17.815	20.587	18.086	17.326	16.778
Granito e outras rochas similares	266.484	371.486	446.460	403.980	343.420	386.981	392.874	465.726	551.563	349.192
Mármore e outras rochas carbonatadas	326.672	330.308	338.148	352.824	384.345	411.411	496.556	473.619	611.482	554.867
Pedra natural talhada para calcetamento	667.190	525.203	380.566	407.743	393.746	400.199	440.869	403.253	588.395	406.627
TOTAL	1.270.589	1.238.381	1.174.385	1.172.881	1.139.014	1.216.405	1.350.886	1.360.684	1.768.766	1.327.463
Ardósia, em bloco e serrada	5.698	7.677	5.763	4.739	14.042	13.901	14.882	13.696	10.365	10.096
Ardósia, em obra	4.545	3.707	3.448	3.595	3.462	3.913	5.705	4.390	6.961	6.682
Granito ornamental e rochas similares, em bloco	165.194	172.985	201.339	158.776	147.616	190.476	179.620	186.662	288.530	160.782
Granito ornamental e rochas similares, em obra	36.909	50.294	39.928	53.220	58.454	44.407	59.899	73.054	104.035	105.687
Granito ornamental e rochas similares, serrado	64.381	148.207	205.193	191.984	137.350	152.099	153.355	206.010	158.999	82.722
Mármore e outras rochas carbonatadas, em bloco	33.085	39.043	42.444	55.736	47.891	64.925	110.786	115.922	117.079	183.924
Mármore e outras rochas carbonatadas, em obra	239.501	248.086	239.401	240.028	235.927	241.395	246.240	218.760	268.946	245.632
Mármore e outras rochas carbonatadas, serrado	54.086	43.179	56.303	57.061	100.527	105.090	139.530	138.937	225.457	125.310
Pedra natural para calcetamento e lajes	667.190	525.203	380.566	407.743	393.746	400.199	440.869	403.253	588.395	406.627
TOTAL	1.270.589	1.238.381	1.174.385	1.172.881	1.139.014	1.216.405	1.350.886	1.360.684	1.768.766	1.327.463
Exportação de pedra natural (M€)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ardósia	5,4	6,5	5,7	5,4	5,8	6,0	7,4	6,1	6,5	5,6
Granito e outras rochas similares	35,2	42,8	48,7	47,5	43,8	42,9	49,1	57,4	76,0	65,7
Mármore e outras rochas carbonatadas	134,0	138,3	131,3	125,0	126,1	130,8	154,0	142,2	194,1	164,8
Pedra natural talhada para calcetamento	47,8	36,4	27,4	29,2	30,8	31,1	34,8	32,5	49,3	32,3
TOTAL	222,5	224,0	213,2	207,1	206,6	210,8	245,3	238,1	325,8	268,4
Ardósia, em bloco e serrada	2,4	3,7	2,6	2,4	2,9	3,0	2,5	2,4	2,2	2,0
Ardósia, em obra	2,9	2,9	3,1	3,1	2,9	3,0	4,9	3,7	4,2	3,5
Granito ornamental e rochas similares, em bloco	13,3	14,9	15,9	10,8	11,5	11,8	11,2	10,5	16,1	11,4
Granito ornamental e rochas similares, em obra	13,5	15,2	15,5	18,8	20,2	15,2	22,0	26,5	37,9	41,3
Granito ornamental e rochas similares, serrado	8,4	12,8	17,3	17,9	12,1	15,8	16,0	20,4	22,0	12,9
Mármore e outras rochas carbonatadas, em bloco	7,5	8,2	10,3	10,6	8,7	11,1	15,9	16,9	19,7	23,7
Mármore e outras rochas carbonatadas, em obra	115,8	120,6	108,9	103,3	101,6	103,5	115,6	101,5	139,6	120,8
Mármore e outras rochas carbonatadas, serrado	10,7	9,5	12,2	11,0	15,9	16,3	22,4	23,8	34,7	20,3
Pedra natural para calcetamento e lajes	47,8	36,4	27,4	29,2	30,8	31,1	34,8	32,5	49,3	32,3
TOTAL	222,5	224,0	213,2	207,1	206,6	210,8	245,3	238,1	325,8	268,4

2.2.1.1.2.1 Mármore e calcários

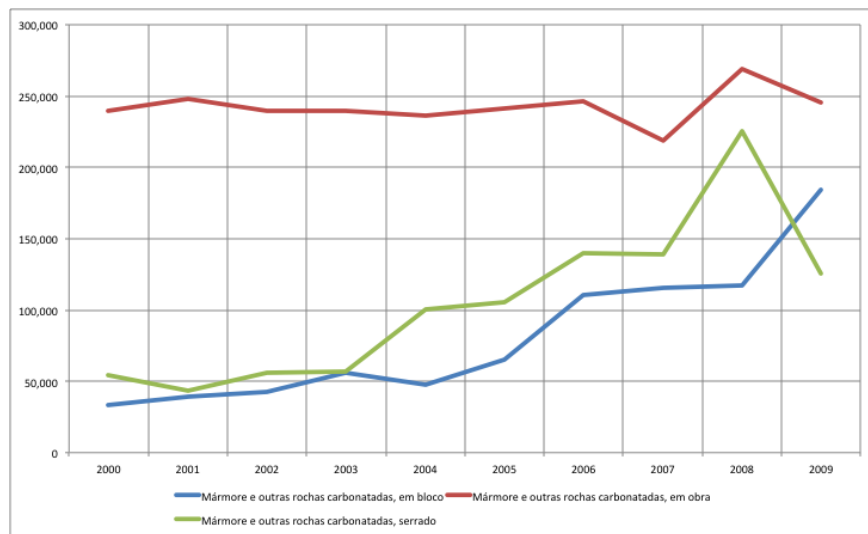


Figura 12 – Volume (ton) das exportações de mármore e calcário, 2000-2009 - EUROSTAT.

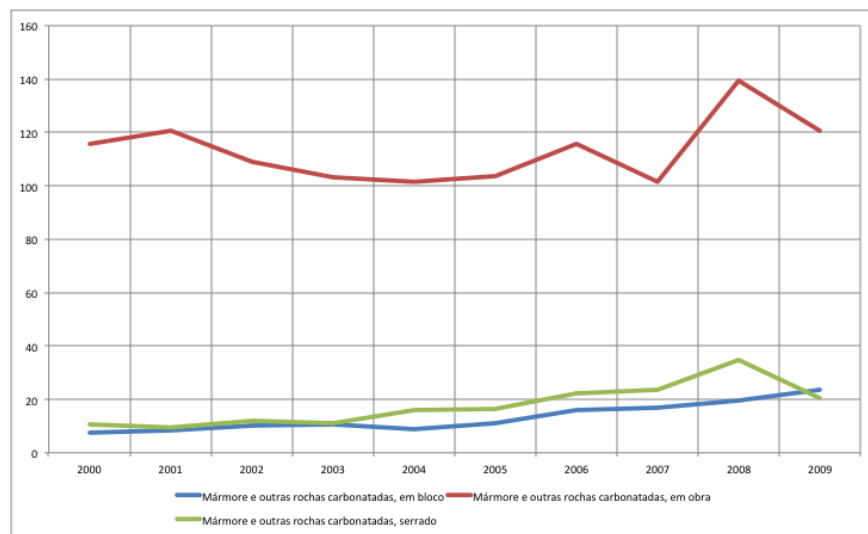


Figura 13 – Valor (M€) das exportações de mármore e calcário, 2000-2009 - EUROSTAT.

2.2.1.1.2.2 Granitos e rochas similares

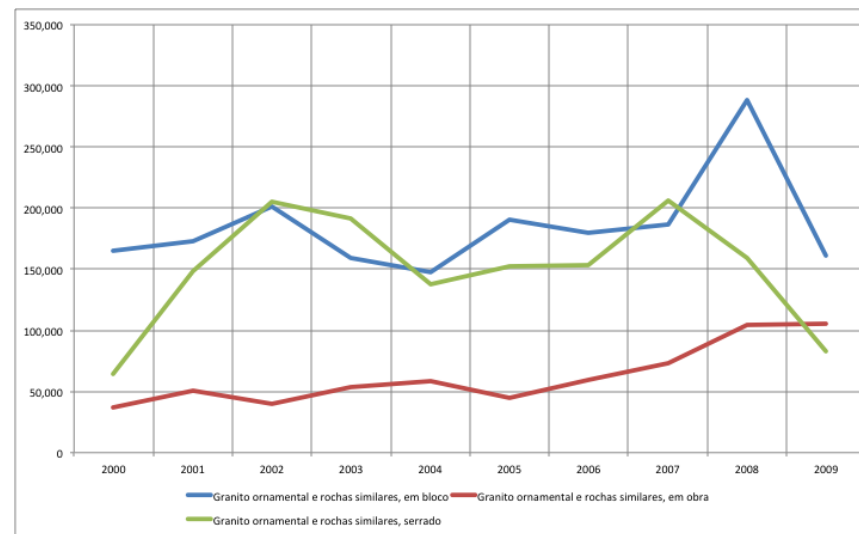


Figura 14 – Volume (ton) das exportações de granito e rochas similares, 2000-2009 - EUROSTAT.

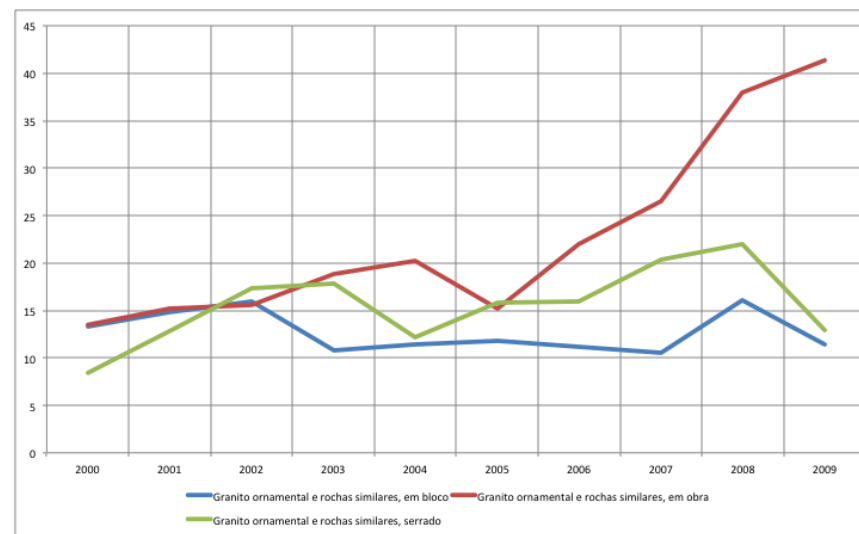


Figura 15 – Valor (M€) das exportações de granito e rochas similares, 2000-2009 - EUROSTAT.

2.2.1.1.2.3 Ardósias

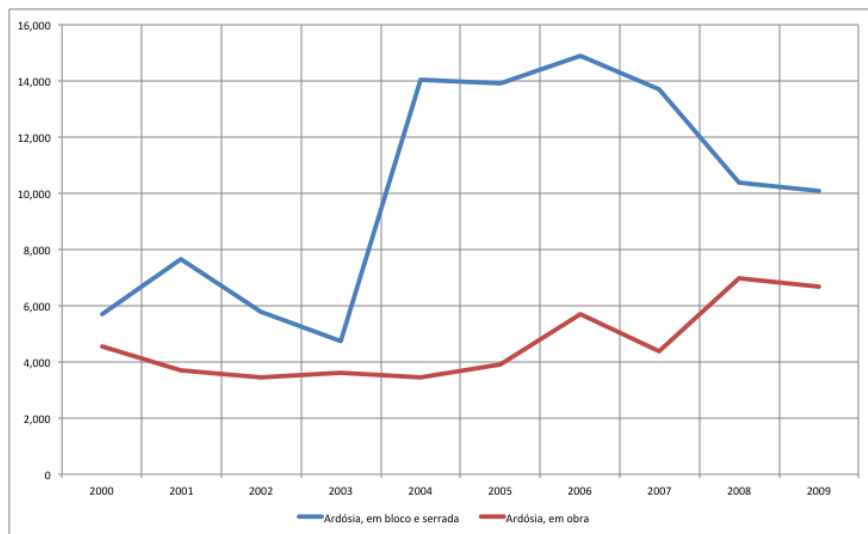


Figura 16 – Volume (ton) das exportações de ardósias, 2000-2009 - EUROSTAT.

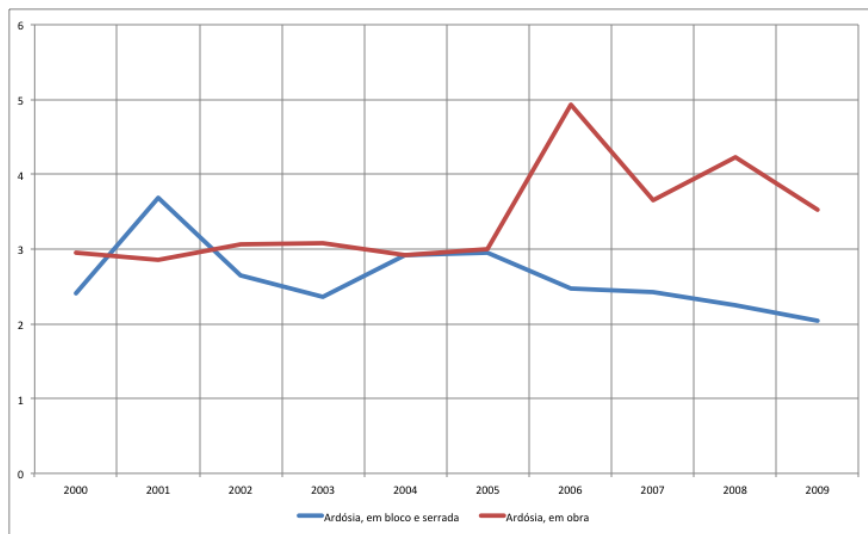


Figura 17 – Valor (M€) das exportações de ardósias, 2000-2009 - EUROSTAT.

2.2.1.1.2.4 Pedra para calcetamento e lajes

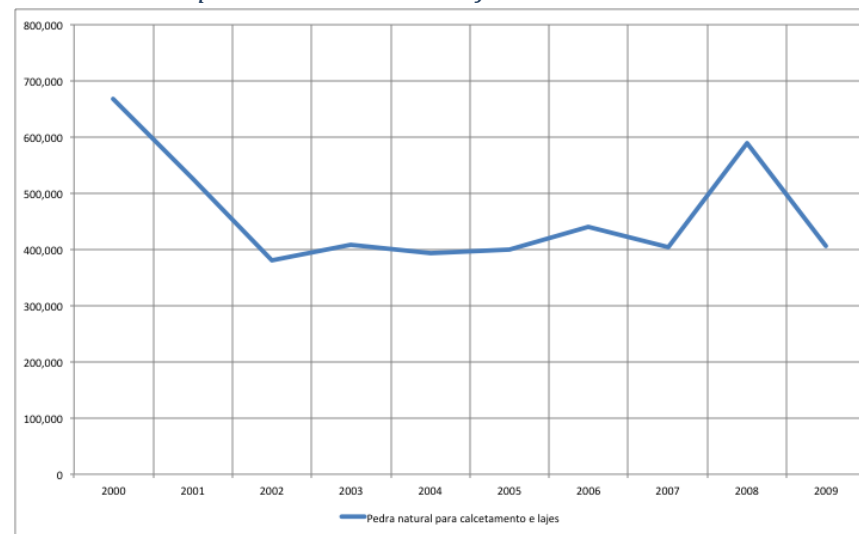


Figura 18 – Volume (ton) das exportações de calçada, 2000-2009 – dados EUROSTAT.

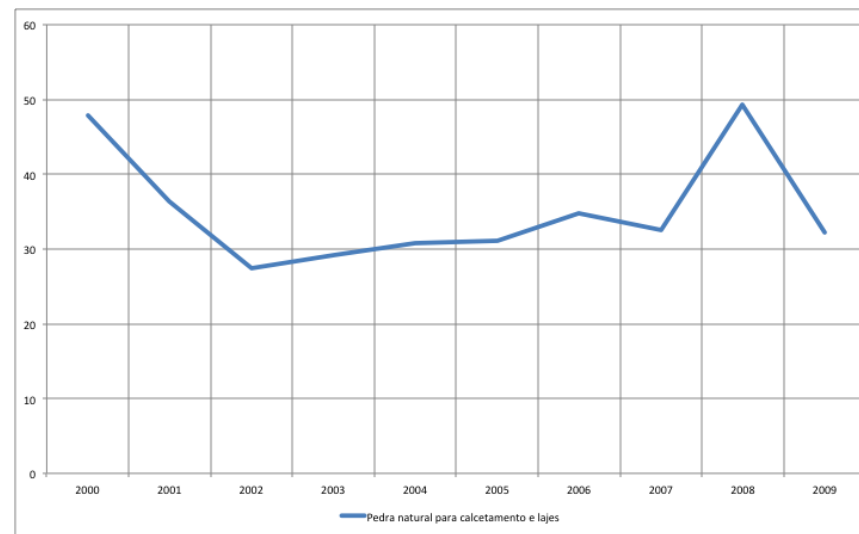


Figura 19 – Valor (M€) das exportações de calçada, 2000-2009 – dados EUROSTAT.

2.2.1.1.3 Preços

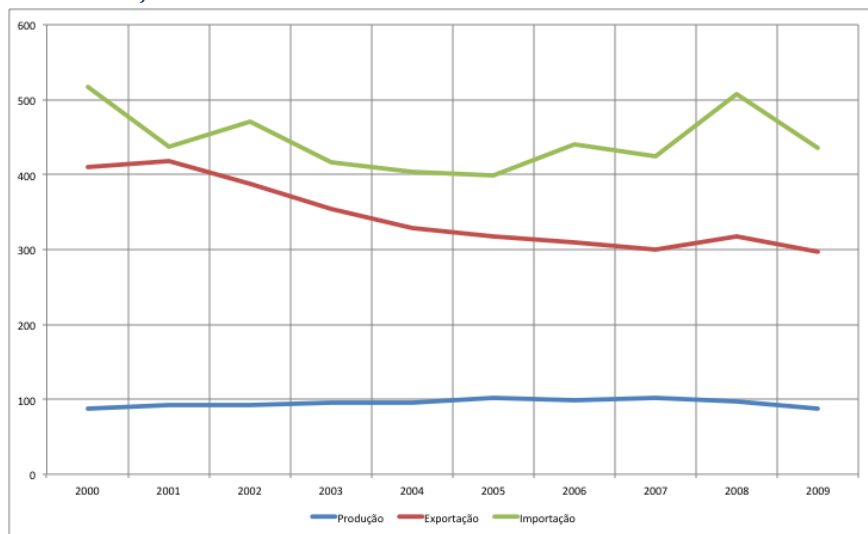


Figura 20 – Preços (€/ton): produção, export/import, mármore e calcários, 2000-2009.

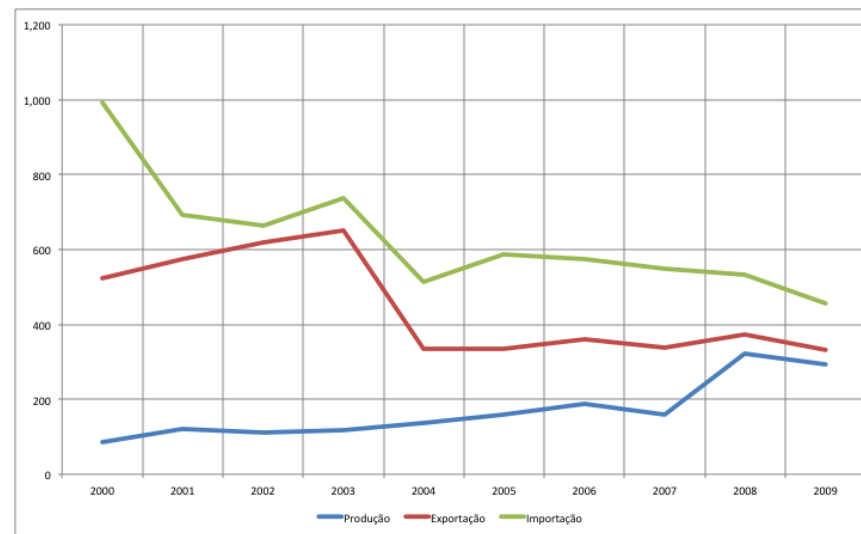


Figura 22 – Preços (€/ton): produção, export/import, ardósias, 2000-2009.

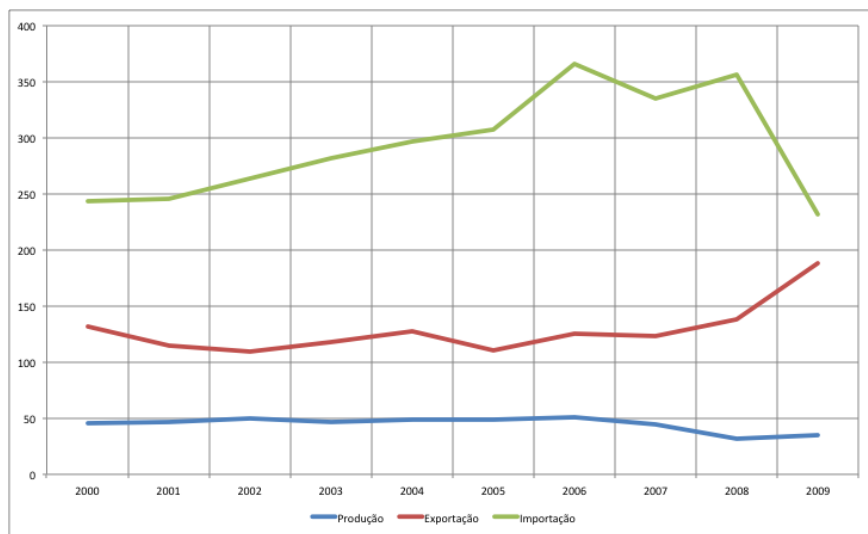


Figura 21 – Preços (€/ton): produção, export/import, granitos e similares, 2000-2009.

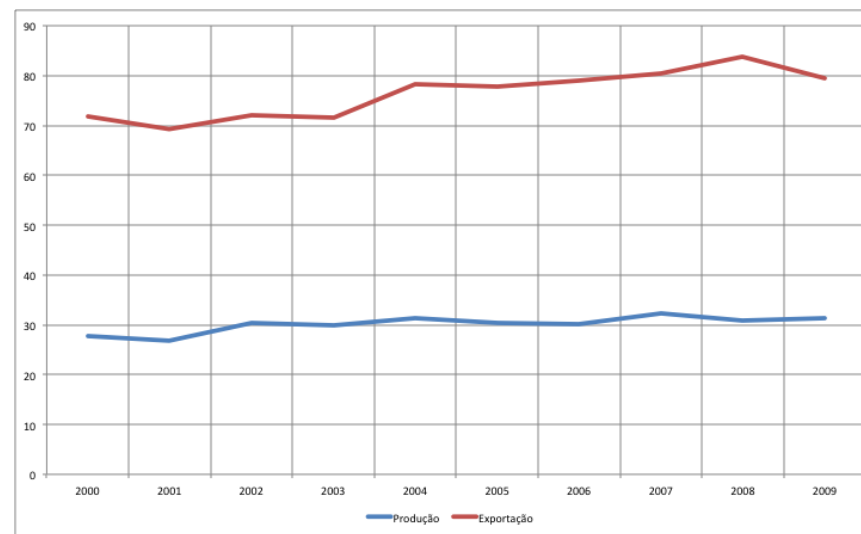


Figura 23 – Preços (€/ton): produção, export/import, calçada, 2000-2009.

2.2.1.1.4 Importações

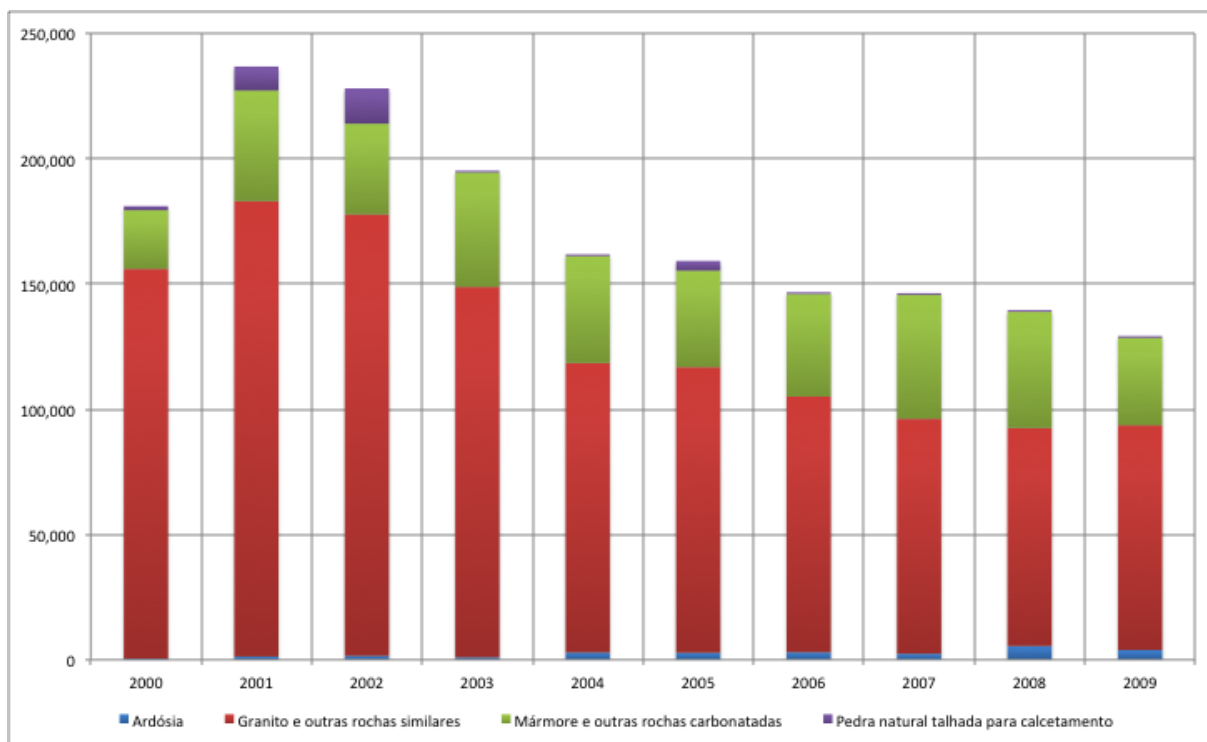


Figura 24 - Volume (ton) de importação de pedra natural, 2000-2009 - dados EUROSTAT.

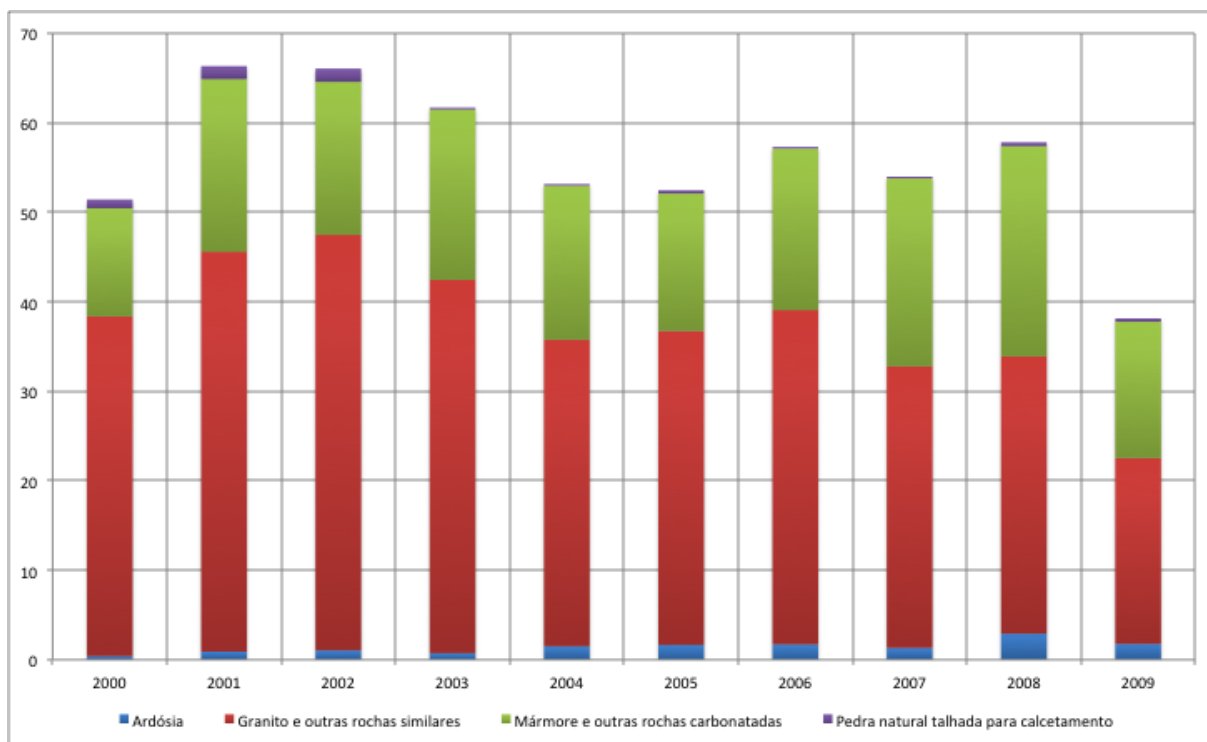


Figura 25 - Valor (M€) de importação de pedra natural, 2000-2009 - dados EUROSTAT.

Tabela 4 – Importações portuguesas de pedra natural, 2000-2009 – dados do EUROSTAT.

Importações de pedra natural (ton)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ardósia	408	1.320	1.590	1.008	2.944	2.844	3.019	2.441	5.499	3.909
Granito e outras rochas similares	155.620	181.704	176.120	147.768	115.479	113.947	102.016	93.758	87.009	89.664
Mármore e outras rochas carbonatadas	23.392	44.185	36.274	45.743	42.711	38.545	40.973	49.457	46.340	34.943
Pedra natural talhada para calcetamento	1.605	9.534	14.044	193	465	3.823	363	469	105	417
TOTAL	181.025	236.743	228.028	194.711	161.598	159.159	146.372	146.125	138.954	128.933
Ardósia, em bloco e serrada	55	192	565	249	761	362	87	8	5	205
Ardósia, em obra	353	1.128	1.025	759	2.183	2.482	2.933	2.432	5.494	3.704
Granito ornamental e rochas similares, em bloco	80.631	100.930	92.837	54.156	45.539	43.938	41.593	43.523	45.052	60.969
Granito ornamental e rochas similares, em obra	56.699	41.177	52.288	53.181	49.625	46.981	47.887	35.574	36.070	22.313
Granito ornamental e rochas similares, serrado	18.290	39.597	30.995	40.430	20.314	23.028	12.536	14.661	5.888	6.382
Mármore e outras rochas carbonatadas, em bloco	3.631	9.092	7.952	10.369	11.677	8.824	11.531	15.814	16.014	12.862
Mármore e outras rochas carbonatadas, em obra	15.057	20.501	19.813	25.771	25.742	18.928	22.667	21.135	16.238	9.955
Mármore e outras rochas carbonatadas, serrado	4.704	14.592	8.509	9.603	5.293	10.793	6.775	12.508	14.088	12.126
Pedra natural para calcetamento e lajes	1.605	9.534	14.044	193	465	3.823	363	469	105	417
TOTAL	181.025	236.743	228.028	194.711	161.598	159.159	146.372	146.125	138.954	128.933
Importações de pedra natural (M€)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ardósia	0,4	0,9	1,1	0,7	1,5	1,7	1,7	1,3	2,9	1,8
Granito e outras rochas similares	38,0	44,7	46,4	41,7	34,2	35,1	37,3	31,4	31,0	20,8
Mármore e outras rochas carbonatadas	12,1	19,3	17,1	19,0	17,2	15,4	18,0	21,0	23,5	15,2
Pedra natural talhada para calcetamento	1,0	1,4	1,5	0,2	0,1	0,4	0,1	0,2	0,4	0,4
TOTAL	51,4	66,3	66,1	61,7	53,1	52,5	57,3	54,0	57,8	38,2
Ardósia, em bloco e serrada	0,0	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Ardósia, em obra	0,4	0,8	0,7	0,6	1,3	1,6	1,7	1,3	2,9	1,7
Granito ornamental e rochas similares, em bloco	11,2	15,5	12,6	6,6	6,4	6,5	7,6	6,9	8,6	7,1
Granito ornamental e rochas similares, em obra	23,0	23,7	28,3	27,3	24,1	25,4	25,4	20,5	20,0	11,8
Granito ornamental e rochas similares, serrado	3,8	5,4	5,6	7,8	3,8	3,2	4,3	4,0	2,3	1,9
Mármore e outras rochas carbonatadas, em bloco	0,9	1,9	1,6	1,5	1,6	1,3	1,9	2,4	2,7	2,1
Mármore e outras rochas carbonatadas, em obra	9,9	14,7	13,5	15,2	14,2	10,8	12,6	12,1	13,2	6,6
Mármore e outras rochas carbonatadas, serrado	1,3	2,7	2,0	2,4	1,4	3,3	3,5	6,5	7,6	6,5
Pedra natural para calcetamento e lajes	1,0	1,4	1,5	0,2	0,1	0,4	0,1	0,2	0,4	0,4
TOTAL	51,4	66,3	66,1	61,7	53,1	52,5	57,3	54,0	57,8	38,2

2.2.1.1.5 Análise

Tabela 5 – Análise dos volumes (ton), valores (M€) e preços (€/ton) de produção, exportação e importação de pedra natural em Portugal, 2000-2009 – dados recompilados do EUROSTAT e DGEG.

Volume (ton)		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ardósias	Produção	43,373	34,131	34,360	37,795	36,134	33,036	42,651	37,612	21,434	19,700
	Exportação	10,243	11,384	9,211	8,334	17,503	17,815	20,587	18,086	17,326	16,778
	Importação	408	1,320	1,590	1,008	2,944	2,844	3,019	2,441	5,499	3,909
Granitos e similares	Produção	758,836	936,759	757,788	877,470	878,686	892,033	1,001,639	1,277,546	1,310,356	1,095,846
	Exportação	266,484	371,486	446,460	403,980	343,420	386,981	392,874	465,726	551,563	349,192
	Importação	155,620	181,704	176,120	147,768	115,479	113,947	102,016	93,758	87,009	89,664
Mármore e calcários	Produção	952,063	958,261	878,647	764,902	779,968	780,363	859,155	754,183	677,043	571,675
	Exportação	326,672	330,308	338,148	352,824	384,345	411,411	496,556	473,619	611,482	554,867
	Importação	23,392	44,185	36,274	45,743	42,711	38,545	40,973	49,457	46,340	34,943
Calçada	Produção	1,111,702	1,367,870	1,248,956	1,112,378	1,255,402	1,243,301	1,218,912	1,132,193	799,797	626,070
	Exportação	667,190	525,203	380,566	407,743	393,746	400,199	440,869	403,253	588,395	406,627
	Importação	1,605	9,534	14,044	193	465	3,823	363	469	105	417
TOTAL	Produção	2,865,974	3,297,021	2,919,751	2,792,545	2,950,191	2,948,732	3,122,358	3,201,535	2,808,631	2,313,291
	Exportação	1,270,589	1,238,381	1,174,385	1,172,881	1,139,014	1,216,405	1,350,886	1,360,684	1,768,766	1,327,463
	Importação	181,025	236,743	228,028	194,711	161,598	159,159	146,372	146,125	138,954	128,933

Valor (M€)		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ardósias	Produção	4	4	4	4	5	5	8	6	7	6
	Exportação	5	7	6	5	6	6	7	6	6	6
	Importação	0	1	1	1	2	2	2	1	3	2
Granitos e similares	Produção	35	44	38	41	43	44	51	56	42	39
	Exportação	35	43	49	47	44	43	49	57	76	66
	Importação	38	45	46	42	34	35	37	31	31	21
Mármore e calcários	Produção	83	88	81	73	74	79	85	77	66	50
	Exportação	134	138	131	125	126	131	154	142	194	165
	Importação	12	19	17	19	17	15	18	21	24	15
Calçada	Produção	31	37	38	33	39	38	37	37	25	20
	Exportação	48	36	27	29	31	31	35	32	49	32
	Importação	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	Produção	152	172	160	152	161	166	181	176	139	115
	Exportação	222	224	213	207	207	211	245	238	326	268
	Importação	51	66	66	62	53	52	57	54	58	38

Preço (€/ton)		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ardósias	Produção	86	122	111	119	137	160	189	159	321	295
	Exportação	523	574	620	652	334	334	360	336	374	332
	Importação	993	691	665	737	513	587	575	549	532	456
Granitos e similares	Produção	46	46	50	46	49	49	51	44	32	35
	Exportação	132	115	109	118	128	111	125	123	138	188
	Importação	244	246	264	282	297	308	366	335	356	232
Mármore e calcários	Produção	87	92	92	96	95	102	99	102	98	88
	Exportação	410	419	388	354	328	318	310	300	317	297
	Importação	517	437	471	416	403	399	440	425	507	436
Calçada	Produção	28	27	30	30	31	30	30	32	31	31
	Exportação	72	69	72	72	78	78	79	81	84	79
	Importação	606	151	106	1,068	182	95	373	385	4,068	922
TOTAL	Produção	53	52	55	54	55	56	58	55	50	50
	Exportação	175	181	182	177	181	173	182	175	184	202
	Importação	284	280	290	317	328	330	391	369	416	296

Portugal tem uma indústria de rochas ornamentais internacionalmente competitiva.

A produção e transformação de pedra natural em Portugal e o seu comércio com outros mercados evoluíram de forma muito significativa ao longo da última década. Entre 2000 e 2009:

- A extração de pedra natural (granitos e similares, ardósias e xistos, mármore e calcários, com fins ornamentais, rústicos e para calçada) em Portugal correspondeu, de acordo com os dados estatísticos da DGEG, a um volume médio 2,9 Mton - Tabela 5 e Figura 8. Num primeiro período, até 2007, a produção manteve-se relativamente estável, com uma média marginalmente superior a 3 Mton anuais; após aquele ano, verificou-se uma queda do volume médio produzido. Em 2009, ano particularmente negativo em que se fez sentir o impacto da crise financeira, o volume total extraído foi de 2,3 Mton.
- A evolução do valor extraído (ainda de acordo com os mesmos dados estatísticos) tem um comportamento semelhante - Tabela 5 e Figura 7. Entre 2000 e 2007, o valor da pedra natural extraída flutuou em torno de 165 M€, tendo caído em 2009 para 115 M€.
- É claro, observaram-se comportamentos muito distintos nas diferentes sub-categorias de pedra extraídas - Figura 9. De 2000 para 2009:
 - A importância do valor produzido de mármore ornamental reduziu-se de 32% para 20% do valor global produzido.
 - A importância do calcário ornamental aumentou de 18% para 23%.
 - A proporção do valor global de granito ornamental aumentou de 17% para 26%.
 - O granito para calçada manteve a sua importância relativa, 15%.
 - O calcário para calçada viu a sua importância reduzir-se de 5% para 2%.
 - O granito rústico aumenta a sua proporção do valor total de 5% para 6%.
 - A ardósia ornamental vê a sua importância crescer de 2% para 5%.
 - Duma forma global, os granitos e rochas similares passam a ter uma importância semelhante em termos de valor ao conjunto de mármore e calcários, que em 2000 tinha uma posição claramente dominante.
- O comportamento do volume das exportações da indústria das rochas ornamentais em Portugal foi muito positivo - Figura 11. No período em análise (2000-2009), o volume de exportações manteve-se inicialmente estável, em torno de 1,2 Mton (até 2005), tendo depois subido para um patamar de 1,35 Mton nos últimos quatro anos. A exceção a este padrão observa-se em 2008, em que o volume de exportação ultrapassou 1,75 Mton.
- O valor das exportações portuguesas de pedra natural - Figura 10 - teve um comportamento semelhante ao do volume. De 2000 a 2007, as exportações nacionais tiveram valores flutuando entre 210 e 240 M€ (com os valores mais altos a serem atingidos em 2006 e 2007). Em 2008, observa-se um pico nas exportações nacionais, que atingiram quase 330 M€; em 2009, o valor desceu para pouco menos de 270 M€, ainda assim um valor que consolida o crescimento sugerido a partir de 2006. Na totalidade do período em análise, o valor das exportações nacionais de pedra natural cresce 21%.
- As duas principais categorias de exportações de pedra natural, mármore e calcários e granitos e rochas similares, tiveram um comportamento bastante diferente:
 - Mármore e calcários:
 - O volume total subiu de 327 mil ton (em 2000) para 555 mil ton (em 2009) - Figura 12. O valor total também cresceu, embora não de forma tão acentuada, de 134 M€ para 165 M€ - Figura 13. Este comportamento agregado é explicado por:
 - Uma manutenção das exportações de obra em torno das 250 mil ton e um valor em torno 120 M€.
 - Um forte crescimento das exportações de blocos, que cresceram de 33 para 184 mil ton e de 7,5 para 23,6 M€.

- Um forte crescimento das exportações de material serrado, que cresceram de 54 para 125 mil ton e de 10,6 para 20,3 M€.
- Granitos e rochas similares:
 - O volume total subiu de 266 mil ton (em 2000) para 349 mil ton (em 2009) - Figura 14. O valor total também cresceu, de forma ainda mais acentuada, de 35 M€ para 66 M€ - Figura 15. Este comportamento agregado é explicado por:
 - Uma manutenção genérica (com observação de algumas flutuações significativas, mas sem tendência definida) dos volumes e valores dos materiais serrados e em bloco.
 - Um forte crescimento do valor e volume de obra exportada, de 13,5 para 41,3 M€ e de 37 mil para 106 mil ton.
- No que às ardósias e pedra para calcetamento diz respeito, o comportamento das exportações foi o seguinte:
 - Ardósias: as exportações totais de produtos de ardósia cresceram de 10,2 mil ton (2000) para 16,8 mil ton (2009) - Figura 16. O valor global exportado manteve-se, no entanto – 5,4 M€ para 5,6 M€. A descida de preço unitário das nossas exportações é, provavelmente, resultado da forte concorrência internacional (ardósias de origem brasileira e chinesa). A descida gradual do valor exportado nos produtos em bruto é compensada por um aumento do valor unitário dos produtos em obra exportados - Figura 17.
 - Calçada: as exportações de produtos para calcetamento e lajes tiveram algumas oscilações significativas durante o período em análise; o valor global destas exportações situou-se durante a maior parte do período num valor perto de 30 M€ - Figura 19. O comportamento do volume exportado é semelhante, situando-se em 400 mil ton anuais - Figura 18. Esta aparente estabilidade das exportações de calçada não pode esconder o facto de que elas sofreram ao longo do período uma mutação estrutural, com o predomínio cada vez mais marcado dos produtos graníticos face aos calcários nesta sub-categoria.
- As importações portuguesas de pedra natural apresentam uma tendência (marcada em volume, não tanto em valor) para um decréscimo ao longo do período em análise. A maior parte das importações de pedra natural é constituída por granitos (chapa polida, representando 40% em valor das importações totais).
- A análise da evolução dos preços identificou as seguintes tendências principais:
 - Nos mármore e calcários, observou-se uma queda de 25% nos preços médios das exportações, o que está certamente relacionado com o aumento da proporção dos blocos de calcário na composição das exportações.
 - Nos granitos e rochas similares, observa-se uma tendência de estabilidade nos preços médios de exportação, com a exceção de 2009, em que se observa um crescimento dos preços. O preço médio relativamente baixo das exportações de produtos graníticos é explicado pela forte proporção de granito para calçada (grandes volumes de baixo preço unitário) na composição das exportações.
 - Nas ardósias, salienta-se a tendência geral de descida do preço (em particular na primeira metade do período em análise), explicada pela entrada no mercado das ardósias brasileiras e chinesas. Há, aparentemente, um esmagamento da margem de comercialização (aproximação dos valores de produção versus exportação).

- Na calçada, a tendência de subida do preço unitário está certamente relacionada com o domínio crescente dos granitos face aos calcários (de mais baixo valor).

Os principais factos a reter da análise dos dados disponíveis são os seguintes:

- As exportações sobem 21% em valor entre 2000 e 2009.
- As subcategorias mais competitivas (com maior crescimento de valor) são:
 - Os blocos de rochas carbonatadas (exportações de blocos de calcário para a China).
 - Os materiais serrados de rochas carbonatadas (para o que certamente contribuíram as exportações de mármore de qualidade).
 - Os materiais em obra do granito e rochas similares, certamente suportadas na qualidade dos produtos oferecidos.
- As exportações de calçada (pedra para calcetamento e lajes) mantiveram-se num valor significativo. Observou-se um decréscimo acentuado das exportações de material calcário, que foi compensado pelo forte crescimento de material granítico.
- Apesar de representarem um valor relativamente menor da produção e exportações nacionais, as ardósias (e os xistos) são um produto de muito alta qualidade, o que justifica a manutenção do valor das exportações.

Em suma, **apesar dum decréscimo no volume e valor da extração de pedra natural em Portugal, verificou-se um crescimento saudável das exportações**. Estes dois factos, quando analisados em conjunto, confirmam a **implosão do mercado nacional**: extraímos menos e cada vez mais para exportar. Neste, como noutros domínios, a indústria da pedra natural antecipou o caminho a seguir pela economia nacional.

2.2.2 Tendências internacionais

Portugal é hoje um dos principais exportadores mundiais de pedra natural, em bruto (blocos e chapa serrada), em obra ou em calçada, com um valor que ultrapassa os 350 M USD anuais. Portugal é mesmo o segundo exportador mundial *per capita* de pedra, apenas ultrapassado pela Itália.

Muito mudou durante a última década na indústria da pedra natural. Essas mudanças são resultado de pressões exteriores à atividade da indústria e resultado das suas respostas àqueles estímulos. O ambiente externo em que as indústrias da pedra natural têm de sobreviver é hoje muito diferente do do final do século passado; as indústrias da pedra natural estão hoje sujeitas a novas tendências mundiais, que emergiram ou se intensificaram durante a última década:

1. Globalização e mutação dos padrões do comércio mundial.
 - a. Rápida expansão do comércio internacional, efeito da globalização.
 - b. Declínio da quota de mercado das exportações europeias, com clara contribuição da valorização do euro face à generalidade das outras moedas.
 - c. China, *the new kid in town* (preço, preço, preço) e Índia, o gigante discreto. A China, a Índia e outros países (Brasil, Rússia, por exemplo) são hoje importantes pólos de desenvolvimento económico, distribuindo o poder de compra mundial.
2. Regulamentação ambiental; Sustentabilidade e (falta de) bom senso. As racionais e legítimas preocupações com o meio ambiente, a bio-diversidade e a (impossível) sustentabilidade dos atuais modelos de desenvolvimento baseados no consumo crescente geraram comportamentos irracionais, proibicionistas de alguns segmentos influentes da sociedade. Os novos dogmas, difundidos e amplificados por *media* com uma visão superficial e imediatista, estão a moldar as políticas de alguns Governos. Frequentemente, também a

indústria se divide, com exceções, entre um campo que permanece teimosamente agarrado a práticas ancestrais, hoje erradas, e aqueles que introduzem pequenas mudanças, para apaziguar grupos de pressão externa. A solução não passa por proibir ou parar a produção, nem por manter práticas insustentáveis no futuro mas, sim, por produzir melhor, aproveitando todos os recursos disponíveis. A indústria de pedra ornamental tem um grande problema a resolver: o nível de aproveitamento dos maciços rochosos que explora.

3. Concorrência de outros produtos. A pedra natural satisfaz necessidades para as quais existem soluções alternativas. Entre os vários produtos concorrentes da pedra natural nas várias funções para as quais é útil contam-se os produtos cerâmicos, os materiais artificiais ou reconstruídos (“mármore” compactos, *engineered stone*, etc.). A concorrência destes produtos é particularmente aguerrida atendendo à flexibilidade das suas características (há hoje uma gama muito variada de produtos, desde os produtos indiferenciados muito baratos às imitações realistas de pedra e madeira e aos produtos com inovação tecnológica) e à dimensão e organização das empresas que os manufacturam.
4. Design e arquitetura: 3D, do chão para a parede; declínio do standard. O design, a arquitetura e o planeamento urbano, enquanto atividades formais, têm uma presença ubíqua no quotidiano das sociedades modernas. As rochas ornamentais são um material nobre, cuja utilização naquelas atividades abandona crescentemente as funções utilitárias padronizadas para ser utilizado com elemento simbólico, representando valores como a estabilidade, a perenidade e a natureza. Sujeita a pressões externas nos usos tradicionais, nomeadamente de produtos concorrentes, a pedra natural ocupa novos nichos e funções.
5. “Integração vertical” (pedreiros e arquitetos). Com o decréscimo da importância relativa das medidas standard (que, sofrendo a forte concorrência de produtos cerâmicos, vêm as suas margens esmagadas) e o crescimento da importância de peças cortadas à medida e dos projetos, é cada vez mais importante a ligação entre os produtores e transformadores de pedra e os seus prescritores (arquitetos e designers). Assiste-se, mesmo se informalmente, a uma integração vertical (entre empresas autónomas) no seio da indústria, seguindo uma variante de um modelo adoptado noutras indústrias.
6. Um novo paradigma (moderação nos EUA, remodelação vs casa nova) ou uma pausa temporária? A crise do imobiliário nos Estados Unidos, com a queda do valor das habitações, a acumulação de um grande stock de casas por vender e o decréscimo do rendimento disponível das famílias e/ou restrições ao crédito, moderaram o ritmo de construção de novas casas. Assim, nalguns importantes países desenvolvidos (e.g. Estados Unidos, Espanha) assiste-se a uma queda sem precedentes nas compras de habitações novas, motivada não só pela dificuldade de obtenção de crédito mas também pelo aumento do desemprego e falta de liquidez das famílias¹. A decisão de aquisição é hoje mais reflectida, optando frequentemente por remodelar em alternativa a comprar novo. Esta mutação, que pode ser apenas temporária, é um problema mas pode representar uma oportunidade para a indústria. É preciso salientar que se trata de um mercado com particularidades próprias e abordagem diferente do tradicional: encomendas de pequena dimensão, com uma carga burocrática muito superior ao habitual são as suas principais características, podendo, por esse facto, gerar mais-valias superiores às das encomendas habituais em construção nova.
7. Queda em 2009, indícios de recuperação em 2010. O ano de 2009 representou uma enorme queda do consumo e comércio mundiais, com impacto especial nas economias europeia e

¹ Ao contrário de outros mercados, onde ainda existem grandes défices habitacionais e, hoje, forte crescimento no imobiliário (e.g. Brasil).

americana. A economia americana e algumas das economias europeias (em particular o seu motor, a economia alemã) apresentam indícios de (lenta) recuperação.

Tabela 6 - Indicadores de alguns países chave no comércio internacional.

	INDICADORES SOCIO-ECONÓMICOS GERAIS (2009)					COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PEDRA NATURAL (2009)											
						Importações (MUSD)						Exportações (MUSD)					
	População (milhões)	Área (km ²)	PIB (MUSD)	PIB per capita (USD)	Esperança de vida (anos)	TOTAIS		25		68		TOTAIS		25		68	
						Total	per capita	Total	per capita	Total	per capita	Total	per capita	Total	per capita		
Estados Unidos	307	9.372.610	14.120.000	45.993	78	2.062,8	6,72	28,76	0,09	2034,02	6,63	120,0	0,39	41,95	0,14	78,06	0,25
Canadá	33	9.984.670	1.336.000	39.896	81	281,5	8,41	28,27	0,84	253,22	7,56	162,0	4,84	15,73	0,47	146,30	4,37
México	111	1.958.201	874.800	7.866	76	82,4	0,74	3,85	0,03	78,52	0,71	85,0	0,76	9,36	0,08	75,62	0,68
Brasil	199	8.514.877	1.574.000	7.920	72	36,1	0,18	6,90	0,03	29,19	0,15	717,0	3,61	137,68	0,69	579,31	2,91
Chile	17	756.950	161.100	9.704	79	13,3	0,80	0,89	0,05	12,37	0,75	0,3	0,02	0,00	0,00	0,26	0,02
Argentina	41	2.780.400	310.100	7.579	75	19,4	0,47	1,76	0,04	17,62	0,43	11,0	0,27	1,54	0,04	9,49	0,23
Venezuela	27	916.445	325.700	12.146	74	94,7	3,53	31,58	1,18	63,11	2,35	0,2	0,01	0,21	0,01	0,01	0,00
Uruguai	3	176.215	31.510	9.017	76	4,8	1,36	0,68	0,19	4,08	1,17	1,5	0,44	1,18	0,34	0,37	0,11
Paraguai	6	406.750	14.220	2.260	72	0,8	0,13	0,21	0,03	0,59	0,09	0,0	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00
Perú	30	1.285.220	126.800	4.291	71	6,6	0,22	0,21	0,01	6,40	0,22	18,6	0,63	0,18	0,01	18,38	0,62
Colômbia	44	1.138.914	232.400	5.321	73	23,6	0,54	7,44	0,17	16,12	0,37	24,0	0,55	15,74	0,36	8,24	0,19
Panamá	3	75.517	24.860	7.398	76	15,6	4,64	0,04	0,01	15,55	4,63	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuba	11	110.861	56.030	4.893	78	1,0	0,09	0,04	0,00	0,98	0,09	0,3	0,03	0,29	0,03	0,00	0,00
Portugal	11	92.090	233.500	21.806	78	52,7	4,92	24,74	2,31	27,94	2,61	304,5	28,44	85,46	7,98	219,02	20,45
França	64	543.965	2.656.000	41.229	81	551,2	8,56	87,50	1,36	463,73	7,20	131,9	2,05	26,13	0,41	105,82	1,64
Itália	58	301.230	2.118.000	36.438	81	494,7	8,51	341,43	5,87	153,30	2,64	1.936,7	33,32	340,92	5,87	1595,78	27,45
Espanha	46	504.030	1.468.000	31.710	81	246,0	5,31	117,32	2,53	128,67	2,78	989,0	21,36	270,14	5,84	718,87	15,53
Índia	1.157	3.287.590	1.237.000	1.069	65	191,8	0,17	118,53	0,10	73,23	0,06	1.642,5	1,42	524,49	0,45	1118,05	0,97
China	1.324	9.596.960	4.985.000	3.766	73	1.450,8	1,10	1427,08	1,08	23,76	0,02	3.568,0	2,70	35,77	0,03	3532,27	2,67
Turquia	77	83.562	729.100	9.493	72	152,3	1,98	11,02	0,14	141,30	1,84	1.227,0	15,98	482,20	6,28	744,84	9,70
World	6.886	148.940.000	62.222.000	9.036	67	13.153,9	1,91	3411,46	0,50	9742,46	1,41	13.003,8	1,89	3078,26	0,45	9925,54	1,44

2.2.2.1 Globalização e mutação dos padrões do comércio mundial

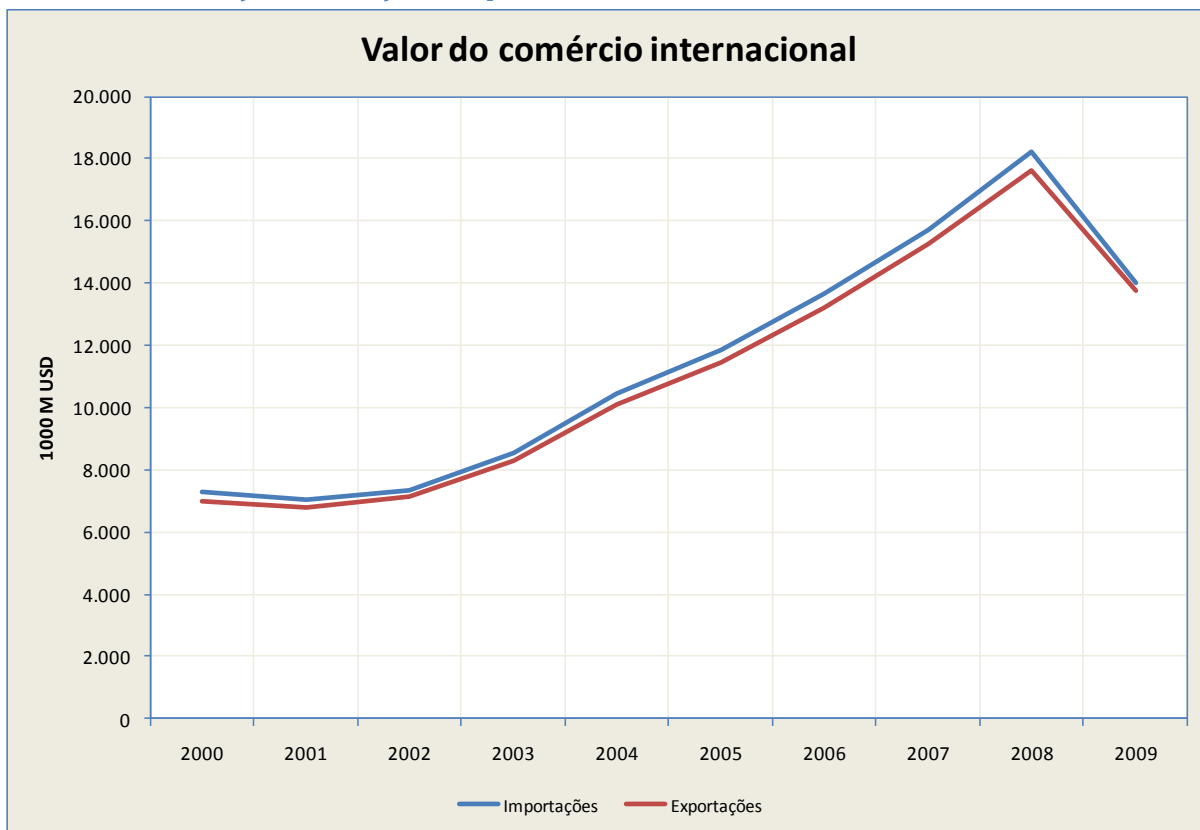


Figura 26 – Evolução do comércio internacional total (200-2009) – fonte: COMTRADE UN.

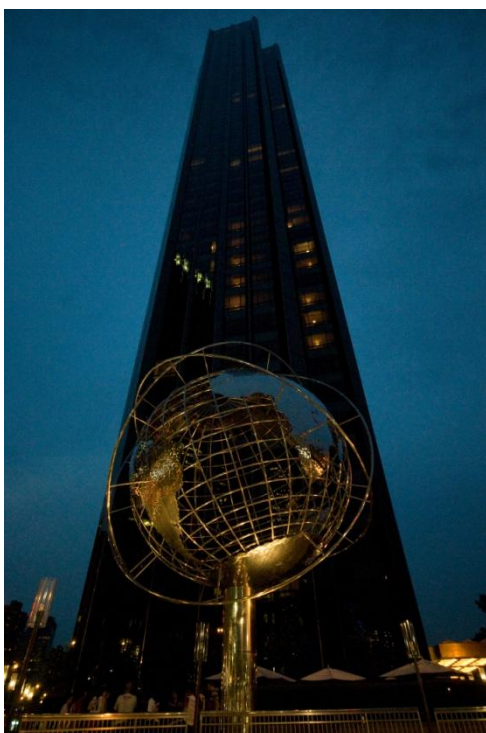


Figura 27 – A economia mundial aos pés da América; hoje, apenas em Manhattan – foto de Luís Chambel.

O fim simbólico dos regimes comunistas, a queda do Muro de Berlim, assinalou o fim de um mundo bipolar (dos pontos de vista económico, militar e político). Ao invés emergir um mundo unipolar, hegemonicamente dominado pelos Estados Unidos, a nova ordem mundial viu surgir novas potências (com a emergência de novos fenómenos, como a expansão e consolidação da União Europeia, as liberalizações económica da China e da Rússia e política da América Latina).

Os mais lentos ritmos de crescimento das economias americana e europeias face ao dinamismo das economias dos BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) levou a alterações radicais dos fluxos de capitais e comerciais. O comércio internacional de pedra natural não foi excepção.

Merece particular nota o rápido crescimento das trocas comerciais internacionais entre 2001 e 2009, mais que duplicando o valor de 7.000.000 MUSD observado no início da década, atingindo, mesmo, 18.000.000 MUSD em 2008, antes de cair em 2009 - Figura 26.

Também o valor relativo das principais moedas internacionais variou significativamente ao longo d período em análise, tendo-se observado uma perda do valor do dólar americano de 205 a 30% face às principais moedas. Pelo contrário, o euro valorizou-se face à generalidade das divisas internacionais, o que teve um forte impacto na competitividade das exportações europeias. Essa perda de competitividade é particularmente visível na quebra acentuada da quota dos principais exportadores europeus de pedra natural.

2.2.2.2 Regulamentação ambiental; sustentabilidade e (falta de) bom senso

Sustentabilidade é a palavra da moda, como o foram a ecologia, o ambiente, o buraco do ozono e as alterações climáticas. Sendo um conceito que deve, realmente, ser incorporado nas políticas dos governos, empresas e cidadãos, face ao carácter finito de qualquer recurso, o abuso da palavra sustentabilidade tornou-a (quase) vazia de significado e consequências.

A construção sustentável está a tornar-se regra com a criação de diversos (ainda imperfeitos) sistemas voluntários (por enquanto...) de avaliação da sustentabilidade da construção de como o LEED, nos Estados Unidos, BREEAM (BRE Environmental Assessment Method), no Reino Unido e o LiderA em Portugal.

2.2.2.3 Concorrência de outros produtos

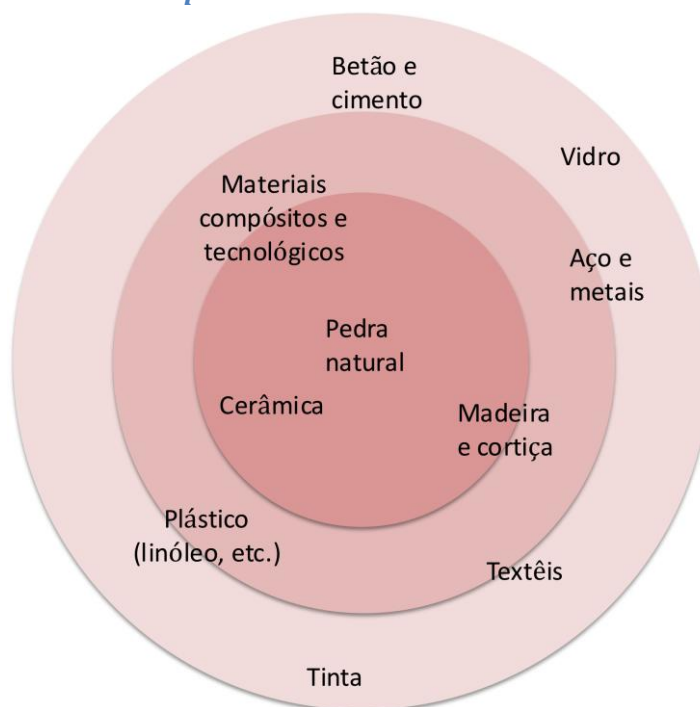


Figura 28 – Nível de concorrência entre produtos usados em revestimentos.

A pedra natural é um dos principais materiais de construção, usada em pavimentos e revestimentos, no interior e exterior das edificações. Naturalmente, a pedra natural sofre uma forte concorrência de outros produtos para revestimento. Entre esses produtos contam-se:

- Cimento e betão. O cimento e o betão têm hoje o principal papel estrutural (com o aço e o ferro) nas construções, tendo substituído a pedra e a madeira há já várias décadas nas edificações de maior porte, apesar da madeira manter ainda uma predominância na função estrutural das moradias americanas.²

² A madeira tem ainda um grande papel estrutural nas vivendas americanas.

- Aço, alumínio e outros materiais metálicos. Central na estrutura dos edifícios modernos de maior dimensão (no betão armado ou em vigas), o metal é também usado no revestimento, associado a uma imagem de modernidade e arrojo.
- Plástico. O plástico é também um produto substituto de baixo preço, usado sobretudo em revestimento do chão (vinyl, linóleo, marmóleo ou com outra designação comercial), sendo um concorrente direto da cerâmica de baixo custo.
- Madeira e cortiça. A madeira é um importante produto natural usado em revestimentos (sobretudo em pavimento); continua a ser um importante elemento da estrutura de muitos edifícios. A moda da construção sustentável abre um horizonte de oportunidade para o domínio dos produtos naturais. Sendo um produto natural, a madeira concorre diretamente no domínio da sustentabilidade com a pedra natural, embora com a desvantagem do seu comércio ser hoje sujeito a restrições e escrutínio, nomeadamente as qualidades mais exóticas e de crescimento lento.
- Azulejo, cerâmica e tijolo. Os materiais cerâmicos, produzidos através da cozedura de materiais argilosos, são um dos principais materiais usados na construção. A facilidade de moldagem da matéria-prima (que pode ter qualquer configuração que se deseje e espessuras pequenas, logo mais leves e com menor custo de transporte) e a sua abundância são vantagens óbvias, minoradas pelo elevado custo energético do processo de fabrico. A cerâmica é, talvez, o maior concorrente das rochas ornamentais. Na Marmomacc ou na Coverings, feiras emblemáticas, os *stands* mais atrativos e bem elaborados são os da cerâmica. Desde a imitação dos produtos concorrentes, à referência à sustentabilidade do produto, a promoção agressiva dos produtos está associada à inovação.
- Vidro. O vidro é um produto tradicionalmente usado na construção, sobretudo em janelas; a sua utilização em revestimentos ocupando paredes e fachadas inteiras é uma tendência moderna. Não é um concorrente direto da pedra natural.
- Tinta. Mercê do investimento em pesquisa e desenvolvimento, a indústria das tintas oferece hoje um conjunto muito diversificado de soluções, flexíveis, adaptadas a diversas situações e exigências, nomeadamente de proteção ambiental. A tinta é uma solução simples e muito flexível, a paleta de cores infinita e para cada caso há (quase) sempre uma solução.
- Têxteis (alcatifa, tapeçaria). Os produtos têxteis, quer de origem natural quer sintética, são uma escolha comum para o revestimento do chão ou das paredes (com função decorativa). Este grupo de produtos concorre com a pedra natural apenas nas aplicações interiores e, mesmo assim, em grau reduzido. Os produtos têxteis são produzidos com recurso a diversos tipos de matéria prima.
- Materiais compósitos e tecnológicos. Os mármore compactos (“Mármore” compactos; *engineered stone*) são um concorrente de peso da pedra natural. Esta concorrência ocorre fundamentalmente nos tampos, tendo como principal característica uma grande resistência à absorção de líquidos e gorduras. A concorrência direta às rochas ornamentais vai ao ponto de partilharem o canal de distribuição, realizada pelos próprios produtores e armazenistas de chapa de pedra natural. Existem inúmeros exemplos de produtos sintéticos, manufacturados, que concorrem com a pedra natural em nichos de mercado antes apenas ocupado por aquela. Um exemplo de produto diretamente concorrente da pedra natural é o silestone® da Cosentino, um fortíssimo concorrente nas aplicações interiores em cozinhas e casas de banho. A atual preocupação com a sustentabilidade do desenvolvimento económico (e dos padrões de consumo e conforto atuais) tem um particular impacto na construção: um dos objetivos consiste na criação da casa energeticamente independente (ou mesmo produtora de energia). Uma das opções hoje consideradas é, por exemplo, a utilização de

células fotovoltaicas como revestimento; não sendo hoje ainda rentáveis (aos preços atuais de mercado) apenas enquanto forma de produção de energia, se utilizadas logo na fase de projeto também como solução de revestimento ou cobertura de edifícios, as células fotovoltaicas tornam-se uma alternativa económica. A diversidade de produtos manufacturados com aplicação em revestimentos (interiores e exteriores), com as funções clássicas ou com novas propriedades, é hoje virtualmente infindável.



Figura 29 – Papel da madeira na construção na América do Norte (casa em edificação em Vancouver, Canadá).



Figura 30 – Fornecedores (espanhóis) de Azul Cascais !? (cerâmica) – Coverings 2010, Orlando.



Figura 31 – Pedra portuguesa (Mármore Galvão) com textura tridimensional – COVERINGS 2010.

2.2.2.4 Evolução dos padrões do comércio internacional de pedra natural

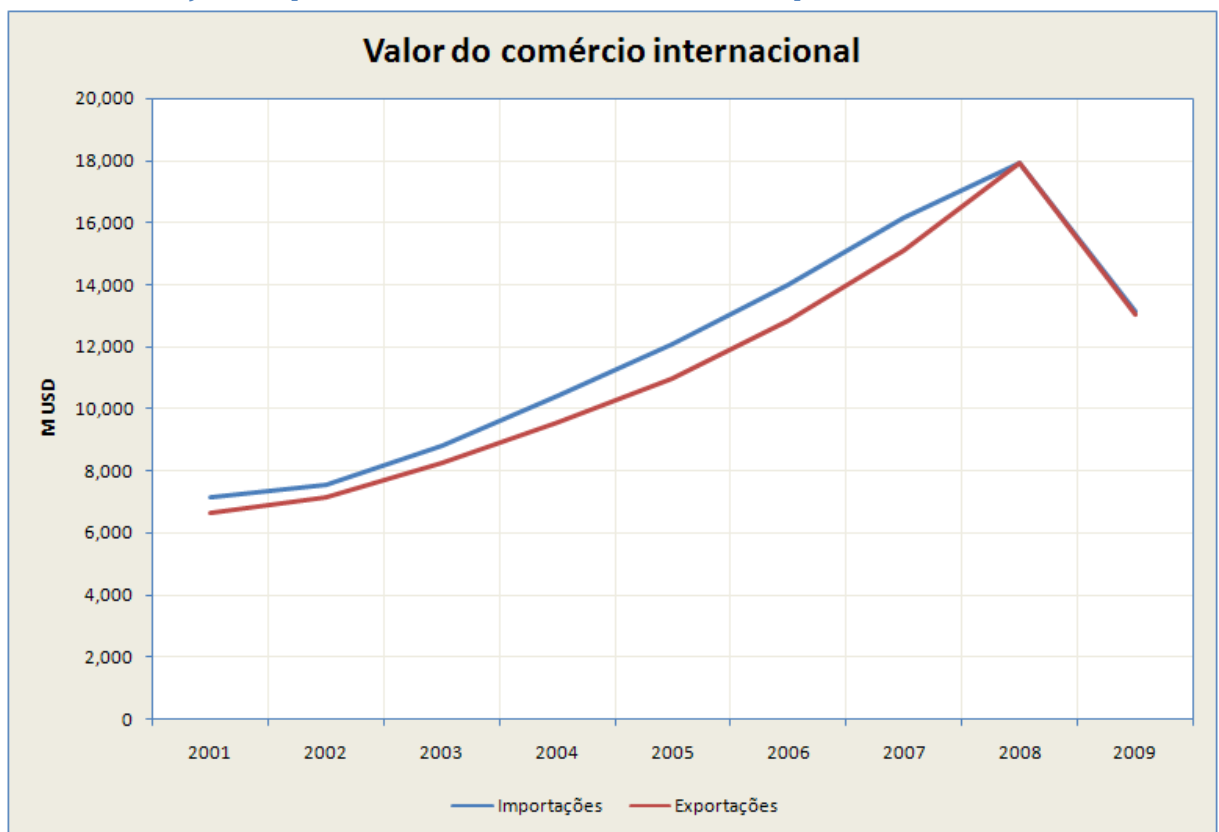


Figura 32 – Evolução do valor (M USD) do comércio internacional de pedra natural (2001-2009).

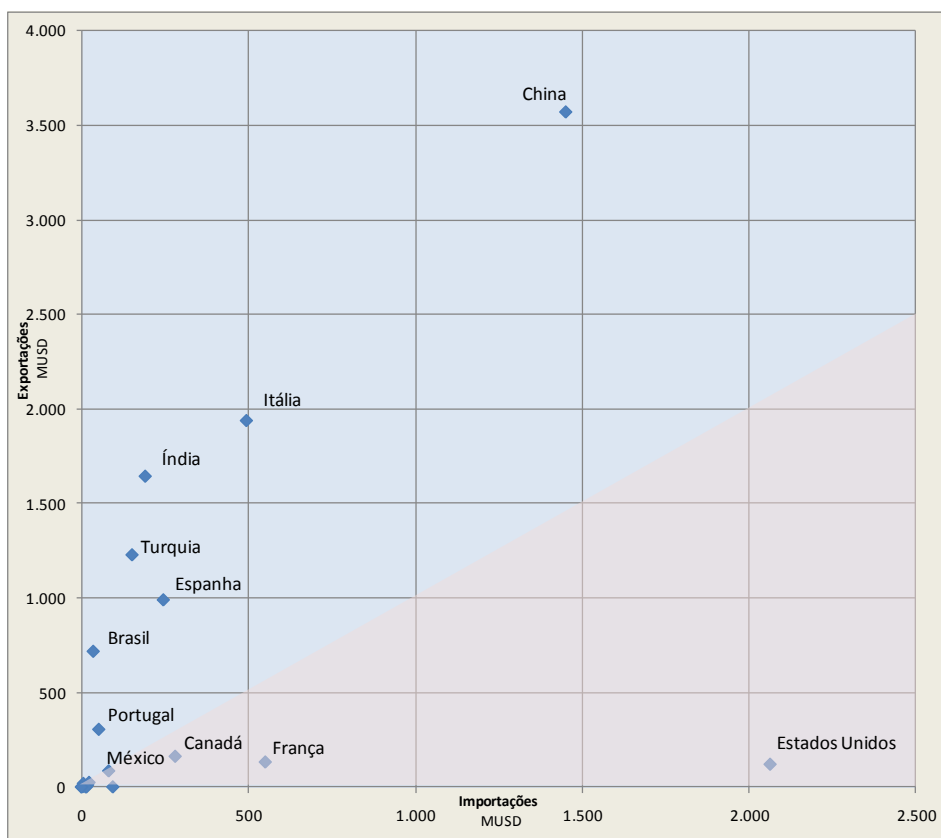


Figura 33 – Posicionamento de alguns dos principais países no comércio internacional de pedra natural (importações vs exportações), 2009 – com base em dados COMTRADE das Nações Unidas.

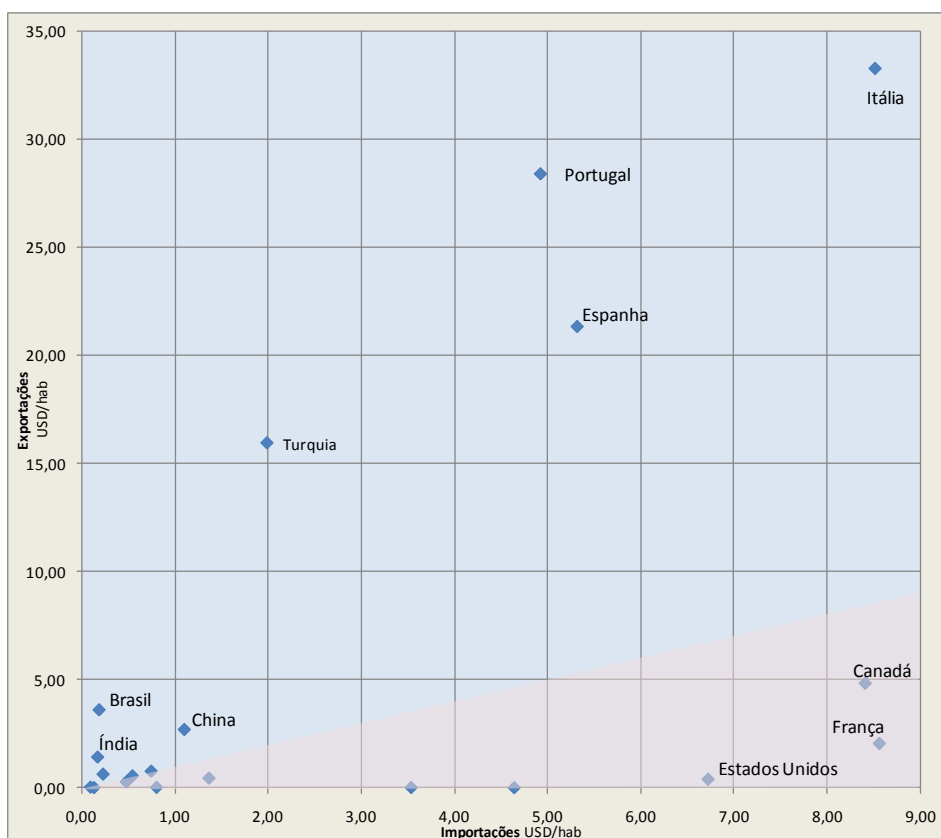


Figura 34 – Posicionamento de alguns dos principais países no comércio internacional de pedra natural (importações vs exportações, per capita), 2009 – com base em dados COMTRADE das Nações Unidas.

2.2.2.5 Portugal, Espanha, Itália

2.2.2.5.1 Itália, a queda de Roma

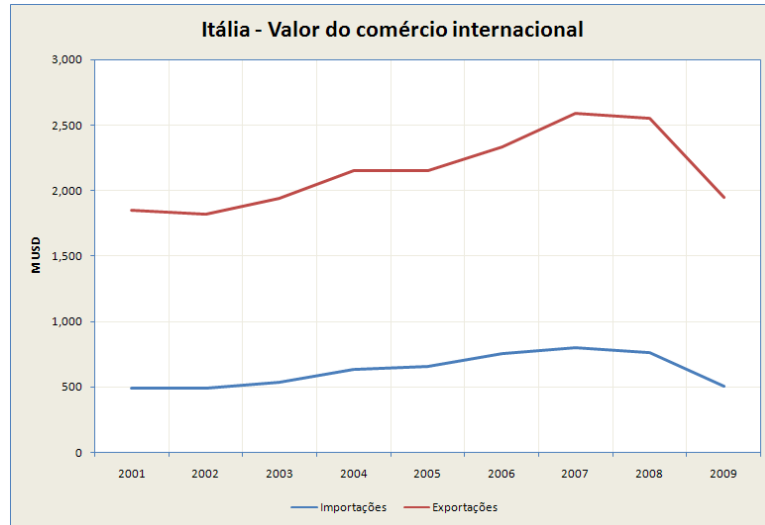


Figura 35 - Valor (MUSD) do comércio internacional de pedra natural (ITÁLIA).

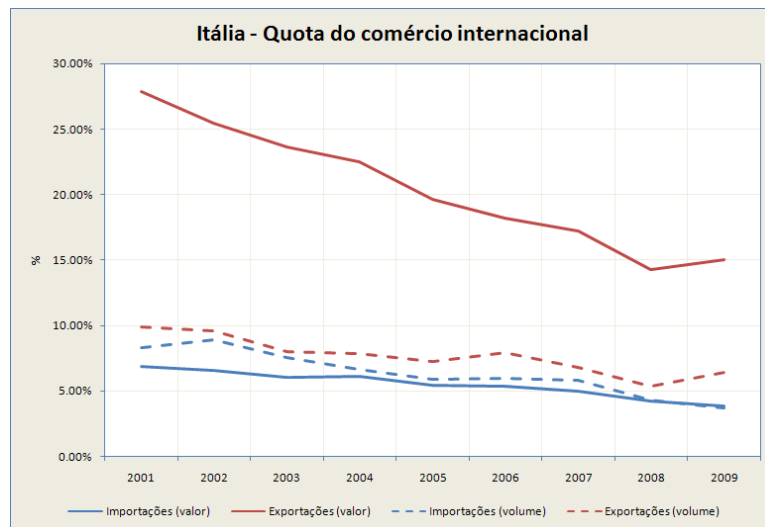


Figura 36 – Quota do comércio internacional de pedra natural (ITÁLIA).

2.2.2.5.2 Espanha, os eternos inimigos

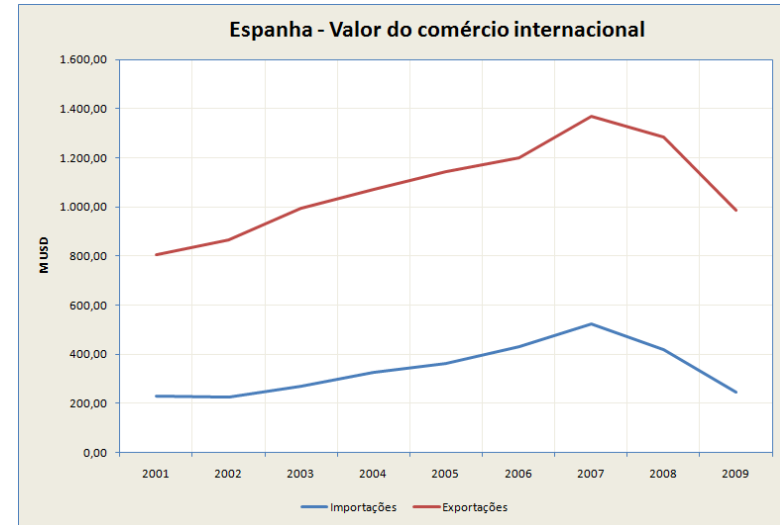


Figura 37 – Valor (MUSD) do comércio internacional de pedra natural (ESPAÑA).

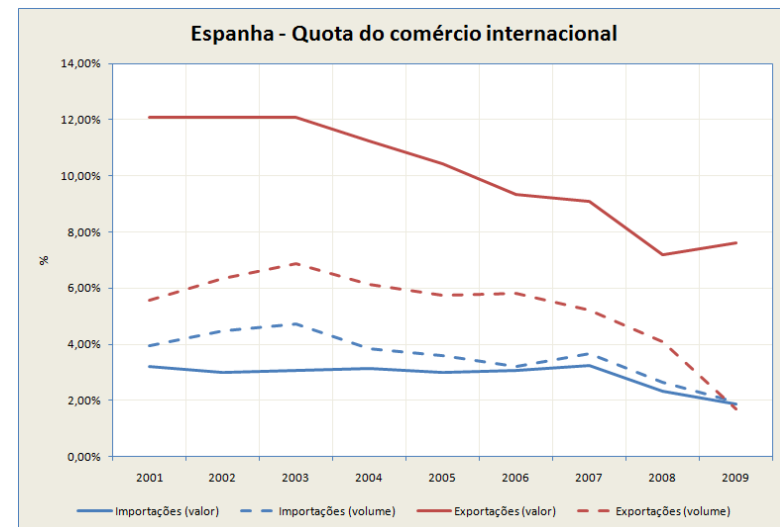


Figura 38 – Quota do comércio internacional de pedra natural (ESPAÑA).

2.2.2.5.3 Portugal, outbound

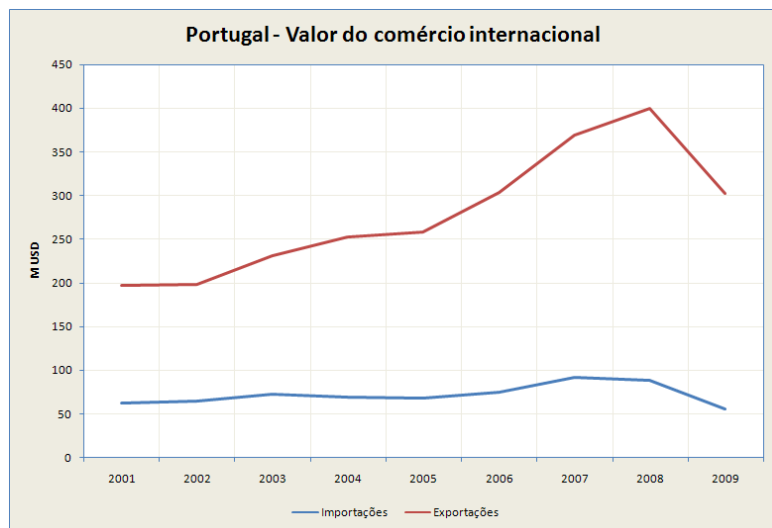


Figura 39 – Valor (MUSD) do comércio internacional de pedra natural (PORTUGAL).

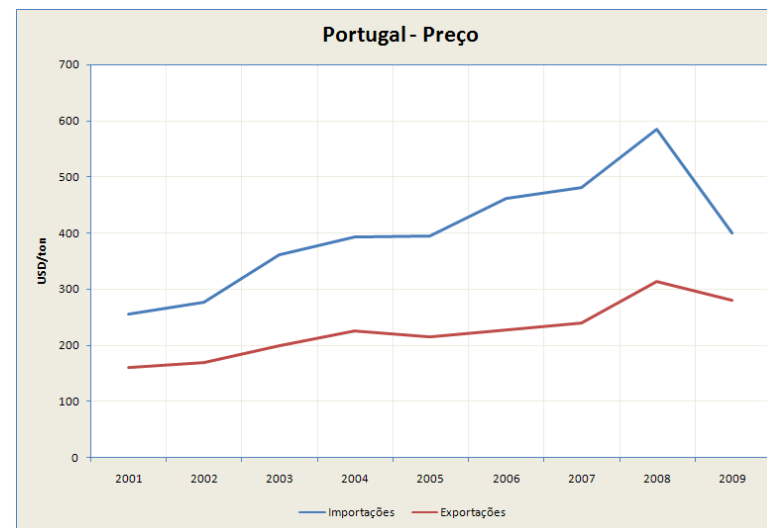


Figura 41 – Preço médio (USD/ton) do comércio internacional de pedra natural (PORTUGAL).

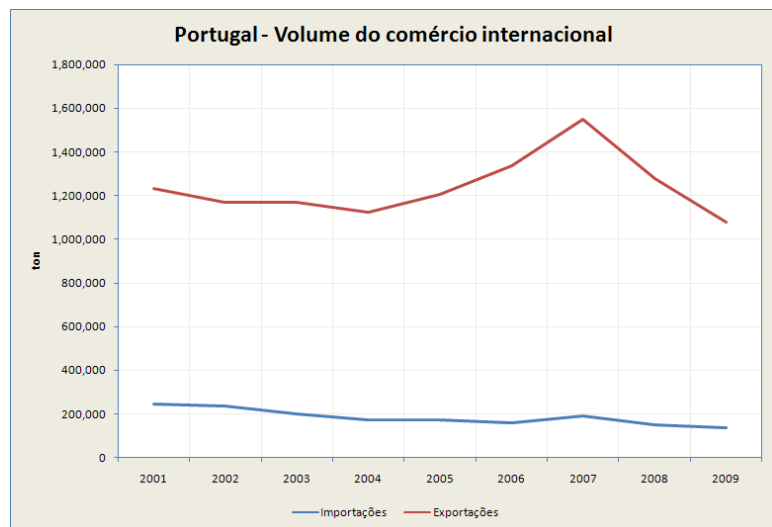


Figura 40 – Volume (ton) do comércio internacional de pedra natural (PORTUGAL).

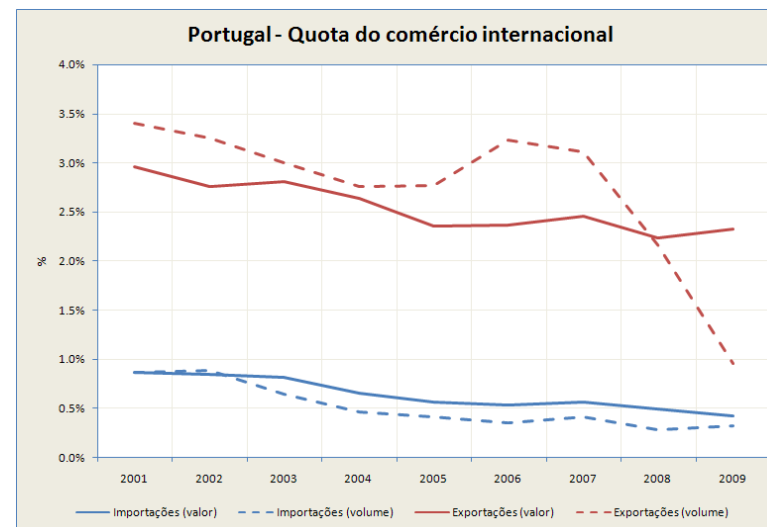


Figura 42 – Quota do comércio internacional de pedra natural (PORTUGAL).

2.2.2.6 Turquia, China e Índia

2.2.2.6.1 Turquia, a grande porta

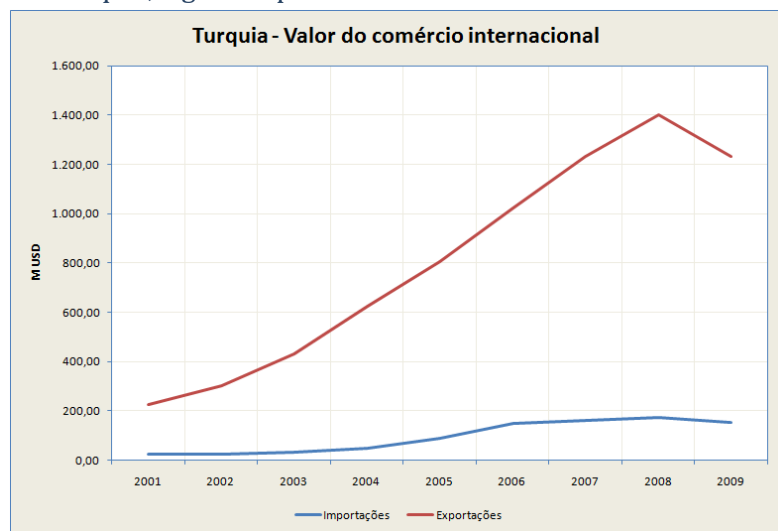


Figura 43 – Valor (M USD) do comércio internacional de pedra natural (TURQUIA).

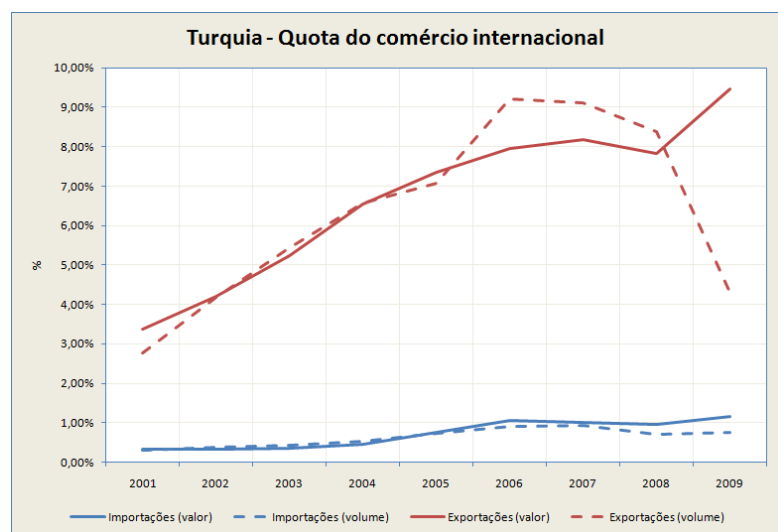


Figura 44 – Quota do comércio internacional de pedra natural (TURQUIA).

2.2.2.6.2 Índia, o gigante discreto

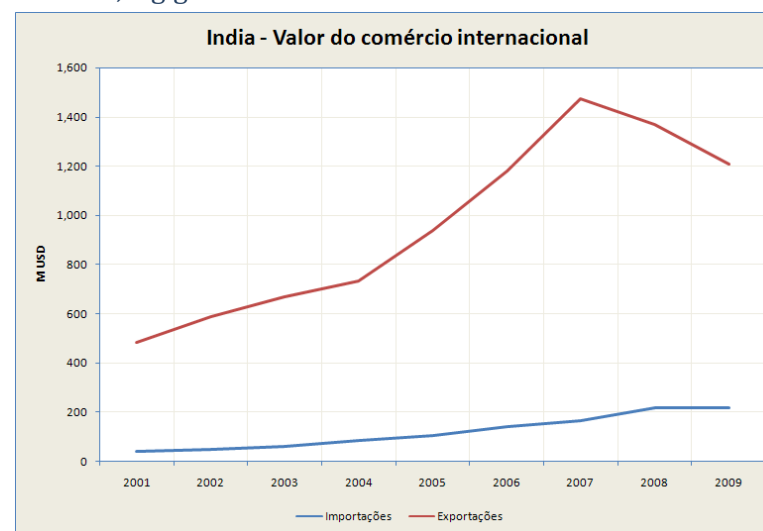


Figura 45 – Valor (M USD) do comércio internacional de pedra natural (ÍNDIA).

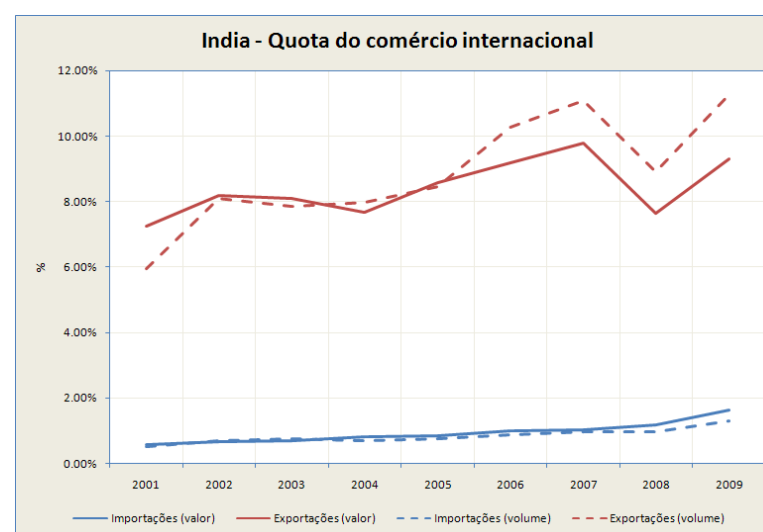


Figura 46 – Quota do comércio internacional de pedra natural (ÍNDIA).

2.2.2.7 Estados Unidos, México e Canadá; Brasil

2.2.2.6.3 China, the new kid in town

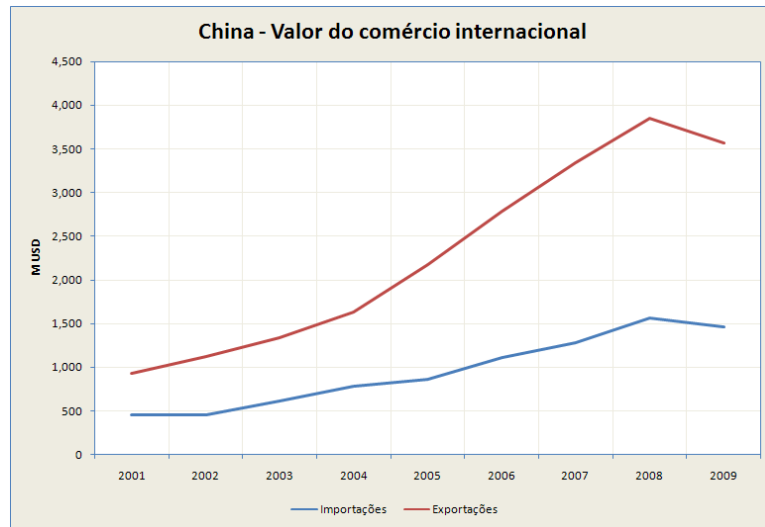


Figura 47 – Valor (M USD) do comércio internacional de pedra natural (CHINA).

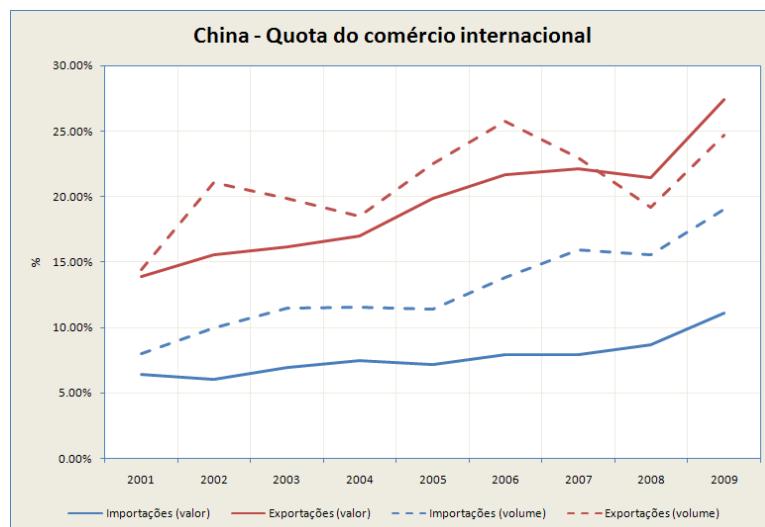


Figura 48 – Quota do comércio internacional de pedra natural (CHINA).

2.2.2.7.1 Estados Unidos, número um

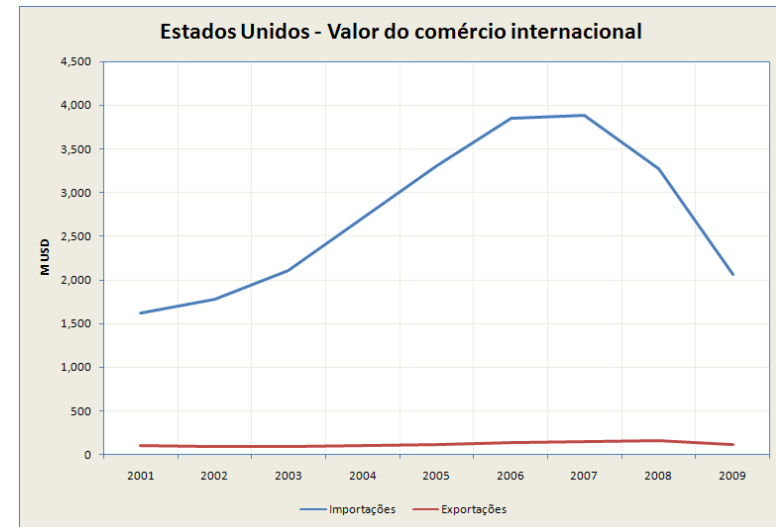


Figura 49 – Valor (M USD) do comércio internacional de pedra natural (ESTADOS UNIDOS).

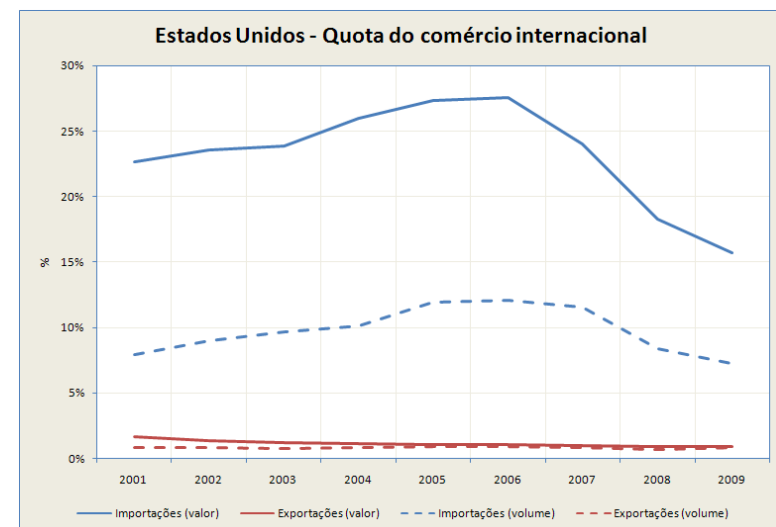


Figura 50 – Quota do comércio internacional de pedra natural (ESTADOS UNIDOS).

2.2.2.7.2 México, trade wars

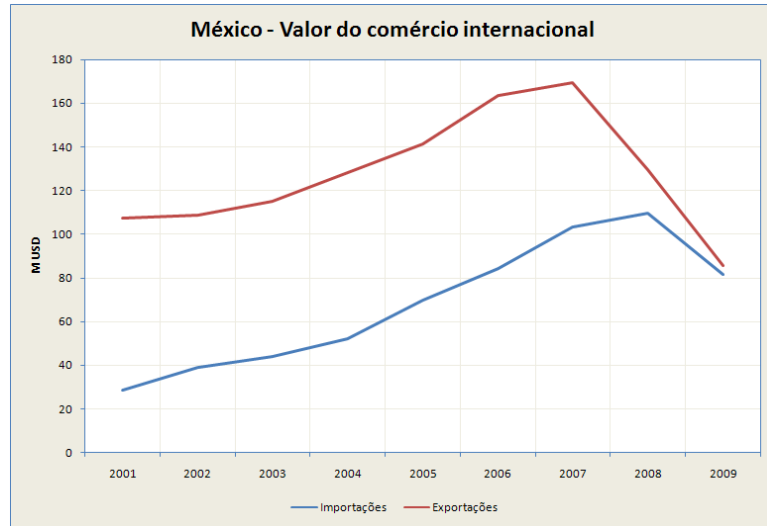


Figura 51 – Valor (M USD) do comércio internacional de pedra natural (MÉXICO).

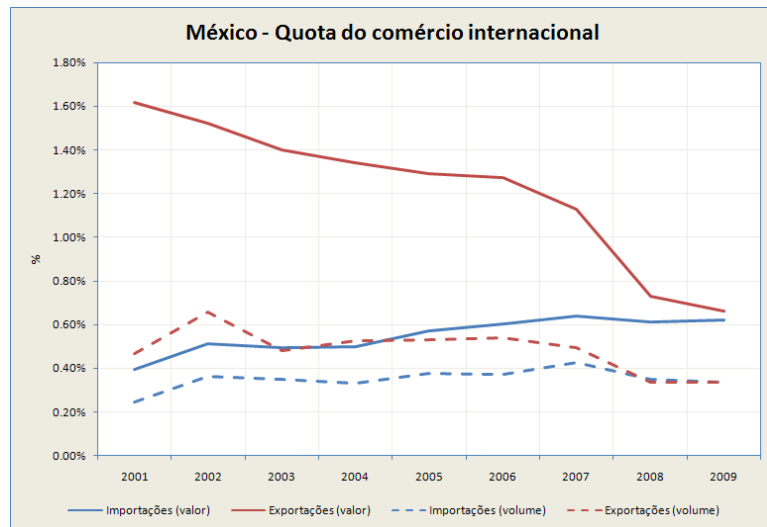


Figura 52 – Quota do comércio internacional de pedra natural (MÉXICO).

2.2.2.7.3 Canadá, the far north

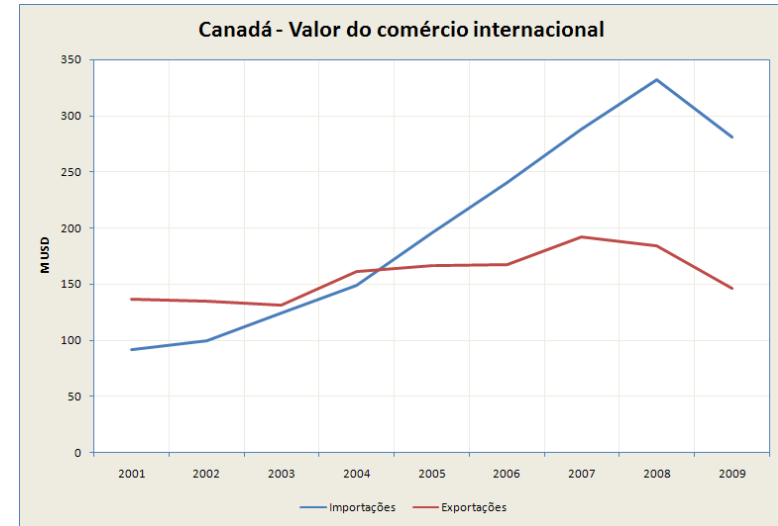


Figura 53 – Valor (M USD) do comércio internacional de pedra natural (CANADÁ).

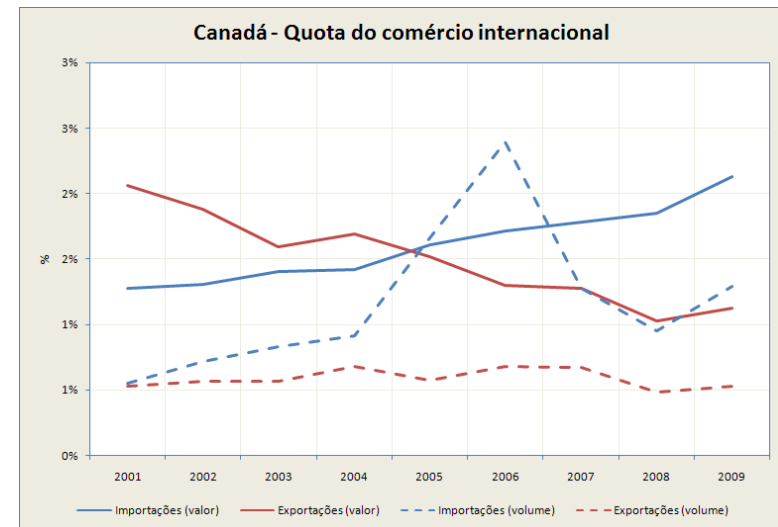


Figura 54 – Quota do comércio internacional de pedra natural (CANADÁ).

2.2.2.7.4 Brasil, em movimento

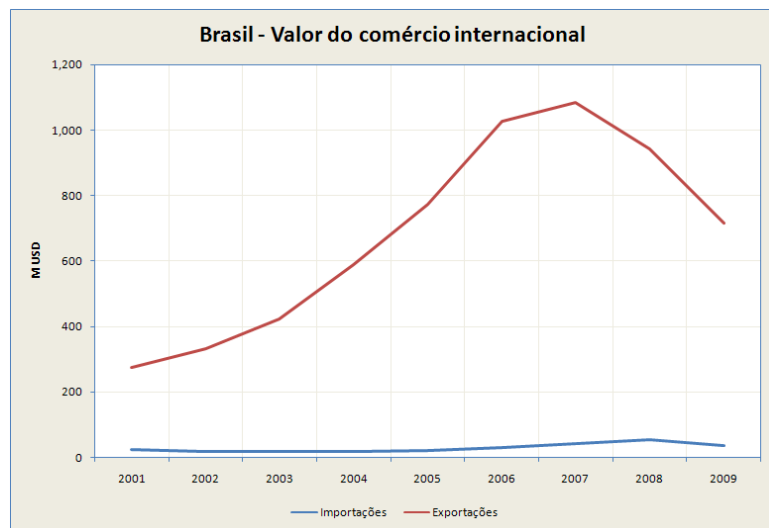


Figura 55 – Valor (M USD) do comércio internacional de pedra natural (BRASIL).

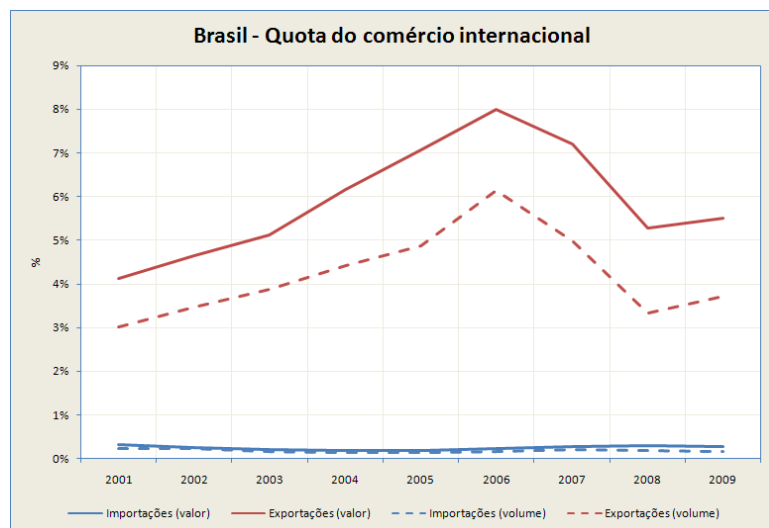


Figura 56 – Quota do comércio internacional de pedra natural (BRASIL).

2.2.2.8 *Comércio internacional, um resumo*

As relações comerciais entre Portugal e os treze países visados neste estudo podem ser observadas nas tabelas e gráficos dos subcapítulos seguintes. Relativamente às exportações, estes mercados representam apenas 7,0% das nossas exportações totais (2009; em valor), em que os USA têm um peso de 82,4%; em conjunto com o Canadá, representam 92,9% (2009; em valor).

Os USA e Canadá são os maiores importadores per capita dos treze países do nosso estudo: 6,72 USD/hab e 8,41 USD/hab respectivamente. Apesar de o valor per capita do Canadá ser superior ao dos USA, aquele representa apenas 12,0% das importações totais dos dois países (2009; em valor).

O valor do comércio mundial de pedra natural ultrapassou 13.000 MUSD em 2009, decrescendo face ao máximo de 2008. Apesar desta queda, é notável a evolução comércio de pedra natural, que mais que duplicou em valor entre 2001 e 2009. Daquele valor, 26% correspondem a produtos em bruto (blocos e chapa serrada) e os remanescentes 74% a material trabalhado.

Os Estados Unidos são o grande importador mundial de produtos acabados, com uma quota de aproximadamente 21%, enquanto a China é, de longe, o principal importador de pedra natural em bruto (blocos e chapa serrada), com uma quota de mercado de 42%; as importações chinesas de pedra não trabalhada são hoje (2009) o quádruplo das italianas. Em conjunto, Estados Unidos e China representam 27% das importações totais de pedra natural.

O maior exportador mundial de pedra natural é a China, com 27% do mercado (2009); esta proporção é devida, esmagadoramente, à exportação de pedra trabalhada (correspondendo a quase 36% do total mundial das exportações de produtos acabados ou semi-acabados), tendo as exportações de pedra em bruto um valor apenas residual.

As exportações chinesas cresceram de 1.000 MUSD em 2001 para 3.500 MUSD em 2009, a que corresponde uma subida da quota de exportações de 14% para 27%. As importações chinesas subiram de 500 MUSD para 1500 MUSD, ou seja, uma subida de 7% para 11% das importações mundiais.

O anterior padrão de trocas comerciais nas indústrias de rocha ornamental incluía um grande entreposto, Itália. Hoje a Itália, ainda uma importante plataforma comercial perdeu quer a anterior preponderância quer, mesmo, o primeiro lugar para a China. As exportações chinesas são hoje o dobro das italianas.

As exportações italianas mantiveram ao longo da década um valor anual que oscilou em torno de 2.000 MUSD (enquanto o mercado global mais que duplicava). A queda da quota de mercado italiano foi muito forte, decrescendo de 28% em 2001 para pouco mais de metade (15%) em 2009. Também as importações italianas decresceram em quota, de cerca de 7% para 4% das importações mundiais, tendo o valor oscilado em torno de 500 MUSD durante o período em análise.

O comportamento do mercado espanhol é, em grande medida, paralelo ao italiano; a valorização do euro é, pelo menos em parte, certamente responsável pela perda de competitividade observada. As exportações espanholas de pedra natural cresceram em valor entre 2001 e 2009, mas muito menos que o comércio mundial, pelo que a sua quota das exportações decresceu de 12% para 8% do total. As importações espanholas mantiveram o seu valor, acima de 200 MUSD (embora com um pico de 500 MUSD em 2007) e a sua quota, estável em 3% durante a primeira parte do período em epígrafe, decresceu para 2% das importações mundiais em 2008 e 2009.

Portugal é, dentre os países europeus exportadores líquidos de pedra natural incluídos neste estudo (a Grécia não foi abrangida), aquele em que menos se fez sentir a perda de competitividade europeia no sector da pedra natural. As nossas exportações cresceram (embora menos que o comércio internacional) de 200 MUSD para 300 MUSD (com um pico em 2008 de 400 MUSD), tendo a nossa quota sofrido uma queda de 3% para 2,4%. As nossas importações variaram pouco, dentro de uma gama situada entre 50 MUSD e 100 MUSD.

A Turquia (a par da China e Índia) é um dos casos de sucesso da última década nas exportações de pedra natural. O caso turco, muito semelhante ao indiano, é particularmente expressivo. O valor das exportações turcas de pedra natural era, em 2001, semelhante ao português (200 MUSD); hoje (2009), esse valor é quatro vezes o das nossas exportações, atingindo um valor de 1.200 MUSD (semelhante ao indiano). A quota de exportações turcas explodiu de 3,5% para 9,5% das exportações mundiais. Quer no caso indiano, quer no caso turco, as importações cresceram significativamente para valores situados perto de 200 MUSD; estes valores são, no entanto, residuais face ao valor das exportações (ambos com uma quota de 1% das importações mundiais).

No âmbito deste estudo de mercado das rochas ornamentais nas Américas, os Estados Unidos são a principal referência nas importações; o Brasil é o principal exportador naquele continente. Dos mercados estudados neste projeto, as principais evoluções observadas foram as seguintes:

- Estados Unidos: principal importador mundial de produtos acabados. A sua quota das importações totais desceu, no entanto, de 23% para 16%, o que é parcialmente explicado pelo forte crescimento das importações chinesas e ao grande crescimento económico de outras economias. Em valor absoluto, as importações americanas cresceram de 1.700 MUSD para 2.100 MUSD (2009), tendo, no entanto, tido um pico apenas ligeiramente inferior a 4.000 MUSD em 2006 e 2007.
- Brasil: O Brasil é a primeira economia desenvolvida tropical e o principal exportador de pedra natural do continente americano. O Brasil é outro dos casos de sucesso do período em análise. De forma semelhante aos casos turco e indiano, as suas exportações cresceram de pouco menos de 300 MUSD em 2001 para 700 MUSD em 2009, tendo atingido um pico de quase 1.100 MUSD em 2007, com o correspondente crescimento de quota de exportação de 4% para 5,5%. As importações brasileiras de pedra natural são ainda muito residuais neste período.
- México. As exportações mexicanas cresceram até 2007, de pouco menos de 110 MUSD para 170 MUSD, após o que decresceram para pouco menos de 90 MUSD em 2009 (com uma queda contínua na quota de mercado de 1,6% para 0,7% entre 2001 e 2009). As importações mexicanas apresentaram um forte crescimento durante aquele período, de 30 MUSD para 80 MUSD; o México, antes um exportador líquido de pedra natural, tem hoje (2009) um nível de importações praticamente igual ao das exportações.
- Canadá. As exportações canadianas de pedra natural mantiveram-se praticamente constantes, flutuando em torno de 150 MUSD (quebra na quota de 2,2% para 1,2%); ao contrário, as importações cresceram fortemente de 90 para 280 MUSD (crescendo de 1,6% para 2,3% das importações mundiais). O Canadá deixou de ser um exportador para passar a ser um importador líquido de pedra natural entre 2001 e 2009.

2.3 Conclusões e recomendações

Os mercados considerados prioritários neste estudo são o Canadá, os Estados Unidos da América, o México, a Venezuela, o Brasil, o Chile e a Argentina. Este subcapítulo do trabalho é dedicado à análise das características respectivas e à discussão da melhor estratégia de desenvolvimento das exportações para aqueles mercados.

A utilização de rochas ornamentais na construção no continente americano é completamente diferente da do continente europeu, nomeadamente Portugal. A grande abundância de madeira neste continente quando da sua colonização, definiu-a como utilização preferencial na maioria das construções. Apenas edifícios nobres e emblemáticos utilizavam rochas ornamentais.

Com a urbanização, e a conseqüente chegada do betão e da massificação da construção, principalmente nos centros urbanos, as rochas ornamentais passam a ser crescentemente utilizadas, principalmente em tampos de cozinha e casa de banho.

Esta tendência acentua-se nos últimos quarenta anos, com o crescimento do rendimento disponível, nomeadamente no Canadá e Estados Unidos, e estende-se à construção de edifícios nos grandes centros urbanos e de habitações da classe alta e média-alta, agora em pavimentos e revestimentos de paredes. Nos restantes países do continente americano, com menor rendimento económico, betão com pintura ou estuque e cerâmica são elementos preferenciais no revestimento de pavimentos e paredes. Nalgumas das outras economias com poder ou dinâmica (Brasil, México, Argentina e Chile, por exemplo), ou nos segmentos com maior poder económico das economias mais fracas, a utilização da pedra natural tem potencial de crescimento.

2.3.1 Forças e fraquezas

Este relatório tem como objectivo analisar diversos mercados americanos para a pedra natural portuguesa. A indústria nacional tem de aproveitar as potenciais oportunidades de negócios que aqueles mercados representam, evitando as ameaças que os nossos concorrentes e o ambiente competitivo apresentam; para tal tem forças, características positivas, que pode usar e fraquezas que, se não erradicadas ou minimizadas, podem torná-la irrelevante.

Nesta fase final do relatório, são discutidas, para os mercados em análise, oportunidades e ameaças específicas e as forças e fraquezas da pedra natural portuguesa. São também apresentadas algumas sugestões de ações a desenvolver para melhorar a competitividade da indústria naqueles mercados, quer nas suas operações internas, quer através de marketing e design (com a adaptação dos produtos vendidos aos desejos e necessidades dos mercados).

A indústria da pedra natural portuguesa inclui empresas com características muito diversas, quer quanto à sua dimensão, quer quanto aos bens que produzem e comercializam, quer ainda ao grau de sofisticação tecnológica, exposição aos diferentes mercados internacionais, apetência pelo risco, capacidade financeira, formação dos recursos humanos, criatividade, capacidade de gestão ou prioridade dada à sustentabilidade dos recursos.

Este documento não pretende apresentar uma receita única para o sucesso nos diversos mercados americanos analisados; essa é uma ideia absurda. As empresas são muito diferentes entre si; o próprio facto de coexistirem é evidência de que empresas com perfis e estratégias diferentes têm sucesso.

Este estudo identifica alguns factores de sucesso para a indústria da pedra natural portuguesa nos mercados americanos, desafios que têm de ser encarados numa forma global (de forma

explicitamente coordenada ou involuntária, em resultado da soma de decisões semelhantes autónomas) ou individualmente, empresa a empresa.

2.3.1.1 Forças da pedra natural portuguesa

As principais forças da indústria nacional da pedra natural podem ser divididas em quatro grandes grupos:

1. Rochas ornamentais portuguesas:
 - a. As rochas de que dispomos no território nacional, pelas suas características estéticas e funcionais (nomeadamente propriedades físicas e químicas) são a principal, bem como pela sua diversidade e pelo volume das suas reservas são um dos principais factores positivos.
 - b. Algumas jazidas de pedra natural têm grande variabilidade nas características (cor e textura) e elevada fracturação, de que resulta baixo aproveitamento do maciço, um contraponto negativo a considerar nalguns casos.
2. Cultura de rochas ornamentais. As rochas ornamentais estão entranhadas na cultura portuguesa há milénios; a pedra faz parte da cultura portuguesa. Portugal tem, por exemplo, obras com pedra portuguesa espalhadas por todo o mundo ou uma das maiores concentrações de conjuntos megalíticos no mundo.
3. Tecnologia de extração e transformação. A tecnologia usada na extração e transformação de pedra natural em Portugal é de ponta, está ao nível do que de melhor se faz no mundo; há, mesmo empresas portuguesas a inovar no desenvolvimento de equipamentos e sistemas produtivos.
4. Localização geográfica:
 - a. Portugal (e a fachada atlântica da Península) tem uma localização e infraestruturas portuárias (e razoáveis infraestruturas de transporte terrestre e aéreo) que o colocam como nó de importantes rotas marítimas e comerciais.
 - b. Infelizmente, a operação do sistema logístico português, em particular dos portos e respectivas interfaces, é muito deficiente e cara, o que torna menos competitivas as exportações realizadas através desta infraestruturas.

2.3.1.2 Fraquezas da pedra natural portuguesa

As principais fraquezas da indústria nacional da pedra natural podem ser divididas em quatro grandes grupos:

1. Estrutura da indústria portuguesa:
 - a. A indústria portuguesa de rochas ornamentais é muito fragmentada. A maior parte das empresas tem pequena dimensão (e capacidade de produção), pelo que a capacidade de investimento em sistemas avançados de gestão, operação marketing e design é muito reduzida, com a consequente perda de competitividade.
 - b. Apesar de ser uma indústria tradicional, com séculos de competitividade, verifica-se ausência de colaboração entre as empresas portuguesas, quer dentro da indústria quer entre indústrias; este individualismo é quase patológico (patente, por exemplo, nas modalidades de participação em feiras, na exploração descoordenada das pedreiras vizinhas ou, ainda, na proliferação de diferentes designações comerciais de pedra que é semelhante).
2. Marketing/design e gestão:
 - a. As empresas portuguesas, salvo algumas exceções, estão focadas no volume e custo da produção, com marketing e design ultrapassados ou inexistentes: o foco é o preço, desprezando a qualidade. Algumas empresas não têm controlo de qualidade da sua produção, de que resulta o fornecimento de produtos inconsistentes ou não conformes; esta prática, que não é generalizada, resulta, no entanto, em danos desproporcionais na reputação da indústria nacional nalguns mercados.

- b. Em adição, as empresas criam uma multiplicação de nomes comerciais que, ao invés de promover os produtos, apenas confundem o mercado.
3. Ecofascismo e legislação ambiental, burocracia e excesso de regulamentação:
- a. As empresas nacionais de extração e transformação de rochas ornamentais enfrentam um grande número de exigências legais. Estas exigências traduzem-se em dificuldades de licenciamento, restrição de operação em determinadas áreas, de que resulta a diminuição dos recursos disponíveis. Esta dificuldade enfrentada pelas empresas de rochas ornamentais, e que não se limita ao processo de licenciamento mas se estende a toda a operação, é comum aos outros sectores da economia; é um dos grandes custos de operar em Portugal.
- b. Esta fraqueza pode ser minimizada em determinados casos, tornar-se numa oportunidade: uma fracção significativa das pedreiras portuguesas (nomeadamente as de calcários) estão integradas em áreas protegidas parques naturais e são frequentemente vizinhas próximas de centros de produção de energias renováveis (em particular, eólicas). Os factos de que a exploração de pedra natural é capaz de cumprir as enormes exigências das áreas protegidas e de que está associada à produção de energias renováveis merece saliência e pode ser usado como ferramenta de promoção internacional da pedra portuguesa.
4. Gestão das operações:
- a. Gestão dos resíduos. Este é talvez o maior desafio operacional da indústria nacional de pedra natural. A indústria portuguesa gera um enorme volume de resíduos: blocos não conformes e fragmentos não aproveitados na extração e fragmentos inúteis e lamas na transformação. Estes resíduos são quimicamente inertes; o principal problema é o do seu volume, com as dificuldades de deposição e os impactos paisagísticos consequentes: algumas pedreiras aproveitam menos de 20% do volume extraído, gerando, logo nesta fase, desperdício superior a 80%; só o corte dos blocos reduz a lama 30% da pedra que utiliza. Este problema vai para lá do impacto ambiental (paisagístico); é uma ameaça à economia da atividade. Qualquer indústria gerará sempre resíduos; a da pedra natural não é exceção. A dimensão que este problema hoje tem exige, contudo, um novo paradigma no aproveitamento dos jazigos de pedra natural, ultrapassando os tradicionais conceitos de exploração; o esforço usado hoje na gestão dos resíduos deve ser empregue num aproveitamento integral dos recursos. Em alternativa a remediar o resultado no final da operação, esta deve ser planeada de forma integrada, com aproveitamento de todos os diferentes materiais resultantes do desmonte. Como na indústria do petróleo, a mais sofisticada das indústrias minerais, que terminou com o *flaring* generalizado de gás, aproveitando o que era um resíduo para a produção de energia, a indústria da pedra natural tem que extrair valor de cada m³ extraído do solo.
- b. Reconhecimento geológico formal dos jazigos de pedra natural. A indústria portuguesa das rochas ornamentais tem um conhecimento profundo mas informal e local da pedra que explora; este conhecimento resulta de anos de experiência, baseada em tentativa e (muitos) erro(s). É muito raro que antes da abertura dum maciço respectivo seja estudado com recurso a levantamentos geológicos e sondagens. A inexistência de sistemas de informação geológicos baseados na exploração formal dos maciços rochosos não permite a optimização da exploração do jazigo, gerando um maior risco de perdas económicas e um menor aproveitamento potencial do jazigo (com maior volume de resíduos).
- c. Planeamento mineiro:
- i. Todas as pedreiras têm obrigatoriamente um plano de lavra, em que as diversas fases de exploração estão indicadas, quantificadas e calendarizadas. Estes planos são realizados com premissas genéricas e com base em informação geológica sumária (ver discussão acima); não é, pois, surpresa que a realidade seja muito diferente dos cenários dos planos(?) de lavra,

despromovendo-os de ferramenta essencial da exploração racional dum recurso mineral a peça decorativa.

- ii. A questão do deficiente (se existente...) planeamento mineiro na pedra natural não se restringe à pedreira individual. De facto, os núcleos de pedreiras são explorados de forma irracional, frequentemente sem qualquer coordenação entre as numerosas explorações individuais. Os resultados negativos são diversos; alguns exemplos incluem a existência de estreitas paredes não exploradas de pedra (contribuindo para o volume de pedra não aproveitada), a multiplicação de caminhos e acessos (com o mesmo resultado) e a deposição de resíduos em áreas com recursos úteis (idem).
- d. Informalidade da gestão. A dimensão e cultura empresarial de grande parte das empresas de pedra natural portuguesas (num comportamento que se estende, que é mimético, das globalidade das PME nacionais) favorece um modelo de gestão informal, assente apenas na mente dos seus gestores. Este modelo não é passível de sucesso em empresas de maior dimensão e é um factor inibidor do crescimento das empresas.

2.3.1.3 Oportunidades, ameaças e estratégia

As oportunidades, ameaças e as estratégias que lhes pretendem responder, consideradas em conjunto com as forças e fraquezas da indústria portuguesa da pedra natural, foram analisadas em dois níveis:

- Um nível global, em que são considerados factores que afectam a generalidade dos mercados (embora, naturalmente, o possam fazer em diferentes graus).
- Níveis locais, nacionais, em que são consideradas as oportunidades e ameaças específicas de determinados mercados (ou pequenos grupos de mercados). Neste subcapítulo, foram considerados:
 - Estados Unidos e Canadá. Este dois gigantes são mercados que poderiam ser analisados independentemente. No entanto, a sua contiguidade geográfica, integração económica, semelhanças culturais e a presença, em ambos, de significativas comunidades portuguesas permitem uma análise comum, mesmo se algumas diferenças de implementação sejam inevitáveis. Estes mercados, desde há muito destinos das exportações nacionais, estão claramente na primeira linha dos objetivos da pedra natural portuguesa.
 - México. Este é um país (e um mercado) inescapável numa análise dos mercados das Américas. A economia mexicana, a sua posição geográfica, porta de transição entre dois mundos e as características individuais deste país justificam uma análise individual. A instabilidade que o país enfrenta, o risco associado e a própria produção local de pedra natural tornam-no um destino difícil, apesar das potenciais oportunidades de negócio proporcionadas pelo crescimento do investimento em construção.
 - Brasil. Este mercado é o grande novo destino potencial para as exportações portuguesas de pedra natural. O Brasil é um grande produtor mundial de pedra natural (em particular de granitos exóticos, com cores e texturas invulgares). A fase de rápido desenvolvimento económico, com crédito mais acessível, investimento imobiliário em crescimento, o ressurgimento de uma classe média com poder aquisitivo e a valorização do real são factores que aumentam o potencial de mercado para as rochas ornamentais portuguesas. Este é, claramente, um dos principais objectivos entre os mercados estudados.

- Venezuela. A Venezuela é uma das principais economias sul americanas, hoje alicerçada quase em exclusivo na sua indústria petrolífera. O governo venezuelano, com características populistas, com uma base de poder derivada do carisma de Chávez e com decisões centralizadas, burocráticas, nem sempre segue os objectivos por si anunciados; no entanto, existe um esforço de investimento na melhoria das condições de vida da população, na diversificação da economia (nomeadamente através do turismo) e na melhoria das infraestruturas. A Venezuela tem ainda uma importantíssima comunidade portuguesa. Embora, pelas razões apontadas, este seja um mercado potencialmente interessante, deve ser abordado com as cautelas que a imponderabilidade das decisões e a falta de segurança recomendam.
- Chile e Argentina. Estes dois países poderiam ter sido considerados de forma autónoma: apesar de vizinhos e culturalmente próximos, as suas economias e algumas idiossincrasias locais tornam-nos distintos. Contudo, embora ambos sejam mercados importantes não serão a primeira prioridade, pelo que as diferenças entre ambos não justificam uma análise separada nesta secção do relatório.
- Uruguai. O Uruguai é um pequeno país sul-americano com uma estabilidade e políticas sociais e com os consequentes índices de desenvolvimento invulgares no contexto deste continente. Não é um mercado alvo de primeira linha para a pedra portuguesa mas a sua posição estratégica (entre a Argentina e o Brasil, parceiros do Uruguai no Mercosul), a abertura ao investimento estrangeiro, a sua estabilidade política, económica e social, a existência de incentivos fiscais à instalação de plataformas de distribuição e a reputação dos seus empresários podem torná-lo um mercado e um parceiro interessantes.
- Paraguai. Este país tem características muito próprias. É um mercado de pequena dimensão, com alguma instabilidade e que não se encontra, claramente, na primeira (nem na segunda linha) das prioridades potenciais da indústria nacional.
- Panamá e Colômbia. Estes são mercados secundários no âmbito deste estudo. Ambos são (Panamá) ou têm potencial (Colômbia) para ser importantes plataformas de comércio internacional. Estes mercados têm algum potencial, quer como destino final das exportações portuguesas e, no caso da Colômbia, como potencial fonte de matérias primas, mas também enquanto plataforma intermediária para outros mercados.
- Perú. Este é um mercado secundário enquanto destino das exportações nacionais de rochas ornamentais.
- Cuba. Esta ilha das Caraíbas é um mercado que, pela sua posição geográfica mas, sobretudo, pela sua actual situação económica e política, tem características especiais. Nesta fase, não é claramente um mercado que justifique atenção especial.

Face aos dados recolhidos e às características da indústria nacional, os mercados que merecem um esforço de investimento especial das empresas nacionais são os Estados Unidos, Canadá e Brasil. Numa segunda linha, aproveitando a forte comunidade portuguesa, pode vir a considerar-se a Venezuela, que é, contudo um país com elevado perfil de risco. Outros mercados, como os da Argentina, Chile e México, podem ser interessantes e devem manter-se em observação tendo em atenção o surgimento de potenciais oportunidades de negócio. Finalmente, Panamá e Colômbia, por um lado, e Uruguai, por outro, pela sua posição estratégica e por terem zonas de livre comércio ou, ainda, por estarem integrados no Mercosul, podem ser plataformas de distribuição regional (ou mesmo global) de produtos portugueses.

2.3.1.3.1 Globais

As oportunidades, ameaças e a estratégia globais influenciam o comportamento das empresas portuguesas de pedra natural nos mercados específicos em análise. O conjunto de oportunidades e ameaças globais e de forças e fraquezas próprias da indústria portuguesa de pedra natural exigem uma estratégia global.

2.3.1.3.1.1 Oportunidades

Num mundo em rápida mutação, a principal oportunidade global para a pedra natural portuguesa reside no surgimento de novos pólos de crescimento da economia mundial. Tendo as economias dominantes tradicionais entrado numa fase de maturidade ou declínio, o crescimento forte de economias antes ignoradas enquanto consumidores faz surgir novas oportunidades.

2.3.1.3.1.1.1 Novos pólos de crescimento económico

A emergência, em vagas sucessivas, de países com grandes economias dinâmicas na cena mundial em vagas sucessivas (primeiro o Japão e os tigres asiáticos, hoje os BRIC – Brasil, Rússia, Índia e China, amanhã, talvez, algumas economias árabes e africanas), num contexto de globalização da economia mundial, alteraram o *Ancien Régime*, um *status quo* de predomínio quase completo das economias americana (e, secundariamente, europeia) na economia mundial.

As economias nacionais referidas são também motor das economias (regionais) com que se encontram interligadas; além deste efeito direto, os factores por detrás do crescimento daquelas economias impulsionam também (naturalmente em graus diferentes, atendendo às especificidades nacionais) as outras economias do mesmo bloco.

A América do Sul, de que o Brasil é o principal motor económico, está em crescimento. Esse crescimento far-se-á sentir tanto mais no subcontinente quanto maior for a interligação das diferentes economias.

Estes novos pólos de desenvolvimento económico necessitam de matérias-primas para as suas populações, com crescente poder de compra, mas são também uma potencial ameaça, com o crescimento de indústrias transformadoras próprias, com acesso a mão de obra de baixo custo mas com poder financeiro para aceder às melhores tecnologias de produção. A China é o melhor exemplo deste paradoxo; destino de grande parte das nossas exportações de calcário, importa apenas pedra em bruto, exterminando a nossa capacidade de criação de mais valias através da transformação.

2.3.1.3.1.2 Ameaças

As diferentes ameaças globais à indústria da pedra natural portuguesa, também sentidas de forma generalizada (com simples diferenças de grau) nos mercados em estudo incluem:

- Incerteza económica: um sistema económico global caótico.
- Sustentabilidade.
- Concorrência de produtores em massa de baixo custo.
- Concorrência de outros produtos.

2.3.1.3.1.2.1 Incerteza económica: um sistema económico global caótico

O atual sistema económico mundial é muito imprevisível; pequenas perturbações (antes facilmente contidas, num sistemas de economias fechadas, locais) num mercado são amplificadas e rapidamente propagadas às economias de todo o mundo.

A indústria da pedra natural portuguesa não está imune a essas incertezas, como a recente crise financeira internacional (despoletada pela crise do *subprime* no imobiliário americano) e as subsequentes crises do euro e da dívida soberana da Islândia e dos países periféricos da União Europeia (afectando sucessivamente Grécia, Irlanda e Portugal, para já) demonstram com ampla evidência.

2.3.1.3.1.2.2 Sustentabilidade

Este tópico foi já abordado ao longo deste relatório; a preocupação com a sustentabilidade é hoje uma preocupação de todas as indústrias. A pedra natural não é exceção, quer porque este tema influencia a percepção dos clientes finais mas também pela eficiente resposta competitiva que outras indústrias (eventualmente mais agressoras do ambiente mas menos fragmentadas, mais organizadas e com mais recursos aplicados em promoção e relações públicas), como a cerâmica, estão a dar. Estes dois efeitos, podem criar uma percepção negativa (imerecida) na sustentabilidade da indústria da pedra natural.

2.3.1.3.1.2.3 Concorrência de produtores em massa de baixo custo

Portugal não tem hoje, por diversas razões, capacidade para concorrer com os fabricantes de grande escala de produtos standard: as margens destes produtos (em que o critério de escolha é o preço mais baixo) estão esmagadas, as nossas pedreiras são genericamente caracterizadas por uma grande variabilidade das cores e texturas das pedras que produzem, os custos laborais em Portugal são comparativamente elevados, o custo da eletricidade é muito elevado face à dos nossos concorrentes diretos, as pedreiras e as fábricas têm capacidades de produção que são nalguns casos relativamente baixas (esta característica varia muito; apesar da maior parte das pequenas oficinas espalhadas pelo país terem capacidade muito reduzida, as grandes fábricas são muito modernas e têm elevada capacidade de resposta; no caso das pedreiras, nos calcários e nos granitos há, genericamente, grande capacidade de produção de uma determinada variedade uniforme; nos mármore é mais difícil ter essa capacidade). Certamente continuaremos a produzir ladrilhos; no entanto, o seu destino serão as obras de pequena e média dimensão, em que o preço não é o único critério.

2.3.1.3.1.2.4 Concorrência de outros produtos

A pedra natural é um produto nobre, único. Apesar do seu carácter singular, a pedra natural não deixa de sofrer forte concorrência de outros produtos, com características e aplicações semelhantes (alguns deles imitações), mas também de produtos muito diferentes (concorrência pelo orçamento).

A indústria cerâmica é o principal concorrente global da indústria da pedra natural. Com uma indústria menos fragmentada que a da pedra natural (já que a produção moderna de cerâmica exige, à partida, empresas com grande capacidade financeira), a indústria cerâmica tem capacidade e talento para desenhar produtos esteticamente muito semelhantes à pedra (e a outros produtos naturais, como a madeira) e para os promover.

Outros produtos, como a pedra reconstruída, concorrem diretamente com a pedra natural usando mesmo, por vezes, denominações abusivas (copiando práticas da indústria cerâmica).

2.3.1.3.1.3 Estratégia

A estratégia da indústria nacional em resposta às oportunidades e ameaças que se configuram pode passar por:

- Uma mudança de paradigma, de modelo de negócios. A procura de rochas ornamentais (como de outros recursos minerais industriais) irá ser determinada nos próximos anos pela

urbanização crescente das sociedades modernas e pela necessidade de conservar os recursos naturais base da nossa vida, num contexto de rápidas mudanças (caóticas, mesmo, cada vez mais frequentemente) no sistema económico. O tradicional modelo de negócios da indústria extractiva, em que o custo de produção é o factor que controla todas as operações, não se adequa à maior parte das empresas, em particular às nacionais. Os produtores precisam de ser suficientemente flexíveis para se adaptarem às mudanças da procura (ela sim no centro de decisão). Esta mudança fundamental vai exigir uma visão estratégica dos mercados e uma forte capacidade comercial para aproveitar as oportunidades de negócio.

- Diversificação dos destinos das exportações.
- Uma marca consistente.
- Ligação aos arquitetos e aplicadores.
- Monitorização dos mercados.
- Investigação e desenvolvimento de novas soluções, produtos e serviços.
- Certificação da sustentabilidade.

As sugestões apresentadas não são uma receita obrigatória, universal ou que garanta o sucesso. Cada empresa é um caso particular; estas sugestões são um pretexto para, internamente ou em colaboração com outras empresas, no seio das associações, ou noutro contexto conveniente, iniciar um processo de adaptação permanente às condições dos mercados.

Este processo exige as empresas reconheçam a necessidade, queiram, possam e saibam efetuar as mudanças. Há já empresas portuguesas a trabalhar em, pelo menos algumas, das linhas estratégicas sugeridas e a alcançar bons resultados.

2.3.1.3.1.3.1 Mudança de modelo de negócios

As empresas extractivas (que constituem o núcleo da indústria nacional de pedra natural) adoptam geralmente um modelo de negócios focado na produção. Neste modelo de negócios, as empresas produzem blocos (ou chapa, ou ladrilho) de rocha ornamental ao mais baixo custo possível e recebem pedidos de proposta e, eventualmente, encomendas dos clientes. Este é o modelo de negócios tradicional da generalidade das empresas portuguesas de rochas ornamentais: da pedreira ao mercado.

Em resumo, o valor é definido pelo produtor. Este paradigma, focado na produção de mercadorias indiferenciadas, padronizadas, em que a gestão dos lucros é realizada unicamente através do controlo dos custos, não é sustentável no longo-prazo, não resiste aos sucessivos (e cada vez mais curtos) ciclos económicos.

Este modelo de negócios tem diversos problemas, alguns dos quais inerentes ao próprio modelo, outros derivados das características das empresas portuguesas no atual contexto de mercado:

- Debilidades do modelo de negócios focado na produção:
 - A produção está sempre atrasada em relação às alterações do mercado.
 - As relações com os clientes são unidimensionais.
 - Os mercados não são bem analisados.
 - Os volumes são mais importantes que as margens.
- Debilidades próprias das empresas nacionais:
 - Pequena dimensão das empresas nacionais, pelo que dificilmente atingem as economias de escala necessárias para ter os custos mais baixos de produção.

- Variabilidade da qualidade da pedra nos principais depósitos de pedra natural portuguesas, com as consequências óbvias na capacidade de fornecer grandes quantidades de pedra de características uniformes e, portanto, de ter a escala necessária para ter os custos mais baixos.
- Factores de produção (elevados custos de mão-de-obra, energia, fiscais e de funcionamento).

A escassez do capital e as elevadas taxas de rentabilidade exigidas aos investimentos futuros aumentam os riscos inerentes a este modelo de negócios. Em adição, a cereja no topo do bolo, as exigências legais (nomeadamente, as de carácter ambiental e fiscal, quer nacionais quer internacionais), representam custos crescentes de produção.

A adopção de um novo modelo de negócios, focado no cliente e no mercado, é uma prioridade, uma necessidade urgente, para as empresas que pretendam diminuir os riscos em que incorrem. Neste modelo o foco são as necessidades do cliente: do mercado à pedreira.

Neste modelo de negócios, os produtores devem ter um conhecimento profundo dos seus mercados e dos mercados dos seus clientes, porque são eles que irão determinar o potencial de criação de valor. É claro, o custo de produção é importante, já que é ele que determina a competitividade das gamas de produtos que satisfazem as necessidades dos clientes; no entanto, o custo já não é o motor do modelo de negócios mas sim uma restrição da oferta.

Neste modelo de negócios a gama de produtos e a capacidade de produção devem ser flexíveis, capazes de se adaptarem rapidamente às mudanças das preferências dos mercados, regiões e dos clientes. As características das empresas e dos jazigos de pedra nacionais deixam de ser uma desvantagem mas passam, sim, a adaptar-se perfeitamente ao novo modelo de negócios.

Este modelo de negócios centra-se no cliente e na inovação, com base numa forte gestão de operações e numa cadeia de fornecedores com capacidade de resposta. A capacidade de aproveitar novas oportunidades de negócio depende da disponibilidade de sistemas e ferramentas preparados para as avaliar e priorizar.

2.3.1.3.1.3.2 Diversificação dos destinos das exportações

A economia mundial é um sistema caótico, cada vez mais imprevisível. A dependência excessiva de mercados específicos, como é o caso atual da produção de calcários portugueses face à China, conduzirá a novos e sucessivos ciclos de *boom or bust*.

Para minimizar os riscos associados à excessiva dependência de um reduzido número de mercados, as empresas portuguesas devem diversificar os destinos das suas exportações. Este é um caminho aparentemente óbvio; no entanto, as atividades de marketing (promoção, design de produtos, criação e gestão de marcas, adaptação da comunicação a mercados com diferentes características e línguas) são tanto mais dispendiosas quanto mais numerosos os mercados-alvo. Esta consequência torna impraticável a estratégia para a esmagadora maioria das empresas nacionais, de pequena dimensão, se adoptada individualmente.

2.3.1.3.1.3.3 Uma marca consistente

Itália, Espanha, China, Brasil e Turquia são exemplos de marcas com um carácter bem definido, umas clássicas e outras emergentes, no sector da pedra natural.

A Itália é o centro tradicional de comércio de pedra natural, tem um grande know-how tecnológico (o grande produtor de máquinas e equipamentos para a indústria) e dos mercados. É a primeira referência (ainda) no sector, a que estão associadas inovação e segurança. Embora com um perfil de produção diversificado, o mármore (Carrara) é a pedra característica da marca Itália na pedra natural

A Espanha é também uma referência de primeira linha no mercado da pedra natural; o Creme Marfil é a pedra de referência. Nos mercados em análise, a língua e as influências culturais e económicas espanholas (como, em certa medida, as italianas) são também alicerce da força da indústria deste país na pedra natural.



Figura 57 – Puerto Madero – empreendimento imobiliário em Buenos Aires, Argentina.



Figura 58 – Puerto Madero, Buenos Aires, Argentina – arquitetos espanhóis.

A China é o motor em maior rotação da economia mundial (e, em particular, na pedra natural): o maior importador de pedra em bruto é o maior exportador de pedra trabalhada. A produção barata (felizmente associada a um marketing ainda muito incipiente) é a imagem de marca desta indústria global.

O Brasil é a terra dos granitos. A economia brasileira cresceu muito na última década; o seu sector das rochas ornamentais aumentou a sua quota de mercado com base nas exportações de chapa de granitos exóticos, movimentados.

A Turquia é a terra dos travertinos. O surgimento e o desenvolvimento da Turquia nos mercados mundiais deu-se através dos travertinos. Este crescimento foi, talvez, demasiado rápido, verificando-se hoje uma certa saturação dos mercados e uma tendência de queda dos preços.

Ora, a marca portuguesa não existe, ou seja, os mercados-alvo apenas muito superficialmente nos conhecem. Apesar da nossa longa tradição e resiliência nos mercados da pedra natural, a falta de dimensão global, a própria diversidade da nossa produção de pedra (mármore, calcários, granitos, ardósias, em bloco, chapa, obra ou calçada) e o excessivo individualismo das empresas e empresários portuguesas não contribuem para a criação de uma marca.

Um dos grandes problemas da penetração das rochas ornamentais portuguesas nos mercados internacionais é, de facto, o seu desconhecimento. A identificação de Portugal como país produtor e exportador de rochas ornamentais não existe. Dos diversos interlocutores que tivemos oportunidade de contactar, não havia ninguém que não conhecesse a pedra Italiana ou francesa, e foram raros os que conheciam as portuguesas. Para complicar ainda mais a situação, a infinidade de nomes que diversas empresas portuguesas resolvem dar para à mesma variedade de pedra contribui para a sua não afirmação. Concretizando, não há ninguém que não conheça o mármore de Carrara. É um símbolo de Itália, como o Thassos é da Grécia, e não é pelo facto de existirem várias pedreiras na região que o produto muda de nome.

2.3.1.3.1.3.4 Investigação e desenvolvimento de novas soluções, produtos e serviços

Os produtos standard serão sempre parte da oferta portuguesa. As suas margens são, contudo, tendencialmente cada vez mais esmagadas (até porque alguns dos factores de produção nacional são mais caros que os dos nossos concorrentes diretos). Por outro lado, os produtos têm ciclos de vida cada vez mais curtos, com os mercados a exigir novas soluções e a a pressão competitiva dos concorrentes da mesma indústria e doutras indústrias, num permanente ciclo de destruição e criação.

Finalmente, as próprias pressões ambientais, éticas e de racionalidade económica irão crescentemente obrigar a que o aproveitamento dos recursos (pedra) utilizados (extraídos, transformados e colocados) seja integral (ou, pelo menos, maximizado).

As empresas da indústria da pedra portuguesa terão de inovar, criando novos produtos (por exemplo, desenvolvendo jazigos de novas variedades de pedra, ou novos acabamentos, ou combinando a pedra com outros produtos naturais – as combinações pedra-cortiça ou pedra-madeira), novas utilizações da pedra (nas paredes, ou nos tectos, por exemplo), novas soluções de aplicação e novos serviços.

2.3.1.3.1.3.5 Ligação aos arquitetos e aplicadores

Os arquitetos são os prescritores dos materiais utilizados nos edifícios. São eles que estabelecem, de forma mais ou menos rígida, as características da pedra a utilizar nas obras. O tipo de prescrição pode ser tão genérico como especificar apenas o tipo litológico e a sua cor ou tão detalhado como definir o tipo e variedade de pedra e a pedreira da sua origem.

Para poder ser seleccionada, uma pedra tem, em primeiro lugar, de ser conhecida. Ora, apesar de, genericamente, a pedra natural portuguesa (seja ela um calcário, um granito, uma ardósia ou um

mármore) ter características (estéticas e tecnológicas) que a tornam adequada a uma grande gama de aplicações em arquitetura, não tem a notoriedade que a tornem uma escolha frequente da generalidade dos arquitetos.

A primeira questão a ultrapassar é, mesmo, anterior à informação sobre a pedra natural portuguesa. A maior parte dos arquitetos em boa parte dos mercados alvo tem um conhecimento muito sumário, se algum, sobre as características das rocha ornamentais (o que explica alguns erros crassos na utilização destes materiais).

Este problema pode ser transformado numa oportunidade, através da criação de cursos de formação sobre pedra natural portuguesa para arquitetos, a realizar ou promover por associações de produtores de pedra natural.

Em adição, o foco comercial das empresas nacionais, no que à presença em feiras internacionais diz respeito deve ser alterado da situação atual, em que em quase exclusividade são escolhidos eventos que agregam os produtores (a oferta), para uma situação em que haja uma presença se não preferencial, pelo menos, tão importante como aquela em convenções de prescritores e aplicadores (a procura).

A pedra natural portuguesa deve aproveitar a notoriedade da escola de arquitetura portuguesa para, em conjunto, desenvolver atividades de promoção. Em particular, podem ser apresentadas obras de arquitetura desenvolvidas com pedra nacional em a concursos internacionais. Esta é um atividade simples, em que arquitetos e produtores têm a ganhar com a colaboração; é um meio de promover a excelência e a inovação na utilização da pedra portuguesa em arquitetura (nacional e internacional).

Finalmente, a ligação a arquitetos e aplicadores deve Ir mais longe que a simples divulgação (já importante em si própria), devendo estender-se à criação de parcerias com arquitetos e empreiteiros locais para transformar a oferta, dum simples fornecimento de pedra num serviço completo, desde o desenho arquitectónico à colocação e ao serviço pós-venda, incluindo, por exemplo:

- O assentamento, quer através de parcerias locais quer por ação individual.
- O acompanhamento de obra: dimensionamento, acabamento, tipo de pedra/aplicação, são alguns dos exemplos de serviços que podem constituir uma mais-valia para a aplicação correta do produto.
- Acompanhamento pós-obra, incluindo o diagnóstico correto de eventuais problemas e a adopção de soluções adequadas.

2.3.1.3.1.3.6 Monitorização dos mercados

Este é um dos problemas encontrados pelas empresas nacionais:

- A primeira questão que se coloca é a de que a generalidade das empresas nacionais não tem a noção do valor que a monitorização dos mercados e a antecipação ou o conhecimento em tempo oportuno dos seus efeitos tem para o seu processo de decisão. As tendências gerais de mercado são conhecidas depois de ocorrerem, num momento em que a capacidade de decisão, de se adaptarem já não existe ou é muito limitada.
- A segunda questão que se coloca tem a ver com o acesso à informação e à sua análise. A maior parte das empresas não sabe onde e como obter a informação sobre os mercados internacionais. Este relatório é um contributo da ASSIMAGRA para esse conhecimento relativamente aos mercados das Américas.

- Finalmente, o próprio conhecimento sobre a evolução da produção nacional é muito reduzido (sabe-se apenas que esta ou aquela fábrica ou empresa encerraram portas, ou que o número de camiões para carregar que se vêm deixou de ser o que era). Na melhor das hipóteses, o conhecimento é informal (qualitativo) e quando quantitativo de dúbia qualidade e divulgado com anos de atraso. A raiz deste problema reside, simultaneamente, na forma como os dados são recolhidos e na falta de rigor dos valores fornecidos pelas próprias empresas.

2.3.1.3.1.3.7 Certificação da sustentabilidade

Finalmente, a estratégia global da pedra natural portuguesa deve incluir um sistema de certificação de sustentabilidade. A pedra natural portuguesa tem, certamente, muito a fazer em para melhorar a sustentabilidade da sua extração e transformação; no entanto, em termos relativos, se analisada de forma não enviesada, a indústria nacional de rochas ornamentais tem vantagens significativas quando comparada com as suas congéneres internacionais ou com outras indústrias:

- As empresas nacionais estão sujeitas a rigorosas regulamentações ambientais e laborais, nomeadamente de estabilidade no emprego, higiene e segurança.
- Grande parte das empresas nacionais, quase todo o sector dos calcários, na realidade, está estabelecido em áreas protegidas, pelo que está sujeito a uma regulação particularmente exigente.
- A energia usada na extração e transformação de rochas ornamentais em Portugal utiliza uma grande e crescente proporção de fontes renováveis e não emissoras de dióxido de carbono. As duas atividades (produção de pedra natural e de energia eólica estão, aliás, frequentemente associadas do ponto de vista de localização).
- Diversas variedades de rocha ornamental portuguesa são utilizadas ao longo dos séculos em obras e património espalhado por todo o mundo, o que é evidência da sua sustentabilidade e reforça a importância da sua produção futura.
- A extração e transformação de pedra natural em Portugal faz parte de uma cultura mais que milenar, não é uma atividade recente, predatória.

A Sínese, que desenvolveu este estudo para a ASSIMAGRA, encontra-se numa fase avançada de desenvolvimento de um sistema de certificação da sustentabilidade de produtos de pedra natural de aplicação internacional.

2.3.1.3.2 Estados Unidos e Canadá

2.3.1.3.2.1 Oportunidades

As principais oportunidades apresentadas pelo conjunto destas duas economias são as seguintes:

1. Maior economia do mundo:
 - a. A economia americana é a maior e mais dinâmica e criativa economia mundial. Apesar das dificuldades recentes no mercado imobiliário e da incerteza quanto à rapidez da retoma, a baixa penetração atual das rochas portuguesas é, face à saturação de outros produtores, uma oportunidade para crescer.
 - b. O Canadá é também uma das grandes economias mundiais. Fortemente integrada com a economia do seu vizinho, a economia canadiana foi uma das primeiras a ultrapassar (e dentre as ocidentais) uma das menos afectadas pela crise financeira internacional. Em conjunto com a economia americana, constituem a maior e mais avançada economia mundial.

2. Reestruturação do imobiliário:

- a. Alguns dos principais pólos tradicionais de desenvolvimento imobiliário dos Estados Unidos – a Flórida e a Califórnia – foram (estão a ser) duramente afectados pela crise do imobiliário. A forte quebra de procura nestas regiões está a ser contrabalançada com o surgimento de novas zonas de desenvolvimento, sobretudo no sul dos Estados Unidos – Texas, por exemplo.
- b. A crise do imobiliário modificou, também, pelo menos temporariamente, os hábitos de consumo dos americanos: o crédito mais caro, a forte desvalorização das casas nalguns sectores e o próprio clima de incerteza económica alteraram as percepções e os hábitos de compra. A troca frequente de casa (antes fácil) foi substituída pela remodelação e os clientes finais estão particularmente sensíveis à relação custo-benefício, optando hoje mais facilmente por materiais menos caros.

2.3.1.3.2.2 Ameaças

As grandes ameaças à posição e crescimento das exportações portuguesas de pedra natural para estes mercados são:

1. Concorrência internacional acrescida numa economia em crise:
 - a. Numa economia em crise, com o investimento público em baixa, crédito escasso e caro e sucessivas bolhas imobiliárias em implosão, todas as economias têm as exportações como prioridade. A China, Índia, Brasil e Turquia (os novos grandes exportadores de pedra natural) e a Itália e Espanha (os grandes exportadores em crise), por outro lado, são os grandes concorrentes neste mercado, a que se junta uma plêiade de outras origens de média dimensão (Irão, Grécia, Egipto e outros países da bacia mediterrânica)
 - b. Produtos substitutos.
2. Sustentabilidade
 - a. Depois do ecossistema e do ambiente, da camada de ozono e das alterações climáticas e do aquecimento global, a sustentabilidade é a palavra da moda. A histeria dos media e a capacidade financeira de outras indústrias e a sua agressividade de marketing, podem colocar a pedra natural numa posição frágil. Esta ameaça pode tornar-se uma oportunidade (ver ações globais).
3. Incerteza económica
 - a. A instabilidade cambial USD/euro é um dos principais factores negativos para as exportações de pedra natural portuguesa. O apoio federal à economia americana, com a emissão massiva de moeda, pode levar à desvalorização do dólar face ao euro e, mesmo, a uma nova recessão. A eventual desvalorização do dólar vai, no mínimo, colocar pressão nas margens das nossas exportações (com uma estrutura de custos em euros).
 - b. Incerteza quanto ao ritmo de recuperação da economia americana. Esta incerteza vai manter sob pressão as decisões de novos investimentos imobiliários nestes mercados, adiando decisões ou desviando-as para produtos mais baratos.

2.3.1.3.2.3 Estratégia

A situação competitiva nestes mercados é particularmente difícil para os granitos portugueses; a concorrência é fortíssima, com o mercado invadidos por produtos chineses, brasileiros e indianos.

Se, por um lado, os produtos indianos e chineses têm preços baixos, a alteração do mercado americano do produto standard para o personalizado, faz que os produtos brasileiros sejam apetecíveis naquele mercado em função da grande diversidade e exotismo de materiais que o Brasil produz. O facto de um cliente ter um material exclusivo e difícil de adquirir pelo seu vizinho é um factor importante para o sucesso.

Após a crise de 2008/2009, existem sinais de uma ligeira retoma do mercado americano e canadiano. A retração da economia, levou a um esgotamento dos materiais em stock, com o conseqüente adiamento na sua reposição. O ano de 2010 caracteriza-se para o Brasil como o ano da reposição de stocks de chapa brasileira para os mercados americano e canadiano. Face às dimensões dos mercados em questão, estes são dois mercados muito importantes para o Brasil: juntos representam 54% das suas exportações (2009, em valor).

Os calcários enfrentam a concorrência de produtores da bacia mediterrânica: por um lado os franceses, em claro declínio mas com uma imagem de marca firmada, e, por outro, os calcários do leste e sul da bacia mediterrânica, da Turquia a Marrocos.

Os mármore portugueses (com características singulares) enfrentam a concorrência de produtores com grande uniformidade na sua produção (Itália e Grécia).

Finalmente, as ardósias portuguesas, que estão no topo da pirâmide no que diz respeito à qualidade, enfrentam a concorrência de produtos com a mesma designação (e pior qualidade) originários da China e Brasil.

O caminho, nestas condições e para as características atuais (forças e fraquezas) das empresas nacionais de pedra natural pode passar pela mudança da oferta, abandonando o foco no fornecimento de produtos standard e apostando diretamente nas obras.

Para enfrentar a concorrência, no contexto de oportunidades e ameaças acima descritas, as empresas de pedra natural portuguesa interessadas nestes mercados podem:

1. Reforçar a ligação a arquitetos, designers e aplicadores com atividade nestes mercados, quer através de ações de divulgação quer através do estabelecimento de parcerias com estes operadores visando a criação de um serviço completo (desde o desenho arquitectónico, à instalação e ao serviço pós-venda) em alternativa ao fornecimento de pedra. A ligação direta aos prescritores é fundamental. No entanto, a generalidade dos arquitetos americanos e canadianos desconhecem as pedras portuguesas. Se este facto pode ser considerado uma dificuldade, é também uma oportunidade a desenvolver. Na atual situação (ao longo da última década) a pedra natural portuguesa conseguiu manter uma quota de cerca de 1%; com algum trabalho continuado, e o conseqüente aumento de notoriedade e conhecimento da pedra portuguesa, é possível aumentar a nossa quota de mercado.
2. Aproveitar a existência de fortes comunidades portuguesas: Estados Unidos e Canadá têm grandes comunidades portuguesas, em particular na costa leste (Toronto, no Canadá, e New Jersey, nos Estados Unidos, são exemplos da presença de grandes comunidades portuguesas). Alguns dos nossos emigrantes nestes países estão ligados ao sector da construção; há mesmo empresas de portugueses no ramo da pedra natural. Embora esta não seja uma abordagem comum em Portugal, essas comunidades podem ser uma ligação privilegiada àquelas duas economias.

2.3.1.3.3 Brasil

2.3.1.3.3.1 Oportunidades e ameaças

O Brasil é a maior economia sul-americana; é a primeira economia tropical desenvolvida. É hoje uma economia em rápido crescimento (indo previsivelmente abrandar em 2011, ano de ressaca de eleições presidenciais e para conter as pressões inflacionistas).

A economia brasileira tem crescido de forma global; esse crescimento tem incluído as camadas mais desfavorecidas da população, que viu a classe média renascer. É natural, o crescimento da economia induziu o crescimento do sector imobiliário, favorecido, também, pelo acesso ao crédito (mais barato hoje). A indústria da construção teve um crescimento recorde de cerca de 11% no ano de 2010. Retirando o factor eleitoral, que tem sempre grande impacto nesta indústria (principalmente nas obras públicas), é de admitir que o crescimento se mantenha nos próximos anos mas com valores substancialmente mais baixos (por volta dos 5%). Este sector está também a ser impulsionado pela construção associada aos Campeonato Mundial de Futebol de 2014, aos Jogos Olímpicos de 2016 e, ainda, ao desenvolvimento turístico na costa brasileira.

A valorização do real e o gosto por produtos importados, percebidos como de alta qualidade, são características deste mercado que podem ser exploradas.

As principais ameaças às exportações portuguesas de pedra natural para este país incluem as altas taxas de importação impostas e a oferta da própria indústria brasileira, voltada para a exportação mas que não deixará certamente de tentar ocupar um território que considera seu.

Em adição, o Brasil não tem ainda uma cultura da pedra, o que é um desafio a ultrapassar.

Até à década de 1990 as rochas ornamentais quase não são utilizadas na construção. A existência de uma arquitetura muito forte da utilização do cimento visível, é imposta por um modernismo de arquitetos famosos como Oscar Niemeyer. É com a entrada de muitas multinacionais no país que o mercado imobiliário sofre uma alteração fazendo aumentar a qualidade e a consequente utilização de rochas ornamentais. No entanto esta utilização restringe-se a grandes edifícios e habitação para as classes alta e média-alta. A construção “popular” não utiliza qualquer tipo de rocha ornamental, preferindo a cerâmica (mais barata). Em consequência, a indústria da cerâmica é muito bem estruturada no Brasil.



Figura 59 - MASP – Museu de Arte de S. Paulo – São Paulo – Brasil: duas perspectivas, sem pedra à vista.

Face à ausência da utilização de rochas ornamentais na indústria de construção brasileira, os arquitetos têm pouco conhecimento destes tipos de materiais e das suas características.

Também consequência desta parca utilização, é a quase inexistente indústria de transformação local para produtos acabados. Uma forte indústria extractiva e transformadora de blocos em chapa, caracterizam o sector das rochas ornamentais brasileiro, virado fundamentalmente para a exportação.

Relativamente à construção de novos edifícios, entrou em vigor em maio de 2010, uma nova norma (NBR 15.575) que padroniza a metodologia de avaliação do desempenho mínimo dos edifícios. A NBR 15.575 é a primeira norma do Brasil que estabelece parâmetros técnicos de avaliação do desempenho mínimo das edificações e define uma vida útil mínima obrigatória para alguns itens da construção. Por exemplo, os pisos têm de durar pelo menos 13 anos; a estrutura, 40 anos; a cobertura e as instalações hidro-sanitárias, 20 anos. Os projetos e sistemas construtivos passam a ser concebidos em função de uma vida útil e os elementos e componentes especificados devem ter durabilidade compatível.

A norma não dita se a edificação deve ser feita com determinados tipos de materiais; está concentrada no desempenho do conjunto. Isso serve como balizador para o desenvolvimento de novos produtos que comprovem ter o desempenho exigido. As rochas ornamentais têm aqui uma oportunidade face às suas excelentes características físicas e químicas (térmicas, mecânicas e de resistência química), grande durabilidade e fácil manutenção.

A presença de uma forte comunidade portuguesa, a história, língua e cultura comuns são características que não podem ser desaproveitadas. É claro, a Itália tem uma forte presença no Brasil, nomeadamente no sector da pedra natural, o que pode minimizar esta nossa vantagem competitiva.

2.3.1.3.3.2 Estratégia

A estratégia para penetrar neste mercado pode passar pelo posicionamento da pedra natural portuguesa como um produto de luxo, apenas acessível para os empreendimentos mais caros. As cores claras dos nossos calcários e os nossos mármore, exclusivos, estão bem posicionados para atender a este mercado, cujo perfil produtor está principalmente ligado aos granitos.

As ações para incrementar as exportações portuguesas de pedra natural para este mercado são semelhantes (mas não exatamente iguais) às sugeridas para os mercados americano e canadiano:

1. Criação de ligações com arquitetos, instaladores e produtores, com os objetivos de:
 - a. Divulgação da pedra portuguesa.
 - b. Criação de parcerias para o fornecimento de serviços completos, desde o desenho arquitectónico e de interiores, à instalação e ao serviço pós-venda.
 - c. As parcerias a estabelecer podem ainda incluir alianças com empresas de pedra natural brasileiras para a penetração em mercados terceiros (na América do Sul, onde os brasileiros já têm uma logística estabelecida e noutros mercados, onde Portugal tem acesso tradicional, aproveitando as características complementares das produções de ambos os países).
2. Aproveitamento da presença de uma forte comunidade portuguesa e das suas ligações à economia brasileira.

