

**OSVALDO CASTANHEIRA**

**UM ESTUDO DE CASO ACERCA DA COMPETITIVIDADE DAS  
EMPRESAS BRASILEIRAS PRODUTORAS DE BENEFICIADOS DE  
GRANITO PARA ATENDIMENTO AO MERCADO EXTERNO**

Tese apresentada à Universidad  
Champagnat, como parte das exigências do  
Programa de Pós-Graduação em Comércio  
Internacional, para obtenção do título de  
“Magister en Comercio Internacional”.

**BELO HORIZONTE  
MINAS GERAIS – BRASIL**

**2002**

**OSVALDO CASTANHEIRA**

**Um estudo de caso acerca da competitividade das  
empresas brasileiras produtoras de beneficiados de granito  
para atendimento ao mercado externo.**

Tese apresentada à Universidad Champagnat, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Comércio Internacional, para obtenção do título de “Magister en Comercio Internacional”.

APROVADA EM: 19 de agosto de 2.002

## **Página de Aprovação**

BANCA EXAMINADORA

**ORIENTADOR:**

---

Prof. Doutor Sérgio de Oliveira Birchal  
UFMG

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Doutor Aureliano Angel Bresan  
UFMG

---

Prof. Jorge Antonio Lopes  
Universidad Champagnat  
Mendoza - Argentina

Belo Horizonte  
2002

## Ficha Catalográfica

Castanheira, Osvaldo

Um estudo de caso acerca da competitividade das empresas brasileiras produtoras de beneficiados de granito para atendimento ao mercado externo. Belo Horizonte: Mendoza, Argentina-Universidad Champagnat, 2002.  
141p. Inclui quadros, gráficos e figuras.

Dissertação (Mestrado em Comércio Internacional)

1.Comércio Internacional. 2. Granito – beneficiados. 3. Empresas Brasileiras – competitividade. I. Título.

CDU: 339.5

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE QUADROS</b> .....	v
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	vi
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	viii
<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	ix
<b>RESUMO</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>INTRODUÇÃO</b>	
- Apresentação .....	1
- Problema .....	4
- Justificativa .....	4
- Objetivo da pesquisa .....	10
- Organização do trabalho .....	10
<b>CAPÍTULO 1 - Metodologia</b>	
- 1.1 - Tipo de pesquisa .....	11
- 1.2 - Objeto .....	12
- 1.3 - Coleta de dados .....	13
<b>CAPÍTULO 2 - Referencial Teórico</b>	
- 2.1 - Breve histórico do pensamento sobre o comércio internacional .....	17
- 2.2 - O conceito de competitividade .....	36
- 2.3 - Evolução e tendência da globalização dos mercados .....	40
- 2.4 - Competitividade no Brasil .....	45
-	
<b>CAPÍTULO 3 - O setor de produtos beneficiados de granito no mundo e no Brasil</b>	
- 3.1 - O setor de produtos beneficiados no mundo .....	51
- 3.2 - O setor de produtos beneficiados no Brasil .....	66
- 3.3 - O concorrente direto - A cerâmica .....	76
<b>CAPÍTULO 4 - Tratamento analítico dos dados primários em relação aos determinantes do “diamante” .....</b>	
	79
<b>CONCLUSÃO</b> .....	95
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	105
<b>ANEXOS</b>	
- Anexo 1 - Nomenclatura comum de mercadorias - NCM .....	111
- Anexo 2 - Considerações sobre granito .....	114
- Anexo 3 - Avaliação das respostas ao questionário .....	116
- Anexo 4 - Empresas para as quais foram enviados questionários .....	135
- Anexo 5 - Exportações brasileiras por países de destino .....	137
- Anexo 6 - Exportações brasileiras por estados de origem .....	139
- Anexo 7 - Indicadores .....	140

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Classificação das empresas exportadoras de produtos beneficiados de granito - 1998 .....	2
Quadro 2 - Comparativo de preços de bens minerais escolhidos .....	6
Quadro 3 - Metas esperadas pelo governo brasileiro para a mineração, de 1997 a 2010, excluído petróleo e gaz .....	8
Quadro 4 - Destino das exportações espanholas de produtos beneficiados – 1996 .....	54
Quadro 5 - Produção de rochas ornamentais - países da EU - 1997 .....	55
Quadro 6 - Produção de rochas ornamentais - países europeus fora da EU - 1997.....	57
Quadro 7 - Produção de rochas ornamentais - países não europeus - 1997 .....	58
Quadro 8 - Produção mundial de rochas ornamentais - 1997 .....	59
Quadro 9 - Principais exportadores de produtos beneficiados de rochas ornamentais - 1997 .....	60
Quadro 10 - Principais países exportadores e importadores de rochas ornamentais - 1997 .....	62
Quadro 11 - Maiores importadores e exportadores mundiais de produtos beneficiados de granito, em mil toneladas - 1997.....	63
Quadro 12 - Principais países, em percentual de participação, relativo à produção, exportação, importação e consumo interno de rochas ornamentais - 1997.....	64
Quadro 13 - Número de empresas produtoras e beneficiadoras de granito - 1997 .....	65
Quadro 14 - Principais estados brasileiros exportadores de produtos beneficiados de granito 1998, em percentual.....	70
Quadro 15 - Consumo anual de revestimentos cerâmicos no mundo - 2000 .....	78

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Exportação de produtos acabados de rochas ornamentais - Portugal - 1997.....	53
Gráfico 2 - Produção de rochas ornamentais por países da EU - 1997.....	56
Gráfico 3 - Produção de rochas ornamentais por países europeus fora da EU - 1997.....	57
Gráfico 4 - Produção de rochas ornamentais por países não europeus - 1997.....	58
Gráfico 5 - Produção mundial de rochas ornamentais - 1997.....	59
Gráfico 6 - Produção mundial de rochas ornamentais por tipos de rochas - 1997.....	60
Gráfico 7 - Rochas ornamentais beneficiadas em quantidade e por países produtores - 1997.....	61
Gráfico 8 - Crescimento das exportações totais de produtos beneficiados.....	61
Gráfico 9 - Exportações brasileiras por estados e ano.....	70
Gráfico 10 - Exportações brasileiras por países de destino, em toneladas, de 1995 a 1999.....	72
Gráfico 11 - Exportações brasileiras por países de destino, excluído os EUA, em toneladas -1999....	73
Gráfico 12 - Exportações brasileiras por países de destino, excluído os EUA, em US\$ mil - 1999.....	74
Gráfico 13 - Comparativo de exportações brasileiras em quantidade e valor, acumulados ano a ano, no período de 1995 a 1999, indicativo do ângulo de crescimento.....	75
Gráfico 14 - Número de empresas brasileiras produtoras e exportadoras de produtos beneficiados de granito, por valor exportado - 1998.....	76
Gráfico 15 - Salários médios pagos na indústria de beneficiamento de granito.....	79
Gráfico 16 - Constituintes médios do custo de produção.....	80
Gráfico 17 - Empresas que investem em treinamento de mão-de-obra.....	81
Gráfico 18 - Investimento em treinamento em % do faturamento.....	82
Gráfico 19 - Taxa de retorno do capital investido.....	82
Gráfico 20 - Vantagem competitiva mais promissora para o setor.....	83
Gráfico 21 - Situação tecnológica das empresas.....	84
Gráfico 22 - Tipos de mercado onde atuam as empresas.....	85
Gráfico 23 - Mercados promissores para 2005.....	86
Gráfico 24 - Providências para colocar o Brasil no <i>ranking</i> dos maiores exportadores.....	86
Gráfico 25 - Opções para dar dinamismo às exportações.....	87
Gráfico 26 - Uso da Internet para alavancar as vendas.....	87
Gráfico 27 - Impacto da tecnologia da informação nos negócios da empresa.....	88
Gráfico 28 - Fatores de importância no comércio internacional de beneficiados de granito.....	89
Gráfico 29 - Diferencial para exportação na visão das empresas.....	90
Gráfico 30 - Incentivos esperados para alavancar as exportações.....	91

Gráfico 31 - Investimento em P&D pelas empresas .....	91
Gráfico 32 - Entidades responsáveis pela implantação de medidas para melhorar as exportações, na visão das empresas .....	94

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Diamante de Porter.....	27
Figura 2 - Diamante de Porter acrescido dos fatores acaso e governo.....	28
Figura 3 - Esquema de internacionalização das empresas .....	45
Figura 4 - Cadeia produtiva do Mármore e do Granito.....	116

## **AGRADECIMENTOS**

À Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, por acreditar nesta proposta e financiar o curso de mestrado, capacitando seu quadro de pessoal para as ações de futuro.

Ao Prof. Honório Tomelim, pela sugestão para que eu fizesse este Mestrado e pelo seu incentivo constante ao aprimoramento do conhecimento técnico dos professores da UNA.

Ao Prof. Sérgio de Oliveira Birchal, que gentilmente aceitou ser o orientador desta dissertação de mestrado, agradeço pela sua orientação, apoio e confiança durante toda a elaboração deste trabalho. Mais que um orientador, foi um amigo sincero, que me fez ver todas as deficiências na elaboração do trabalho, mas que nunca deixou, como um professor experiente, de elogiar quando gostava do resultado.

À Bibliotecária Maria Lúcia Chagas Ribeiro de Vasconcelos, pelos seus conselhos e pela constante ajuda na busca de informações úteis para esta dissertação.

Dedico este trabalho à minha esposa e aos meus filhos, que sempre me compreenderam, me incentivaram e me apoiaram, principalmente nas horas de maior preocupação.

Ao meu neto, Mateus, que apesar da pouca idade, mesmo não entendendo muitas coisas, me faz ver umas tantas outras.

## RESUMO

Este trabalho objetiva verificar se a indústria brasileira de produtos beneficiados de granito é competitiva para enfrentar seus concorrentes no mercado internacional. Tem como parâmetros os determinantes de competitividade definidos por Michael Porter. O trabalho contribui com a construção de um referencial histórico sobre o comércio internacional, avaliando as teorias de Adam Smith, de David Ricardo e, naturalmente, de Michael Porter e de um referencial sobre competitividade. É, também, apresentada uma visão do setor de rochas ornamentais no mundo e no Brasil, além de uma breve apresentação sobre os materiais cerâmicos, concorrentes diretos das rochas naturais. Este trabalho foi feito tendo como premissa que o processo de avançar na política industrial/governamental de melhorar a pauta de exportações passa, necessariamente, pela competitividade, como um recurso estratégico para alavancar o mercado nacional, criando condições para se alcançar mercados internacionais.

## **ABSTRACT**

The present work aims to verify whether the Brazilian industry of beneficiated granite products is sufficiently competitive to face its competitors on the international market. The determinants of competitiveness defined by Michael Porter are used as parameters. The work furnishes an historical reference regarding international commerce, evaluating the theories of Adam Smith, David Ricardo and, naturally, Michael Porter, as well as a reference regarding competitiveness. A review of the dimension stone sector of the world and in Brazil, in addition to a brief presentation on ceramic materials, direct competitors to rocks *in natura*, are also presented. This work was undertaken using as premise that the process of advance in governmental and industrial policy towards improving the export agenda necessarily involves competitiveness as a strategic resource to lever the national market, creating conditions to reach international markets.

# INTRODUÇÃO

## Apresentação

A atividade industrial de produção e exportação de produtos beneficiados de granito como chapas, ladrilhos e outros produtos com aceitação nos mercados externos e interno, têm sido cada vez mais importante, tanto para a geração de saldos positivos na balança de pagamentos do Brasil, quanto para a geração de empregos e rendas no país.

O granito é uma rocha natural e faz parte do que se denomina rochas ornamentais. Nesta denominação estão incluídos, além do granito, o mármore e a ardósia<sup>1</sup>.

No Brasil, o beneficiamento de rochas ornamentais tem cerca de 40 anos, contrastando com a Itália, por exemplo, com mais de 2 mil anos trabalhando com estes materiais, principalmente mármore e granitos.

O setor graniteiro brasileiro é constituído, em sua maioria, por pequenos e médios empresários. Os que se dedicam à exportação o fazem, em parte, com blocos para beneficiamento no exterior e, em outra parte, com produtos beneficiados no país. As exportações brasileiras de granitos estão divididas em 50% de blocos e 50% de produtos beneficiados (ALBUQUERQUE, 2000:9).

No ano de 1998, dado mais recente disponibilizado pelo SISCOMEX do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio - MDIC, o quadro de empresas exportadoras de produtos beneficiados de granito, enquadrável na posição da Nomenclatura Comum de Mercadorias-NCM nº 6802.23.00<sup>2</sup>, contava com 127 empresas exportadoras e 66 milhões de dólares em exportação de produtos beneficiados de granito.

---

<sup>1</sup> Onde não se encontrou referência específica sobre granito, usou-se dos dados gerais sobre rochas ornamentais, chamando, entretanto, atenção para isso.

<sup>2</sup> Este código registra as exportações de produtos beneficiados de granito, vide anexo 1.

Quadro 1 - Classificação das empresas exportadoras de produtos beneficiados de granito-1.998

Valor Exportado em US\$	Quantidade de empresas
Menos de 10.000	23
De 10.000 a 100.000	48
De 100.000 a 1.000.000	36
Mais de 1.000.000	20
<b>Total de empresas</b>	<b>127</b>

Fonte: Siscomex do MDIC

Considerando-se que até cem mil dólares de exportação por ano é uma quantia muito pequena, somente 56 empresas brasileiras conseguiram mercado externo para venda de produtos em maior valor, conforme mostra o Quadro 1.

Com dados levantados de 1999 (Sumário Mineral, 2000:100), o Brasil destinou, de suas exportações de granito beneficiado, 71,3% para os Estados Unidos, 2,1% para a Austrália, 2,1% para a Bélgica, 1,7% para a Itália e a Venezuela, 1,5% para os Países Baixos e 19,6% para diversos outros destinos, concentrando, portanto, suas exportações em apenas um mercado, o dos Estados Unidos.

O granito é empregado em revestimentos internos e externos de construções de alto padrão e apresenta vantagens em relação a outros materiais por sua durabilidade, estabilidade físico-química, resistência, dureza e beleza estética natural incomparável.

Como material de acabamento, o granito está sob a influência de modismos e das especificações dos arquitetos. Face à especificidade do material, de grande beleza estética e plástica, o granito tem tido um mercado em alta mesmo ocorrendo crises econômicas, já que é nestes períodos que mais ocorrem investimentos em construções de alto padrão, exigindo materiais de primeira linha (CHIODI, 1995:53).

Internacionalmente, a indústria de construção civil e de edificações é o principal segmento consumidor do granito, respondendo por 80% do total demandado. Os demais 20% estão distribuídos pelos segmentos industriais voltados à construção de monumentos e à fabricação de objetos de arte e ornamentação. Todavia, nos diferentes mercados internacionais, nacionais e regionais, os percentuais de uso de granito variam em resposta a fatores intrínsecos de cunho cultural, social e econômico (VALE, 1997:5).

A tecnologia e os equipamentos empregados nesta indústria são, em sua maioria, de origem italiana, embora já se tenha, no Brasil, empresas construtoras de máquinas para serrar, polir e dar acabamento, de boa qualidade.

Países europeus têm tido a primazia na exportação mundial de beneficiados de granito, principalmente, a Itália, Espanha, Portugal e Grécia. Países como a China, Índia e Brasil vêm ameaçando essa hegemonia européia.

De um modo geral, há um deslocamento da indústria de granito para países em desenvolvimento, tanto por insuficiência de rochas de qualidade nos países mais desenvolvidos, quanto para preservação ambiental dos sítios geológicos naqueles países. Os países mais desenvolvidos têm mais recursos em moeda forte para suportar importações de material de construção, como o granito. Na Itália e Portugal, é comum a lavra subterrânea de rochas ornamentais para a preservação das paisagens originais.

O setor de rochas ornamentais no Brasil tem potencialidade para crescer face ao ainda incipiente mercado interno, que pode ser incentivado a consumir este tipo de material de construção, substituindo a cerâmica, que hoje é usada em cerca de 80% das edificações.

Dependendo de ações das empresas produtoras de beneficiados de granito na redução do custo de seus produtos, via produtividade e adoção de controle de qualidade total dos produtos, há possibilidade real de crescimento, no mercado interno, do consumo de produtos beneficiados de granito. O mercado interno forte e a produtividade são fatores alavancadores da competitividade das empresas no mercado externo, face ao potencial de produção, incentivador de economias de escala, de redução dos preços pelo volume produzido e pela exigência dos consumidores de qualidade nos produtos.

As rochas ornamentais beneficiadas geram incremento de cerca de 5 vezes ao do produto em bruto, vendido em blocos. Isto representa margens de ganho maiores para as empresas, com mais empregos, renda e impostos para o Brasil (DNPM, 2000:100).

O consumo mundial de produtos derivados de rochas ornamentais, previsto para 2000, conforme dados da Associação Brasileira de Indústrias Exportadoras de Mármore e Granitos-ABIEMG(2000:88) e da World Stone Industry<sup>3</sup>, é de 600 milhões de m<sup>2</sup>, sendo que 55% do consumo se refere a mármore, 40% a granito e 5% a ardósia.

---

<sup>3</sup> World Stone Industry – site [www.marbleintheworld.com](http://www.marbleintheworld.com)

A participação do granito no consumo, segundo as mesmas fontes, passou de 15% nos anos 50, para 22% nos anos 70, 38% nos anos 80 e 40% nos anos 90.

É importante registrar a pouca disponibilidade de dados estatísticos consistentes, tanto nacionais quanto internacionais, sobre o tema. Muitos dos dados obtidos conflitam uns com os outros, além de não se ter uma codificação padrão, válida internacionalmente, para registro dos dados específicos, gerando dúvidas em sua interpretação.

Para dar ao leitor, não acostumado com o tema, condições de entendimento do que se relata, faz-se, no Anexo 2, uma breve caracterização de granito e suas formas de beneficiamento.

### **Problema**

Face à globalização do comércio, onde empresas de diversos países alcançam mercados mundiais, são as empresas brasileiras de produtos beneficiados de granito competitivas para enfrentarem suas concorrentes estrangeiras na disputa pelo mercado externo e evitar a concorrência das empresas estrangeiras no mercado interno?

A avaliação seguirá o padrão adotado por PORTER(1993), constituindo na avaliação dos fatores de competitividade que o autor denominou de “diamante”.

### **Justificativa**

O Brasil detém grandes jazimentos de granito de qualidade internacional que hoje são exportados e também consumidos no mercado interno. Importantes jazimentos deste tipo de material são encontrados em regiões de pouco desenvolvimento, como no leste do Estado de Minas Gerais, norte do Espírito Santo, Bahia, Alagoas, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe.

O Sumário Mineral(2000:100) indica os principais estados brasileiros produtores de rochas ornamentais, por ordem de importância, como sendo: Espírito Santo, Minas Gerais, Bahia, São Paulo, Ceará, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Paraná, Pernambuco, Santa Catarina, Paraíba, Alagoas e Pará.

Os granitos brasileiros são pródigos em tonalidades e texturas, indo do clássico aos excepcionais e cores como cinza, amarelo, vermelho, bege, branco, preto, verde, azul, rosa e violeta (Sumário Mineral 2000:100).

Inúmeras razões fazem do aproveitamento do granito uma fonte de riqueza para o país, destacando-se as seguintes: 1 - abundância de reservas; 2- ampla distribuição geográfica dessas reservas; 3 - crescente aceitação pelo governo, da importância do setor como alavanca para o desenvolvimento econômico; 4 - favorável relação capital/produto para a implantação de empreendimentos em pequena e média escalas; 5 - gradativa queda nos preços relativos dos produtos, tornando-os mais acessíveis à determinadas faixas de menor renda no mercado; 6 - paralelismo entre crescimento demográfico e o aumento do grau de urbanização; 7 - a crescente valorização pelo mercado das características de resistência, durabilidade e beleza estética oferecidas pela pedra natural; 8 - o expressivo impacto do desenvolvimento tecnológico nas etapas de processamento e instalação das chapas, alavancando as características de desempenho da pedra natural frente aos materiais alternativos; 9 - os reduzidos níveis de consumo *per capita* observados em grande parte dos países industrializados, sugerindo um potencial considerável para a consecução de altas taxas de crescimento.

Para dar uma idéia a respeito do valor da indústria de transformação do granito, o Quadro 2 apresenta dados que confirmam que o objeto deste estudo tem real importância econômica. A comparação se faz com itens da pauta mineral de exportação do Brasil, como o ferro e o ouro. Verifica-se uma relação muito favorável ao granito beneficiado<sup>4</sup>, objeto deste estudo.

---

<sup>4</sup> Por granito beneficiado entende-se o bloco de granito serrado em chapas ou ladrilhos e trabalhado industrialmente para atendimento do mercado de produtos acabados.

Quadro 2 - Comparativo de preços de bens minerais escolhidos

FERRO	OURO CONTIDO	GRANITO BLOCO	GRANITO DESDOBRADO
US\$17.43/t	US\$125.10/t	US\$183.96/t	US\$723.74/t

**Demonstração dos cálculos:**

Minério de Ferro = US\$ 17.43/t

Minério de Ouro = Preço do grama = US\$ 12.51

Teor de excelente qualidade = 10g/t

Valor em ouro por tonelada beneficiada = US\$ 125.10/t

Granito = bloco (2,5-1,5-1,5)= 5,6m<sup>3</sup> (densidade 2,5)= 14 t/bloco

Preço por tonelada = US\$ 183.96

Preço por tonelada desdobrado = US\$ 723.74.

Obs: Cada m<sup>3</sup> de granito pesa 2,7t. De cada m<sup>3</sup> obtém-se 35 m<sup>2</sup> de chapa de 2 cm de espessura

---

Fonte: Sumário Mineral - DNPM - 1999

A produção brasileira de rochas ornamentais, a quinta maior do mundo, em 1.998, foi de 2,2 milhões de toneladas, ai incluído tanto a produção de blocos quanto a de produtos beneficiados. Esta produção corresponde a 4,6% da produção mundial que, no citado ano, foi de 47,8 milhões de toneladas. Os maiores produtores mundiais foram a Itália com 15,8%, a China com 12,9%, a Espanha com 8,6%, a Índia com 5,3% e Portugal com 4,4% (Sumário Mineral, 2000:100).

Nas exportações de granito, também no ano de 1.998, capítulo 6802 da NCM<sup>5</sup>, o Brasil ficou com 1,8% do comércio mundial, o nono na classificação mundial. A Itália, em primeiro lugar, ficou com 38,4%, a China com 20,8%, a Espanha com 6,1%, a Índia com 5,5%, os Estados Unidos com 3,7%, Portugal com 3,4%, Grécia com 2,9% e Taiwan com 1,9% (Sumário Mineral, 2000:99).

---

<sup>5</sup> Vide Anexo 1

Por outro lado, o relatório da World Stone Industry<sup>6</sup>, de 1.998, mas relatando dados de 1.996, indica que os países constituintes da União Européia-UE, produziram 43,9% deste bem mineral, lembrando que a produção mundial foi de 42,9 milhões de toneladas. Os países europeus não constituintes da UE produziram 8,7% da produção mundial, como mostra o Quadro 6. Os demais países, fora da Europa, produziram 47,3% da produção mundial, como mostra o Quadro 7<sup>7</sup>.

O Brasil está colecionando fatores que podem levar à aceleração do crescimento econômico, como a consolidação da democracia, a retomada da credibilidade do país no mercado financeiro internacional e a possibilidade de obtenção de financiamentos para produção, a custos compatíveis com a economia internacional. Estes fatores podem levar o Brasil a ganhos na exportação de produtos, melhorando seu balanço de pagamentos e gerando empregos. (NOVA, 1998:11)

Por outro lado, o Estado também procura tornar-se mais moderno e ágil, embora de uma maneira ainda lenta, mas que sinaliza, com as políticas macroeconômicas, uma garantia de competitividade à economia como um todo.

O mercado é tanto mais competitivo quanto mais ágil e ativo forem os produtores, possibilitando-os desenvolver novos mercados, fomentar demandas e fornecer material de qualidade a preços internacionalmente atraentes.

As propostas do governo brasileiro para a mineração em geral, no período de 1997 a 2010, indicadas no Quadro 3, mostram a ênfase dada ao setor mineral como esteio do crescimento esperado.

---

<sup>6</sup> Obtido via *site* [www.marbleintheworld.com](http://www.marbleintheworld.com)

<sup>7</sup> Os dados aqui relatados referem-se a 1996, enquanto os do Sumário Mineral, são de 1998.

Quadro 3 - Metas esperadas pelo governo brasileiro para a mineração de 1997 a 2010, excluindo petróleo e gás

Valor da Produção	1997	2010
<u>Valor da Produção (US\$ bilhões)</u>		
Extrativa mineral	8,4	25,2
Transformação mineral	115,8	347,4
<b>Total</b>	<b>124,2</b>	<b>372,6</b>
<u>Pessoal Ocupado ( mil )</u>		
Fornecedores à extrativa mineral	920	2.760
Extrativa mineral	230	690
Transformação mineral	1.286	3.858
<b>Total</b>	<b>2.436</b>	<b>7.308</b>

Fonte: Secretaria de Minas e Metalurgia do MME

Vê-se que o governo brasileiro tem a intenção de intensificar a produção de bens minerais com maior valor agregado, bem como o interesse em aumentar a oferta de empregos via o desenvolvimento do setor mineral.

Além disso, o Programa Brasileiro para o Desenvolvimento do Setor de Rochas Ornamentais (MME/SMM - 1997), estabelece em seus objetivos, dentre outros:

- ❑ *“modernizar a indústria brasileira e aumentar a competitividade do produto nacional;*
- ❑ *aumentar a participação de produtos nacionais no mercado internacional, em especial produtos acabados;*
- ❑ *fortalecer a capacidade empresarial, por meio da intensificação da absorção tecnológica e da melhoria da qualidade de produtos e processos, como também pelo aperfeiçoamento dos recursos humanos e tecnológicos empregados na indústria”.*

O entendimento correto do potencial das empresas brasileiras que lidam com o produto objeto desta dissertação, poderá permitir o incremento das exportações de produtos acabados e, por via de consequência, o desenvolvimento econômico do país.

Além disso, possibilitará a avaliação da viabilidade de constituição de arranjos produtivos locais (*clusters*) ou cooperativas de empresas, em suas diversas especialidades, para reduzir custos, dar volume aos negócios, alavancar exportações, possibilitar o desenvolvimento e absorção de novas tecnologias de extração e beneficiamento, desenvolver novos canais de distribuição e, também, identificar a possibilidade econômica de financiamento à modernização do setor.

Na tendência mundial à economia globalizada, iniciada nos anos 90 e viabilizada pelo desenvolvimento da comunicação digital, a palavra chave para as atividades econômicas passou a ser competitividade, sustentada pela produtividade e pelo desenvolvimento das melhores práticas mundiais de produção, comércio, logística e distribuição.

As pesquisas orientadas por PORTER(1993) deixam claro a diferença entre o conceito de vantagem comparativa e a concepção mais avançada da vantagem competitiva.

A primeira, vantagem comparativa, evidencia que as reservas naturais do país, combinadas com boa infra-estrutura física e mão-de-obra abundante<sup>8</sup>, é que definem a supremacia de um país para suas transações externas. O conceito de vantagem competitiva, por sua vez, passou a subordinar a capacidade de competir a um conjunto de fatores, derivados de ações estratégicas das nações e empresas. Assim, a riqueza e a prosperidade são criadas pelas escolhas políticas das nações e não mais por seus atributos naturais ou por sua população.

A qualidade do ambiente político institucional e macroeconômico está intimamente relacionada com o ambiente microeconômico onde as empresas realizam seus negócios. E, desta interação, é que resulta a criação da riqueza e a prosperidade das nações, derivada da prosperidade de seus agentes econômicos.

Segundo a metodologia de PORTER(1993), a posição competitiva melhora quando se tem, como gestão estratégica, a competição e a rivalidade entre empresas, o aumento do grau de exigência dos consumidores, a sofisticação do mercado, a disponibilidade e a qualidade dos fornecedores locais. Estes fatores têm que ser reforçados por ações de governo em infra-estrutura e apoios institucionais.

A argumentação até então desenvolvida justifica o estudo e dá aos resultados a serem obtidos uma conotação de aproveitamento econômico.

---

<sup>8</sup> Redutor do custo com pessoal.

## **Objetivo da pesquisa**

Verificar se as empresas brasileiras produtoras de produtos beneficiados de granito são competitivas para enfrentar suas concorrentes no mercado internacional e verificar o estágio de desenvolvimento destas empresas.

## **Organização do Trabalho**

O trabalho está estruturado com uma introdução e quatro capítulos que dão suporte à conclusão da dissertação.

No primeiro capítulo é apresentado o método utilizado para a pesquisa e a razão do seu uso; a razão da escolha das empresas para a pesquisa de campo; as dificuldades encontradas para a obtenção dos dados tanto primários quanto secundários e o instrumento usado para coleta dos dados, com comentários sobre sua estrutura. No segundo capítulo apresenta-se o referencial teórico, discute-se os conceitos de competitividade e é feito um breve histórico do pensamento sobre o comércio internacional. O terceiro capítulo aborda o setor industrial de beneficiamento de produtos derivados de granito, com dados obtidos no Brasil e no exterior, além de um pequeno estudo sobre o material de construção concorrente das rochas naturais, a cerâmica. O quarto capítulo relata os dados primários obtidos pela pesquisa. Segue-se a conclusão da dissertação.

## **CAPÍTULO 1 - Método**

Este capítulo tem por objetivo discutir o método empregado na elaboração do trabalho, bem como as dificuldades encontradas para a execução da pesquisa de campo.

### **1.1 - Tipo de Pesquisa**

Foi utilizado para este trabalho o método do estudo de caso, procurando levantar os aspectos que conferem competitividade às empresas em geral e, especialmente, às aquelas dedicadas ao granito beneficiado, tais como: os fatores de produção; as condições da demanda; a estratégia, estrutura e rivalidade das empresas; e a existência de indústrias correlatas e de apoio às empresas produtoras e exportadoras de produtos beneficiados de granito.

Uma das principais vantagens do método de estudo de caso é que ele possibilita uma avaliação intensiva do objeto do estudo, podendo ser empregado, para isso, todas as técnicas disponíveis para levantamento e avaliação dos dados.

Além disso, o estudo de caso dá ao investigador uma liberdade que não é possível quando se usa outros métodos de pesquisa. O estudo de caso tem três características principais:

- ❑ Intensidade;
- ❑ Oportunidade;
- ❑ Emprego de procedimentos de análise não convencionais.

A principal característica é a intensidade, que pode ser subdividida em amplitude e profundidade. A amplitude cobre todos os aspectos possíveis do fenômeno a ser estudado. A profundidade avalia o objeto do estudo em todas as suas ramificações.

A característica oportunidade se refere à liberdade que tem o investigador de empregar qualquer técnica de investigação, independentemente de ordem entre elas (GREENWOOD, 1973:118).

O método do estudo de caso procura obter uma compreensão total do objeto de estudo, não havendo limites ao número de aspectos a serem explorados pelo investigador. A unidade de observação pode ser qualquer nível da realidade social e qualquer que seja a unidade de

investigação, os dados que se buscam cobrem sempre uma ampla gama de aspectos. Tem por finalidade obter uma imagem do caso estudado, tanto unitário quanto no seu todo. Desta forma é necessário:

- *identificar os fatores que contribuem para que o fenômeno se apresente tal como acontece no caso em estudo;*
- *descrever a interação entre estes fatores de tal maneira que o caso possa ser visto como uma rede de inter-relações;*
- *examinar a história do fenômeno como um processo de desenvolvimento;*
- *separar o tema central que caracteriza a unidade do caso (GREENWOOD, 1973:119)*

Ou seja, o que se busca é compreender o fenômeno como um todo, sem perder a identidade unitária. O produto final do trabalho é uma descrição integrada e compreensiva do caso como um todo, sendo esta a principal vantagem do método. O investigador pode centrar sua atenção em um pequeno número de casos e explorar com detalhe todas e cada uma das facetas que possam iluminar o fenômeno estudado.

O método do estudo de caso tem, também, limitações. A falta de precisão, de padronização, característica do aspecto analítico do método, é a primeira delas. O resultado do trabalho fica na dependência da capacidade de síntese e integração do investigador para dar ordem à massa de dados levantada. Não executando procedimentos analíticos padronizados, as conclusões obtidas através do método podem não ser comprováveis. Outra limitação é que o uso do método pode não proporcionar bases suficientes para se fazer generalizações.

## **1.2 - Objeto**

O objeto da pesquisa são as empresas brasileiras que trabalham com exportação de produtos beneficiados de granito<sup>9</sup>.

As 28 empresas a serem pesquisadas foram escolhidas dentre as 20 empresas brasileiras exportadoras de produtos beneficiados de granito que, em 1.998, exportaram mais de US\$ 1.000.000.00<sup>10</sup> e outras 8 empresas escolhidas dentre as que exportaram entre

---

<sup>9</sup> Vide anexo 4

<sup>10</sup> Listagem fornecida pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio-MDIC

US\$100,000.00 e US\$ 1.000,000.00. Destas, 13 estão sediadas no Espírito Santo, 5 em São Paulo, 4 no Rio de Janeiro, 3 na Bahia, 2 no Paraná e 1 em Minas Gerais<sup>11</sup>.

### 1.3 - Coleta de Dados

A coleta dos dados primários foi feita através de questionário, onde se procurou levantar todas as informações importantes para o cotejamento com os fatores definidos por PORTER(1993).

O questionário foi remetido às empresas por *e-mail* e pelo correio, endereçado ao diretor presidente das empresas ou ao diretor responsável pelas exportações. Foi capeado por uma carta do CEPEDERH/UNA, por uma carta do Sindicato das Empresas de Mármore e Granitos - SIMAGRAN/MG e por uma carta do Sindicato das Empresas Extrativas Minerais - SINDIEXTRA/MG, explicando a razão da pesquisa e solicitando resposta ao questionário. Periodicamente, foram encaminhados *e-mails* às empresas reafirmando a necessidade da resposta ao questionário, bem como estabelecido contato com o editor da revista Rochas de Qualidade, com a Secretaria de Indústria e Comércio do Estado do Espírito Santo e com o Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro, para incentivar as empresas a responderem ao questionário.

Apesar de todo o esforço, interesse e insistência junto às empresas exportadoras de produtos beneficiados de granito para resposta ao questionário, o retorno foi menor que o esperado. Foi obtida uma resposta de 14,3% dos questionários, o que pode ser considerado um percentual baixo para este tipo de trabalho. Face a isto, foram utilizadas, complementarmente, dados secundários obtidos em revistas especializadas e bibliografia. A conclusão é baseada nos dados primários coletados complementados pelos dados secundários. Os dados secundários confirmam, em grande parte, os dados primários coletados, o que garante a validade do trabalho.

O questionário para levantamento dos dados aborda perguntas sobre todos os vértices do “diamante” de Porter; ou seja, procura levantar: as condições dos fatores de produção, das condições de demanda, a estratégia, estrutura e rivalidade entre as empresas concorrentes, a existência e interatividade com as indústrias correlatas e de apoio. Aduz perguntas sobre como as ações/atitudes do governo, em todos os níveis, interferem na atividade estudada.

---

<sup>11</sup> Anexo 4

Em condições de fatores, estão considerados aqueles de produção em todas as suas dimensões (qualidade, quantidade, custo), os recursos físicos (abundância, acessibilidade, água, minérios, fontes de energia etc.), os recursos de conhecimento (científicos, técnicos e de mercado), o capital disponível para financiamento (fixo e de giro) e a infra-estrutura que afeta a competição (transportes, comunicações, serviços bancários etc.).

Em condições de demanda procurou-se levantar a dinâmica do consumo interno e externo, o rumo da melhoria e da inovação dos produtos e serviços.

Em estrutura, estratégia e rivalidade entre as empresas concorrentes, buscou-se verificar como as empresas são criadas, organizadas e dirigidas e de como as empresas enfrentam o mercado.

No que se refere às indústrias correlatas e de apoio, procurou-se levantar como funciona o suporte às indústrias exportadoras em termos de desenvolvimento de novas tecnologias de produção e beneficiamento, disponibilidade de conhecimento técnico e científico, empresas desenvolvedoras de novas máquinas de beneficiamento do produto etc.

Do lado das atitudes governamentais, procurou-se levantar informações de como estas atitudes afetam o setor estudado.

O questionário foi dividido em quinze blocos de perguntas, cada um deles com um objetivo específico.

O primeiro bloco procura conhecer a empresa e seu espectro de atuação nos mercados interno e externo. Inicia com o levantamento de sua estrutura administrativa para avaliar se a empresa tem base devidamente preparada para enfrentar os concorrentes internacionais. A partir daí, as perguntas, em tom mais geral, procuram levantar dados sobre como a empresa identifica e desenvolve os mercados externos para seus produtos, o volume de contatos, os produtos confeccionados, a qualidade e quantidade dos produtos vendidos no exterior e os respectivos países de destino das mercadorias. Procura levantar, também, como a empresa vê seus concorrentes em termos de tecnologia de fabricação e qualidade dos produtos; sistema de produção usado; e se o capital da empresa é nacional ou estrangeiro.

O segundo bloco de perguntas procura identificar como é o mercado externo da empresa com relação à exigência de preço e qualidade; de quais países são as empresas concorrentes e quais as facilidades concorrenciais aqueles países oferecem às suas empresas,

o estágio de desenvolvimento tecnológico e o método usado pela empresa para promover as vendas.

O terceiro bloco procura aprofundar as informações sobre a empresa, como sua capacidade instalada, salários médios pagos aos empregados, consumo de energia elétrica e os tipos de mercado onde atua.

O quarto bloco investiga como a empresa lida com a tecnologia e onde busca os conhecimentos técnicos e científicos para produzir melhor.

O quinto bloco investiga como atua a demanda dos produtos da empresa. Se a demanda é ou não exigente e qual a relação entre demanda interna e externa.

O sexto bloco indaga sobre financiamento disponível e sobre documentos de garantia da venda externa, bem como sobre as opções de sistemas de transporte e seguro (*incoterms*)<sup>12</sup>.

O sétimo bloco investiga os canais de distribuição dos produtos, se próprios ou de terceiros, o custo da logística e os impactos no custo do produto e a satisfação dos clientes com o meio usado para transporte das mercadorias.

O oitavo bloco procura obter informações sobre o retorno do capital investido e a taxa de rentabilidade dos produtos.

O nono bloco investiga o treinamento do pessoal da empresa e a origem dos equipamentos utilizados na fabricação dos produtos destinados à exportação.

O décimo bloco levanta informações sobre o mercado externo, sua potencialidade e se a empresa tem potencial para produzir produtos diferenciados para alavancar suas vendas.

O décimo primeiro bloco investiga o relacionamento da empresa com seus fornecedores de insumos, equipamentos e tecnologia.

O décimo segundo bloco levanta as mesmas informações do bloco 11, mas relativas aos clientes.

O décimo terceiro bloco investiga o efeito das decisões governamentais sobre a empresa e seus produtos destinados à exportação. Indaga, também, sobre o mercado de mão-de-obra especializada e sobre a concentração de empresas afins para alavancar a

---

<sup>12</sup> Termos padronizados internacionalmente para efeito de importação e exportação de produtos.

competitividade. E, ainda, se a empresa tem ciência de qual vantagem é detentora para concorrer internacionalmente, se vantagem em custo ou em diferenciação de produtos.

O décimo quarto bloco procura complementar informações sobre o uso dos modernos recursos da informática para aumento das vendas, bem como sobre os custos para se sair ou entrar no mercado de produtos beneficiados de granito e como os outros países favorecem suas empresas para que elas possam enfrentar seus concorrentes.

O décimo quinto e último bloco de perguntas investiga a primazia da rentabilidade de cada uma das atividades, da produção à entrega dos produtos, e complementa informações sobre a rivalidade entre as empresas do país e onde se baseia a competitividade da empresa pesquisada.

A coleta dos dados secundários foi feita utilizando-se de consulta à *Internet*, à publicações especializadas, bem como trabalhos de técnicos ligados à área e às Revistas Rochas de Qualidade e Comércio Exterior.

A análise dos dados foi feita levando-se em consideração os dados primários e secundários levantados.

## CAPÍTULO 2 - Referencial Teórico

Neste capítulo será apresentado um histórico do pensamento de diversos autores sobre o comércio internacional e considerações sobre competitividade, sobre competitividade no Brasil e sobre a evolução e tendências da globalização dos mercados, como pano de fundo para a discussão da necessidade da internacionalização das empresas brasileiras produtoras de produtos beneficiados de granito. Sem a aplicação de instrumentos que levem à competitividade, as empresas brasileiras sofrerão a concorrência de empresas estrangeiras no próprio território nacional, limitando seus mercados (interno e externos), seus lucros e ameaçando até suas existências.

### 2.1 - Breve histórico do pensamento sobre o comércio internacional

Neste item serão apresentadas as principais teorias sobre o comércio internacional, passando pelas idéias mercantilistas, pelas teorias da vantagem absoluta e comparativa, terminando com uma discussão sobre a teoria da competitividade proposta por Porter.

Teorias econômicas as mais diversas foram estabelecidas no passado, no intuito de entender e modelar as vantagens obtidas, ou a serem obtidas, no comércio com outras nações<sup>13</sup>. Nos séculos XVI a XIX foram enunciadas várias teorias, sendo as mais citadas a Teoria Mercantilista, a Teoria das Vantagens Absolutas e a Teoria das Vantagens Comparativas. Todas elas apresentam visão centrada na obtenção de vantagens no comércio internacional. Mais recentemente, e contrariando os autores acima citados, que não admitiam a interferência nos mercados, outros autores<sup>14</sup> escreveram a respeito do estabelecimento de estratégias gerais e específicas para orientar governos e empresas na tarefa de dotar os agentes econômicos de diferencial em relação aos concorrentes.

O mercantilismo teve um período longo de adoção pelos países mais avançados à época, indo de 1500 a 1750 (MAIA, 1998:65).

MAIA(1998:65) diz que:

*“os mercantilistas achavam que a riqueza das nações consistia no estoque de metais preciosos em poder do governo em vez de o povo ter abundância de bens para o consumo. Identificavam a moeda com riqueza.”*

<sup>13</sup> Para maiores detalhes ver HUBERMAN(1986).

<sup>14</sup> DESCHAMPS e NAYAK, KOTLER, HAMEL e PRAHALAD, PORTER, OHMAE, DRUCKER, SENGE.

Para Adam Smith, o mercantilismo priorizava o poder e o enriquecimento do Estado sobre o bem-estar do indivíduo.

Roberto Campos<sup>15</sup> diz que o mercantilismo era:

*“uma forma de organização econômica em que o governo decidia mais ou menos tudo: quem podia produzir, comerciar, exportar ou importar o que, tendo em vista exclusivamente o aumento máximo da riqueza e do poder do Estado”*

Entretanto, face às condições de vida à época, DENIS (1974:13) chama a atenção da necessidade de o Estado ter metais preciosos entesourados para satisfazer os gastos com as possíveis ações de defesa do seu território ou ataque aos inimigos. No mesmo diapasão, WILLIAMSON (1989:19) acha que as idéias mercantilistas não eram de todo absurdas, uma vez que as divisas auferidas permitiriam aos países uma flexibilidade econômica no futuro. E, desta forma, os países poderiam aumentar suas reservas de metais preciosos dedicando-se ao comércio exterior, vendendo mais do que comprando e recebendo a diferença em ouro ou prata. Ou seja, aumentava-se a riqueza do Estado aumentando o comércio com países estrangeiros.

O negócio era exportar mercadorias com maior valor intrínseco e importar apenas o mínimo necessário para satisfazer à necessidade da população. Significava estimular a indústria em detrimento da agricultura, visto que aquela produzia produtos com maior valor agregado, desejável pelos consumidores de outros países. Isto leva, também, a incentivar a instalação de indústrias, produzindo coisas que a população necessitava para evitar importá-las (HUBERMAN, 1986:123). Para tanto, foram instituídos não só benefícios governamentais de incentivo às exportações como barreiras alfandegárias foram impostas aos produtos estrangeiros, salvaguardando as indústrias nascentes. Eram concedidos, também, monopólios aos inventores como incentivo ao investimento em pesquisa e novos conhecimentos.

E, quanto mais se industrializavam, mais ricos os países ficavam, motivando o desenvolvimento de políticas de transporte das mercadorias e de proteção de seus territórios e populações, levando, conseqüentemente, à necessidade de acumulação de mais capitais.

O resultado desta imensa necessidade de riqueza conduziu à rivalidade entre as nações. Daí HUBERMAN(1986:131) concluir que *“o fruto da política mercantilista é a*

---

<sup>15</sup> Em O Estado de São Paulo, 20/9/92, citado por MAIA(1998:65).

*guerra*”. O mesmo autor cita ainda palavras do Arcebispo de Canterbury, em 1690, de que “*o ouro, a grandeza e glória é a motivação dos mercantilistas*”.

O principal argumento dos defensores da teoria mercantilista era que se os desejos egoístas dos indivíduos fossem atendidos resultariam em menos riqueza para todos. Assim, o Estado teria papel fundamental na regulamentação e controle das atividades individuais em favor da coletividade.

Os mercantilistas argumentavam que o comércio somente era atrativo para as nações, se permitisse um excedente positivo no saldo comercial. As exportações eram benéficas porque estimulavam a indústria e permitiam a obtenção de metais preciosos (ouro e prata). As importações eram maléficas por diminuir a demanda por produtos de produção interna e por drenarem o estoque de metais preciosos, com os quais as pagavam.

Assim, os mercantilistas pregavam o estímulo, pelo Estado, às exportações, inclusive com subsídios se necessário, enquanto as importações deveriam ser desestimuladas por restrições.

SMITH(1985) não concordava com estes argumentos. Achava que o interesse próprio de cada um, numa sociedade livre, conduziria a um crescimento mais rápido da nação e estabeleceria o progresso. Visando atingir seus objetivos pessoais, os indivíduos tenderiam a economizar seus recursos para melhorar sua própria situação, adicionando mais capacidade ao poder de investimento do Estado.

WILIAMSON (1989:19) acha que os mercantilistas não descobriram que o ponto principal do comércio internacional não era o saldo da balança comercial. Era a troca de produtos que um país produz bem por outros produtos que não produz com igual produtividade, beneficiando suas respectivas populações. O problema do mercantilismo foi não ter percebido que a essência do comércio era a troca de mercadorias e que as conclusões da teoria só eram válidas para alguns casos e não para o geral.

O inglês Adam Smith foi o criador da teoria que se denominou Vantagem Absoluta. Nesta teoria, se uma nação produz um produto melhor e mais barato do que outra nação ela exporta este produto e importa, de outra nação, o produto que produz por custo maior, favorecendo, assim, as populações de ambos os países, que gastariam menos na aquisição destes produtos. Se as duas nações concentrassem sua produção no produto que tinham vantagem absoluta e o exportassem para seu parceiro comercial, ambas teriam mais vantagem

do que se recusassem a comerciar. Implícito nesta concepção a idéia de que o comércio internacional se baseava nas vantagens oriundas da dotação de fatores de cada país.

Smith mostrou que as trocas entre países beneficiavam a ambos, sem necessidade de um deles ter *superavit*. Via nos intrincados processos da indústria e do comércio os mesmos princípios simples da troca. Ou seja, se fosse mais barato comprar um produto, de origem interna ou externa, do que fazê-lo, era mais do que certo que o indivíduo deveria comprá-lo e não fabricá-lo. E o que é válido para um indivíduo é mais que válido para uma nação. Seria desacerto de uma nação opor obstáculos à importação, uma vez que seria mais vantajoso comprar os bens no estrangeiro.

Para Smith, o governo, com suas regulamentações, era o maior obstáculo para o progresso econômico da nação. As liberdades naturais dos indivíduos não deveriam sofrer restrições do Estado. Por mais egoístas que fossem estes indivíduos, suas atividades contribuiriam para o crescimento econômico da nação. Desta maneira, via apenas três funções legítimas para o Estado: o estabelecimento da justiça, a defesa nacional e o desempenho de atividades sem interesse para o indivíduo ou grupo de indivíduos (SMITH, 1985).

Entretanto, à época, houve países cujos governos usaram da proteção às suas nascentes indústrias, promovendo políticas de substituição de importações e incentivo às exportações tais como: Alemanha, Estados Unidos, Japão, Itália, Áustria-Hungria e Rússia (WILLIAMSON, 1989:5).

Em toda a obra de Smith há uma nítida conotação política, onde a condenação às ações de governo e também às ações de entidades privadas, que tendiam a impedir a livre concorrência, era uma constante. Smith não aceitava nenhuma limitação à concorrência, quer viesse de regulamentações governamentais ou decorrentes de restrições particulares como registro de patentes, segredos de comércio, rotas específicas etc.

A aplicação de seus princípios exigia uma firme determinação contra a ainda forte teoria mercantilista sobre o comércio exterior.

Smith não era favorável à manipulação do comércio exterior em benefício de um determinado país para assegurar uma balança comercial favorável e um grande volume de metais preciosos. Ao governo cabia providenciar medidas para coibir e destruir privilégios econômicos e posições monopolistas. A política econômica deveria ter como dever principal a conservação da livre concorrência (ROLL, 1977:138)

Em sua teoria, Smith não via possibilidade de existência de monopólio, a não ser que fosse protegido pelo governo. Os lucros proporcionados pelo monopólio rapidamente seriam percebidos por outros agentes econômicos que entrariam no mercado para absorver parte do lucro, impedindo a continuidade do monopólio. A competição entre os vendedores levaria a um ajustamento da produção à necessidade do consumo. Ajustaria, também, os preços a um nível suficiente para incentivar os produtores e incentivar o consumo, aumentando a produção e o lucro dos vendedores.

As restrições ao comércio internacional eram condenadas pelos primeiros liberais, antes que a teoria fosse sistematizada por Adam Smith em fins do século XVIII. Eles lutavam pela abolição de tarifas, controles, regulamentos e a proteção do governo às atividades monopolistas.

Segundo Smith, as sociedades primitivas estabeleciam os preços das mercadorias medindo o tempo de trabalho aplicado em sua produção. Desta maneira, um produto que levasse dois dias para ser feito valia mais que outro que levasse apenas um dia. O custo de produção era determinado somente pelo trabalho. Nas sociedades mais adiantadas, que haviam adotado a propriedade privada, eram computados aos custos de produção, além dos salários, o aluguel das terras e o lucro (FUSFELD, 1969:39).

Se houvesse diferença entre o preço natural, derivado do cálculo acima citado, e o preço de mercado do produto, as forças de mercado tenderiam a igualá-los. Se o preço de mercado de uma mercadoria fosse maior que o seu preço natural, mais mercadorias seriam produzidas para atendimento da demanda. Se, por outro lado, o preço de mercado fosse inferior ao de produção, os produtores da mercadoria deixariam de produzi-la. Ou seja, o mercado se auto ajusta.

Esta constatação de Smith teve importante repercussão. Vinculava o preço de uma mercadoria à sua quantidade colocada no mercado e, devido às forças nele atuantes, o preço se ajustaria automaticamente ou se ajustaria à procura pelo consumidor. A competição entre os produtores e a reação da demanda levariam os preços ao mínimo possível. Este era o livre jogo do mercado que, com suas forças, sem interferência do governo ou qualquer outro controle, controlava a quantidade de mercadorias colocadas à disposição da demanda e seus respectivos preços, beneficiando o produtor/vendedor de um lado e o consumidor de outro.

Limitações à teoria de Smith na avaliação do mercado livre eram feitas pelos seus críticos (FUSFELD, 1969:42), principalmente quanto à demanda efetiva; ou seja, se a

produção se adequaria ao padrão da demanda, sem, entretanto, levar em consideração a possível desigualdade na distribuição da renda. Se a distribuição da renda for muito desigual, o padrão levará maior consumo para os que detêm maiores recursos e menor consumo àqueles que dispuserem de pouca renda.

Smith defendia que o progresso era resultante de três fatores: a divisão do trabalho, a acumulação de capital e mercados maiores.

O princípio da divisão do trabalho defendido por Smith levaria a uma maior destreza e especialização. A conseqüência seria uma maior produtividade, com redução do custo de produção e possibilidade de maior lucro por unidade vendida. O resultado seria maior acumulação de capital, condição necessária, segundo Smith, para o desenvolvimento econômico (MEIER, 1968:39).

As principais características da teoria de Adam Smith eram:

- livre comércio, mercado livre, sem interferência do Estado;
- iniciativa individual, permitindo o indivíduo produzir o que quiser;
- acumulação de capital para financiar o desenvolvimento da produção;
- livre concorrência, permitindo ao mercado ditar os preços das mercadorias;
- desregulamentação, mercado livre de obstáculos promovidos pelo governo;
- divisão internacional do trabalho, onde os países produzem aquilo que lhes é mais produtivo.

A favor do liberalismo no comércio internacional pode-se enumerar:

- pela especialização da produção os países se beneficiam de menor custo de um dado produto em relação à produção deste produto em outro país. As populações dos países se beneficiam pela redução dos custos dos produtos que consumiam, pela importação daqueles produzidos por menor custo em outro país;
- pela diversidade de climas e recursos naturais existentes entre os vários países e cada um produzindo aquilo em que é mais produtivo, permitiria a distribuição eficiente dos fatores de produção.

Argumentos contra o liberalismo:

- há possibilidade de surgimento de *trustes*, cartéis, oligopólios e *dumping*, impossibilitando a distribuição razoável dos benefícios igualmente entre os povos;

- os agentes econômicos, tendo como objetivo o lucro e a acumulação de capital e não o bem-estar da população, que seria atribuição do Estado, geram conflito de interesses (MAIA(1998:67-105).

De uma maneira geral, Smith propunha uma divisão internacional do trabalho, onde cada país produziria aquilo em que era mais produtivo. Entretanto não considerou o país que não tinha nenhuma vantagem absoluta. Como este país faria para ser ator no comércio internacional?

David Ricardo, em sua teoria da vantagem comparativa, aperfeiçoou a teoria da vantagem absoluta proposta por Smith e introduziu o conceito de relatividade à vantagem absoluta, viabilizando a teoria do comércio entre as nações que, aparentemente, não tinham vantagens comerciais entre si. Nesta teoria, as forças de mercado destinarão os recursos disponíveis para as indústrias do país onde estas fossem mais produtivas. Para Ricardo, o comércio internacional baseava-se nas diferenças de produtividade do trabalho entre as nações.

RICARDO(1985:43) chama a atenção para o fato de que o valor de uma mercadoria a ser trocada depende da quantidade de trabalho necessário à sua produção e não da remuneração paga pelo trabalho dedicado à produção. Defende, também, que o acúmulo de capitais é um fator de expansão econômica. Toda atividade deveria ser dirigida a atingir este objetivo. A liberdade econômica poderia levar a lucros máximos e estes lucros seriam a fonte dos capitais, que seriam reinvestidos na economia, levando à acumulação de mais capitais (FUSFELD, 1969:52).

Ricardo também achava, assim como Smith, que somente a rivalidade nacional com suas tarifas, restrições comerciais e guerras poderia interferir no desenvolvimento econômico.

A teoria da vantagem comparativa levava em consideração que as nações tinham tecnologias de produção equivalentes, mas não tinham, todas, as mesmas disponibilidades de fatores de produção em volume e qualidade (terra, mão-de-obra, recursos naturais e capital). Ganhavam em vantagem comparativa as indústrias dos países que dispunham dos fatores em abundância. Nesta teoria, os países exportariam os produtos derivados dos fatores que tinham em abundância e importariam aqueles derivados de fatores escassos.

A teoria da vantagem comparativa baseada em fatores de produção não é mais, hoje, suficiente para explicar os padrões e comércio inter-nações. De um modo geral, grande parte do comércio mundial ocorre entre nações com semelhantes recursos de fatores. O conceito de

disponibilidade não se refere somente em ter os recursos naturais em seu território e sim o conceito amplo de poder dispor do recurso via aquisição em outro país, como o ferro, adquirido pelo Japão, base para sua moderna e competitiva siderurgia, por exemplo.

Os fundamentos da vantagem comparativa foram importantes no tempo em que foram enunciados, quando as indústrias tinham pouca especialização na produção, a produção era intensiva em mão-de-obra e os recursos naturais não eram disponíveis em igualdade em todos os países, principalmente terra fértil e propícia para plantações de trigo e uva.

O comércio mundial era dominado por artigos como especiarias, sedas, tabaco, minérios e produtos alimentícios derivados das terras férteis disponíveis para plantações.

Embora estes fatores (mão-de-obra e recursos naturais) continuem sendo importantes, não são mais os únicos determinantes em uma economia moderna, uma vez que a tecnologia pode tornar competitivos países com restrições de fatores de produção. A tecnologia permite às empresas compensar os fatores de produção escassos, como é o caso da produção de aço no Japão que não dispõe de matéria-prima e, entretanto, produz aço a preços competitivos, vendendo-o em todo o mundo.

O intercâmbio comercial complementar e competitivo foi substituído pelo comércio adversário. No século dezoito de Adam Smith, o comércio era complementar: a Inglaterra vendia lã para Portugal, em troca do vinho que não podia produzir; Portugal vendia o vinho, em troca da lã que não conseguia produzir. Em meados do século dezenove, o comércio tornou-se competitivo: a Alemanha e os Estados Unidos competiam para vender produtos químicos um ao outro e ao resto do mundo.

O comércio complementar buscava uma parceria. O comércio competitivo buscava um cliente. O comércio adversário visa o domínio de indústrias inteiras. Enquanto o comércio competitivo se resumia em vencer uma batalha, o adversário busca vencer a guerra, através da destruição do exército inimigo e da sua capacidade de lutar.

A tecnologia e os novos inventos trouxeram mudanças fundamentais na capacidade de produção das indústrias. Permitiram compensar possíveis restrições com a inexistência ou escassez de fatores de produção como mão-de-obra, matéria-prima, capital e terra produtiva.

Os avanços tecnológicos de produção e as facilidades das comunicações favoreceram a globalização da produção e dos mercados, fazendo ou permitindo às empresas se internacionalizarem, produzindo seus produtos em países que tenham melhores fatores de produção ou maiores mercados, liberando as indústrias de se ater a uma única nação. Se

vantagens específicas de fatores de produção não puderem ser acessados via mercado, as empresas têm opção de se localizar no país detentor dos fatores.

Contemporaneamente, vários autores<sup>16</sup> têm estudado e tentado explicar quais fatores permitem ou aceleram a competitividade das nações/indústrias/empresas em relação aos competidores externos e, também, aos internos. De todos os autores, nos ateremos a Porter, uma vez que o objeto desta dissertação é verificar se a indústria nacional de produtos beneficiados de granito são competitivas dentro dos parâmetros propostos por aquele autor.

PORTER(1993:6) vê a necessidade de se desenvolver um novo paradigma em relação à competição internacional. Indica, também, que a verdadeira concorrência, neste novo paradigma, deve basear-se na produtividade, na qualidade, no rápido aperfeiçoamento e nas características intrínsecas do produto e não, necessariamente, no preço.

PORTER(1993:19) acha que as empresas, para concorrerem tanto no mercado interno quanto no externo, devem elevar continuamente sua produtividade, melhorar a qualidade dos produtos, acrescentar elementos desejáveis pelos consumidores e apurar a tecnologia de produção de modo a aumentar a eficiência do processo.

A questão da interferência governamental nas atividades econômicas é considerada por Porter apenas como um fator adicional que se deve considerar, como a política macroeconômica. O autor acha que uma política macroeconômica inadequada torna o planejamento estratégico das indústrias/empresas quase impossível. “*A política macroeconômica não gera riqueza, mas pode facilitar ou dificultar sua geração*”(PORTER, 2000:25). Em toda a sua obra, o autor dá ênfase somente a fatores do mercado, uma vez que é a empresa que gera a riqueza, produzindo e vendendo seus produtos nos mercados interno e mundial.

Considerando a rápida evolução do conhecimento e a facilidade de comunicação, os métodos, processos e máquinas destinadas à produção logo serão copiados por outros atores no mercado mundial, deixando de ser fatores de competitividade. Somente a produção de produtos diferenciados, utilizando fatores adiantados e especializados<sup>17</sup>, poderão determinar maior vida do produto no mercado e alcançar melhores lucros por mais tempo.

---

<sup>16</sup> PORTER, HAMEL e PRAHALAD, OHMAE, DRUCKER, SENGE.

<sup>17</sup> Vide definição página 29.

Vantagem competitiva baseada apenas nos menores custos de produção (custos de fatores) é muito vulnerável, uma vez que qualquer empresa do país ou de outros países poderá imitá-la com facilidade. Pode ocorrer, também, que governos dispostos a subsidiar a atividade para ganhar competitividade, mesmo que artificialmente (PORTER, 1993:13), venham a instituir fator alheio às forças do mercado.

PORTER(1993:16) diz que apenas as nações em desenvolvimento têm indústrias altamente dependentes de recursos naturais e/ou mão-de-obra barata. Diz mais, *“quase todas as exportações dos países menos desenvolvidos tendem a estar ligadas a custos de fatores e a competir no preço”*.

Contrariamente a Smith, Porter admite o uso de estratégias<sup>18</sup> competitivas entre empresas/nações de modo a garantir mercado para seus produtos e o maior ganho possível. Para isso elas podem dominar conhecimentos, patentes e canais de distribuição sem partilhar com seus concorrentes. Deste modo, países sem nenhum recurso natural e com mão-de-obra cara, conseguem competir em preço e qualidade com os produtos de outros países. É o caso de nações industrializadas como Alemanha, Japão, Suíça, Itália e Coreia, com limitados recursos naturais, que importam a maioria das matérias-primas necessárias às suas indústrias.

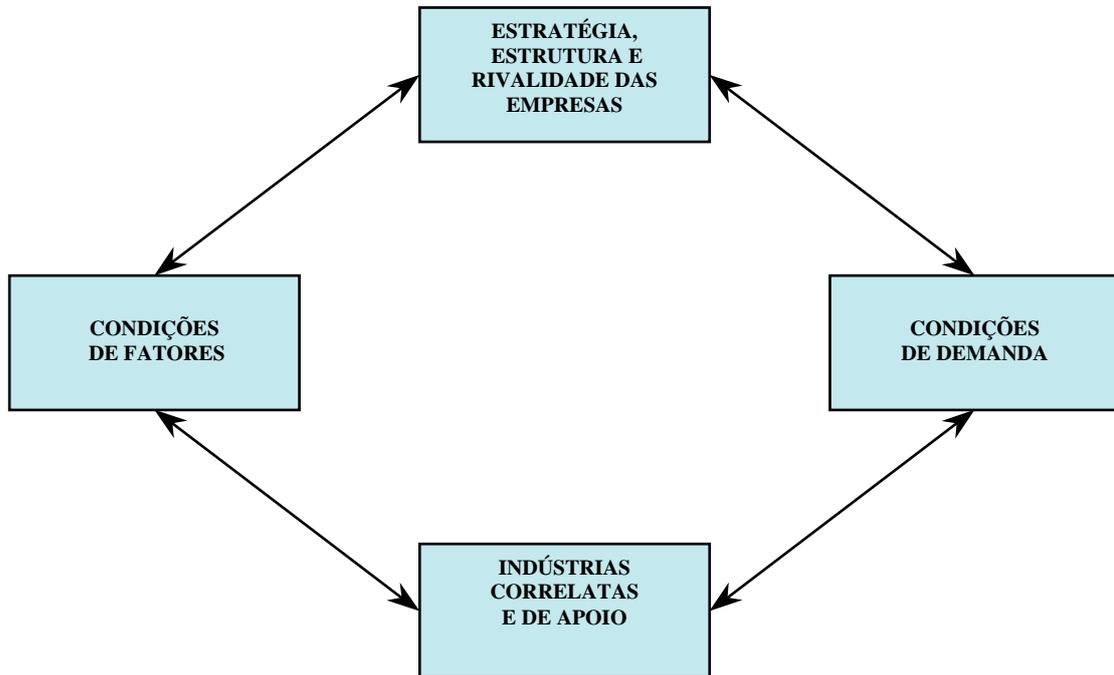
#### O “diamante” de Porter

Avaliando o porquê de uma nação obter êxito numa determinada indústria, PORTER(1993:87) identificou quatro atributos de um país que explicam toda sua teoria da vantagem competitiva. O agrupamento dos atributos, que o autor denominou de *“diamante”* (Figura 1), pela forma com que combinou os atributos e, como se verificará adiante, também se aplica às empresas.

---

<sup>18</sup> Para uma maior discussão sobre o conceito de estratégia, ver MINTZBERG(2000).

Figura 1 - Diamante de Porter



Fonte: PORTER (1993:87)

Os quatro atributos, que o autor denominou de determinantes, acima representados, e mais à frente explicitados, são:

- ❑ Condições de fatores,
- ❑ Condições de demanda,
- ❑ Indústrias correlatas e de apoio,
- ❑ Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas.

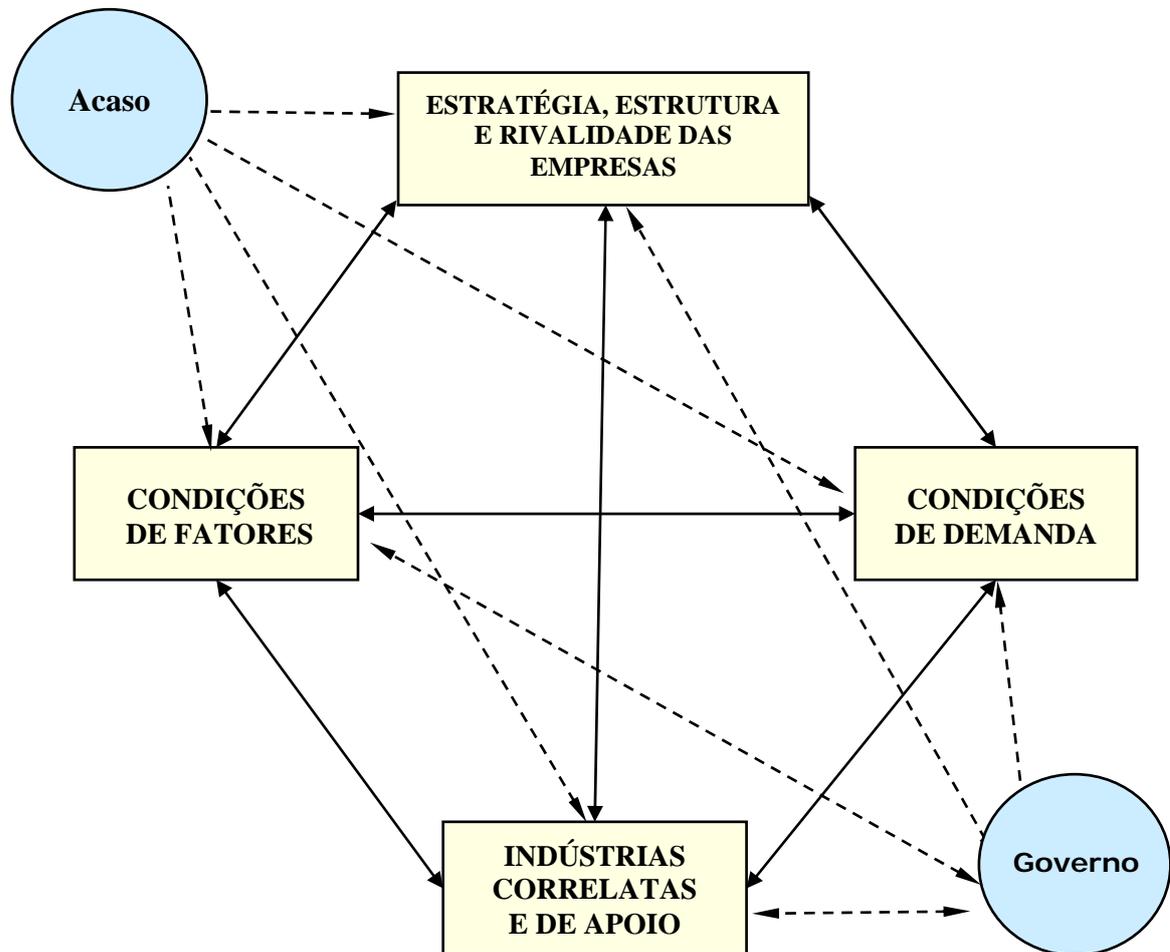
Explorando os determinantes, pode-se afirmar que o sistema é mutuamente fortalecedor, ou seja, a reação ou efeito de um determinante depende e afeta os outros em intensidades diferentes.

Como exemplo, uma condição favorável de demanda não levará à vantagem competitiva se a rivalidade entre as empresas não for suficientemente forte para que as mesmas disputem o mercado (PORTER 1993:89).

Aos determinantes acima enumerados, o autor junta o acaso e as atitudes governamentais, como fatores adicionais que podem influenciar o desempenho competitivo da indústria de um país.

Desta maneira, a Figura 1 fica modificada como mostra a Figura 2:

Figura 2 - Diamante de Porter acrescido dos fatores acaso e governo



Fonte: PORTER(1989:146)

O acaso, como acontecimentos fora do controle das empresas, e as atitudes governamentais (políticas macroeconômicas e outras regulações ou interferências diretas no mercado) podem interferir melhorando ou piorando as vantagens competitivas do país e, por consequência, da empresa.

Uma avaliação dos determinantes apontados por Porter como vantagem competitiva, bem como os benefícios proporcionados pelo jogo mútuo das vantagens entre os determinantes, está relatada abaixo.

#### A - Condições de Fatores

Em Condições de Fatores (PORTER 1993:90) estão considerados os fatores de produção em todas as suas dimensões, como o trabalho (qualidade, quantidade e custo), os recursos físicos (abundância, qualidade, acessibilidade, custo, água, minérios, madeira, fontes de energia etc.), os recursos de conhecimento (científicos, técnicos e de mercado, relativos a

bens e serviços), o capital disponível para financiamento (fixo e de giro) e a infra-estrutura que afeta a competição (transportes, comunicações, serviços bancários, assistência médica etc.).

Porter chama atenção sobre a disponibilidade de fatores em um país que deixa de ser vantagem competitiva se essa disponibilidade deixa o país. Da mesma forma, o mal uso dos fatores impede a vantagem atribuída ao seu uso com eficiência e efetividade; ou seja, a capacidade de usá-los produtivamente representa importância capital para a vantagem competitiva.

O determinante Condições de Fatores foi classificado por Porter em quatro classes para melhor entendimento e observação:

- fatores básicos
- fatores adiantados
- fatores generalizados
- fatores especializados

Nos fatores básicos estão alinhados aqueles herdados passivamente, como os recursos naturais, o clima, a localização, a mão-de-obra não especializada ou semi-especializada. Ou seja, são fatores que podem ser conseguidos por outro concorrente e são, com o tempo, insustentáveis como vantagem competitiva.

De outro lado, como fatores adiantados, alinham-se, dentre outros, a moderna infraestrutura de comunicações digitais, institutos de pesquisa em disciplinas avançadas e pessoal altamente preparado e treinado. Essa vantagem competitiva de ordem superior, segundo Porter, é a que deve ser buscada, uma vez que produz, com sofisticação, produtos avançados e/ou protegidos por direitos de propriedade, muito mais lucrativos e muito mais difíceis de serem imitados em pouco tempo.

Como fatores generalizados estão as rodovias e reserva de pessoal com educação superior e motivados; ou seja, são fatores que ocorrem em qualquer outro país.

Contrastando com os fatores generalizados, os fatores específicos são aqueles especiais, como as especializações altamente técnicas e sofisticadas, infra-estrutura com propriedades avançadas e conhecimentos técnicos em campos específicos. Ou seja, de uma certa forma, são fatores representativos de empresas, instituições e técnicas muito avançadas e restritas.

Das quatro classes acima descritas, para o determinante Condições de Fatores, o autor sugere que a vantagem competitiva conseguida através dos fatores adiantados e especializados são os mais significativos e sustentáveis no tempo.

Economias com nenhum ou poucos recursos naturais se destacaram como detentoras de alta competitividade, devido ao desenvolvimento de conhecimentos avançados e pessoal treinado. É o caso, por exemplo, do Japão, Suíça, Suécia. Segundo PORTER (1993:100), isso se deveu à pressão interna por crescimento econômico, levando os países a desenvolverem fatores adiantados e especializados que lhes garantissem desempenho, preços competitivos e lucros compatíveis com a necessidade de geração de empregos e crescimento econômico.

#### B - Condições de Demanda

Como Condições de Demanda, estão os relacionamentos entre as empresas e os consumidores. A demanda interna determina a dinâmica, o rumo da melhoria e da inovação dos produtos e serviços. Os padrões e pressões da demanda interna são ingredientes que levam à produtividade, à qualidade, ao preço e, conseqüentemente, à competitividade. Um ambiente cômodo ou protegido artificialmente, não leva a produtos ou serviços competitivos. É a pressão da demanda o vetor para o desenvolvimento competitivo da empresa, funcionando como indutor de competitividade. Quanto mais pressão a demanda imprimir sobre a empresa, mais competitiva ela se torna.

#### C - Indústrias Correlatas e de Apoio

No terceiro vértice do “diamante”, estão as Indústrias Correlatas e de Apoio, que funcionam como suporte, como alavancadoras da competitividade nas indústrias. Como indústrias correlatas estão as desenvolvedoras de máquinas-ferramenta e tecnologias de produto e processo e os fornecedores de insumos. Indústrias de apoio são as entidades de pesquisa e desenvolvimento como as universidades e entidades governamentais, criadoras de novas tecnologias e métodos de produção. Juntos, fomentam a criação de fatores adiantados e especializados difíceis de serem copiados pelos concorrentes.

#### D - Estratégia, Estrutura e Rivalidade de Empresas

O último vértice do “diamante” trata da Estratégia, Estrutura e Rivalidade de Empresas, ou de como as empresas são criadas, organizadas e dirigidas. Trata, também, de como as empresas se enfrentam no mercado. Para se enfrentarem no mercado, as empresas não têm alternativa senão a de produzirem bens e serviços de melhor qualidade, de melhor tecnologia de produção, uso otimizado dos insumos, menor custo, amplo espectro de uso, garantia e melhor preço. A inovação de produtos e processos tem que ser uma constante. E é, mais uma vez, a pressão que conduz as empresas a atingirem competitivamente suas metas de sobrevivência, crescimento e domínio de mercado.

O relacionamento entre os determinantes propostos por Porter, acima listados, são fundamentais para a sobrevivência das empresas, uma vez que um determinante isoladamente não será capaz de sustentar a competitividade.

#### Etapas do desenvolvimento competitivo

As etapas do desenvolvimento competitivo, ou como as empresas se situam em relação ao desenvolvimento competitivo, (PORTER, 1993:614), indicam três estágios de avanço e um de declínio. Os de avanço são os de economia impulsionados: 1- por fatores, 2- pelo investimento e, 3- pela inovação. O de declínio, é o da economia impulsionada pela riqueza. Os detalhes de cada um deles estão abaixo expostos:

##### *1 – Economia impulsionada por fatores:*

Na economia impulsionada por fatores, a vantagem competitiva baseia-se nos fatores de produção básicos, como:

- recursos naturais,
- reserva de mão-de-obra semi-habilitada, abundante e barata.

A forma de competição das empresas baseia-se apenas no preço. A tecnologia de produção utilizada pela empresa é pouco sofisticada, barata e facilmente encontrada no mercado. A empresa não tem condições de desenvolver tecnologia própria e, normalmente, os bens de produção (máquinas/processos) são estrangeiros.

As empresas classificáveis nesta etapa de desenvolvimento não têm, ou têm raros, contatos com os usuários finais, vendendo toda sua produção para intermediários, não tendo condições de acesso a mercados externos.

Na combinação dos determinantes<sup>19</sup>, a empresa só consegue obter vantagens em fatores básicos. Esta fonte de vantagem competitiva limita, ou impede, as empresas de competir com êxito no mercado internacional.

Neste tipo de economia, a competitividade da empresa atua apenas em fatores básicos, não tendo interação com os outros determinantes do “diamante”, limitando, por conseguinte, a sua competitividade.

---

<sup>19</sup> Fatores definidos por Porter no “diamante”.

Empresas situadas nesta economia competitiva são sensíveis aos ciclos econômicos mundiais e às taxas de câmbio que impulsionam a demanda e os preços relativos. Estas empresas não têm como crescer, a não ser com proteção do mercado contra a competição externa. Normalmente os governos promovem esta proteção, estabelecendo política de substituição de importações, eliminando a vantagem competitiva em termos internacionais. A mão-de-obra empregada nestas empresas é pouco preparada, os salários são baixos e operam instalações de pouca complexidade. A rivalidade interna entre as empresas da indústria é quase inexistente.

## *II – Economia impulsionada pelo investimento:*

Nesta classificação encontram-se as empresas que têm como vantagem competitiva a disposição e a capacidade de investir agressivamente, principalmente, em:

- instalações modernas, eficientes e para grande escala,
- usam a melhor tecnologia disponível nos mercados globais,
- investem para adquirir tecnologia estrangeira mais complexa de produto e processo,
- melhoram as condições dos fatores,
- melhoram a estratégia e a estrutura,
- incorporam fatores básicos, mas incluem fatores de baixo custo mais adiantados, como engenheiros formados por universidades.

Estas empresas competem em segmentos de mercado relativamente padronizados, sensíveis a preço e os projetos refletem a necessidade do mercado estrangeiro. O projeto dos produtos está uma geração atrás dos mais avançados.

Na tecnologia de produção, o processo usado na empresa:

- está uma geração atrás dos líderes internacionais,
- a tecnologia não é apenas aplicada, mas melhorada,
- as empresas dominam a tecnologia e os métodos,
- as empresas fazem aperfeiçoamentos próprios, inclusive fazem modelos próprios de produtos,
- a tecnologia está próxima do que há de mais moderno, mas não traz inovações,
- os equipamentos ainda são estrangeiros.

As empresas têm alguns canais internacionais de comercialização próprios e têm contatos diretos com os compradores, mas não têm canais de comercialização controlados por elas.

Na combinação dos determinantes as empresas conseguem vantagens em:

#### Condições de Fatores

- os fatores básicos continuam sendo vantagem,
- fatores mais avançados são criados.

#### Estratégia, Estrutura e Rivalidade

- a motivação de indivíduos e empresas é alta,
- a rivalidade interna entre as empresas é intensa,
- exige economia de escala e capital.

#### Condições de Demanda

- o tamanho e o crescimento da demanda interna torna-se uma vantagem.

#### Indústrias correlatas e de apoio

- não dispõem de indústrias correlatas e de apoio fortes.

As indústrias/empresas classificadas neste estágio tornam-se menos vulneráveis aos choques e ao movimento das taxas de câmbio, mas ainda são frágeis.

As condições de crescimento da empresa são passíveis de insucesso e/ou repentina perda de vantagem competitiva devido à escolha errada da tecnologia, da construção de grandes instalações, incompatível com o mercado, e pela superação por empresas de países mais adiantados.

Nesta classificação, o papel do governo é substancial, investindo ou incentivando a empresa a investir agressivamente, para melhorar os fatores, passando-os de básicos a mais adiantados, investindo em infra-estrutura moderna, canalizando capital escasso para determinadas indústrias de interesse do país. Além disso, pode fornecer proteção temporária para estimular a entrada de rivais internos e para construção de instalações de escalas de produção eficientes.

O governo deve estimular e influenciar as empresas para aquisição de tecnologia estrangeira, estimular as exportações, assumir a liderança nos investimentos, criar e melhorar a

qualidade dos fatores e assegurar a rivalidade interna, adequada para alavancar a competitividade.

Os trabalhadores nas empresas classificadas nesta etapa do crescimento são cada vez mais preparados, há reserva de pessoal técnico competente, operam instalações mais sofisticadas, têm capacidade de assimilar e melhorar a tecnologia, mas ainda têm salários baixos.

A rivalidade interna, entre as empresas, é intensa, o que as impele a investir continuamente, diminuir custos, melhorar a qualidade, introduzir novos modelos e modernizar os processos.

PORTER(1993:618) diz que faltam ao Brasil empresas capazes de melhorar a tecnologia do produto e do processo, de dominar canais de comercialização internacionais controlados por elas, de deter fatores avançados e de ter uma rivalidade interna real que as motive a ganhar competitividade.

### *III - Economia impulsionada por inovação:*

Nesta etapa do desenvolvimento da empresa, a vantagem competitiva provocada pelos fatores torna-se cada vez mais rara.

As desvantagens seletivas de fatores tornam-se vantagens pois estimulam as inovações que fazem avançar o produto e a tecnologia do processo:

- aumenta a sofisticação das universidades.
- aumentam as instalações de pesquisa.
- aumenta a infra-estrutura.
- surgem novos mecanismos para criar fatores avançados e especializados.
- empresas aprimoram e melhoram a tecnologia e os métodos estrangeiros e criam novas tecnologias e métodos.

As empresas continuam a competir em custos, mas não aqueles custos derivados ou dependentes de custos de fatores. A redução do custo se faz, principalmente, pela produtividade conseguida com a matéria-prima e/ou mão-de-obra, devido à maior habilidade na produção e uso de tecnologia adiantada, ou em oferecer produto com maior valor agregado para o cliente, trazendo maior satisfação ou redução no custo de processo do cliente.

As empresas competem com estratégias globais e possuem redes próprias internacionais de *marketing* e serviços.

São usados os melhores processos disponíveis no mundo, adquiridos ou desenvolvidos no país, além de serem constantemente aperfeiçoados. Produtos e processos são altamente competitivos.

Os contatos com consumidores finais são constantes e o acesso a mercados externos são, em sua maioria, dominados por empresas nacionais.

Na combinação dos determinantes, todos eles funcionam e suas interações são as mais fortes possíveis. Abaixo se avalia cada um deles:

- nas condições de fatores:
  - fatores avançados e especializados são criados e aprimorados,
  - desvantagens seletivas de fatores aceleram o aprimoramento da vantagem competitiva.
- - na estratégia e rivalidade:
  - as empresas desenvolvem estratégias globais.
- - nas condições da demanda:
  - a sofisticação da demanda torna-se uma vantagem,
  - a demanda interna começa a internacionalizar-se através das multinacionais do país.
- - nas indústrias correlatas e de apoio:
  - são bem desenvolvidas.

Nesta etapa do desenvolvimento, economia impulsionada por inovação, os segmentos industriais sensíveis aos preços são transferidos para firmas de outros países. A indústria (conjunto de empresas) é resistente à flutuações macroeconômicas. As empresas são menos vulneráveis a choques de custos e aos movimentos das taxas de câmbio porque competem em tecnologia e diferenciação.

O crescimento da empresa, nesta classificação<sup>20</sup>, pode ter significativo investimento direto do exterior, além do que empresas competitivas de produto final promovem, também, a competitividade das empresas fornecedoras, inclusive fornecedores de máquinas operatrizes.

Os esforços do governo são dirigidos para as formas indiretas de atuação, como estímulo à criação de fatores cada vez mais adiantados, melhoria da qualidade da demanda interna, estímulo à formação de novos negócios e preservação da rivalidade interna.

---

<sup>20</sup> Impulsionada por inovação.

Do lado do trabalho, há reserva de pessoal altamente qualificado. Os salários são compatíveis com os do mercado mundial e seu custo é suportado pela alta produtividade implementada pelo uso de processos e máquinas de alta produtividade.

A rivalidade interna entre as empresas é vibrante, acelerando o aperfeiçoamento e a inovação. As empresas estrangeiras têm que competir interna e externamente com firmas nacionais. A rivalidade é intensa.

Tudo leva a crer que competitividade deva ser um misto de competências entre as nações e as empresas: as nações incentivando as empresas com políticas macroeconômicas, infra-estrutura e educação necessárias ao desenvolvimento e as empresas utilizando as melhores máquinas, tecnologias e produtividade (PORTER, 1993:6).

## **2.2 - O Conceito de competitividade**

Neste item serão apresentadas algumas considerações para um melhor entendimento do conceito de competitividade. Competitividade é uma palavra que permite várias interpretações e abordagens, todas elas com sua importância para a compreensão do tema.

MULLER(1995:137) diz que o processo competitivo tem um leque de definições, desde aquelas centradas nos aspectos econômicos até aquelas articuladas em aspectos tecnoeconômicos, sociopolíticos e culturais do processo competitivo. Entretanto, o autor diz que qualquer que seja o conceito usado, a definição de competitividade para ele é: *“conquistar, manter e ampliar a participação nos mercados”*.

COUTINHO(1995:10) junta a produtividade industrial, a capacidade governamental, o comportamento da sociedade (aí incluído os trabalhadores) e os recursos naturais detidos pelo país, para definir competitividade, que seria a junção dos esforços de todos os responsáveis pelos fatores acima.

Referindo-se ao comércio internacional, FERRAZ(1995:1) afirma que existem dois ramos de conceitos em competitividade: o primeiro aborda competitividade como desempenho, o que o autor chama de *“a competitividade revelada”*, expressando-se em participação no mercado. O indicador mais imediato é a participação da mercadoria produzida no mercado exportador. Este conceito é válido tanto para uma empresa quanto para uma nação. A eficiência na utilização de recursos de produção, de *marketing* e de comercialização, define a fonte da competitividade existente numa empresa, mas nunca a competitividade

em si. Esta depende de vários outros fatores, muitos deles subjetivos e não passíveis de mensuração, como preço, qualidade, similaridade e habilidade de servir ao mercado. O segundo ramo aborda competitividade como eficiência, que o autor chama de “*a competitividade potencial*”. Neste conceito, a competitividade é traduzida como a capacidade da empresa de transformar as matérias-primas em produtos com maximização do rendimento. Esta maximização do rendimento pode ser medida através de indicadores como custos *versus* preços e coeficientes técnicos de produção. Todos eles são comparáveis com índices de empresas internacionais concorrentes, possibilitando medir quais os coeficientes positivos a serem eleitos para constatar a participação do produto no mercado externo.

A definição de FERRAZ(1995:3) para competitividade é

*“a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permita ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”.*

Esta definição se diferencia de modo significativo das abordagens convencionais, na medida em que busca na dinâmica do processo de concorrência o referencial para a avaliação da competitividade.

COUTINHO(1995:457), citando estudo da United States International Trade Commission(1991:F2) afirma que:

*“a competitividade representa um conceito dinâmico que vai além do exame do desempenho comercial de um país em termos de fatores ligados a preços e custos (...), outros fatores, como a qualidade dos produtos, os serviços e as inovações de produto são vistas como instrumentos de sucesso industrial nos mercados domésticos e internacionais”.*

Para serem competitivas, é fundamental que as indústrias/empresas mostrem-se capazes de se antecipar ao crescimento da demanda ou de responder às oscilações de preço, qualidades e variedade dos produtos. Se a empresa for capaz de estar preparada para responder aos ditames do mercado, isto se constituirá num fator de competitividade e forte barreira à entrada de novos concorrentes, mesmo que haja incremento da demanda (FERRAZ, 1995:35).

Alcançada a vantagem competitiva, é primordial sua manutenção, procurando maior produtividade para a mão-de-obra e para obtenção de matéria-prima de qualidade a preços

competitivos, mantendo permanente investimento em treinamento (experiência acumulada), pesquisa e desenvolvimento, domínio dos canais de distribuição e comercialização (PORTER, 1993:61).

A forma diferenciada tanto do produto quanto da comercialização e a melhoria constante do produto são as mais importantes regras a serem seguidas para a manutenção da vantagem competitiva.

O desenvolvimento de canais internacionais de comercialização tem se mostrado cada vez mais um fator crítico para o sucesso empresarial. FERRAZ(1995:35) recomenda uma aproximação entre o produtor e o cliente, através de associações como “*joint venture*” ou outro acordo duradouro, para viabilizar acesso aos mercados de maior dinamismo e capazes de absorver maior quantidade de produtos.

A competitividade é formada desde a produção, seguindo-se até o mercado final, transitando por cuidados nos custos de produção, níveis de preço, qualidade do produto, garantia da qualidade, cumprimento dos prazos de entrega, gerência eficaz etc.

PORTER(2000:23) é claro quando define que a competitividade não está apenas no custo final menor e sim em menor custo em todas as atividades inerentes à construção do produto ou serviço. Cada uma contribui com sua margem para que o valor a ser cobrado pelo produto possa ser aquele que os compradores estejam dispostos a pagar, além de possibilitar a maximização da renda da empresa, constituindo, com isso, vantagem em toda a cadeia de valor.

Como competências essenciais, as empresas devem ter competência nas atividades primárias e nas de apoio. As primárias são: 1- logística interna (armazenamento e despacho de mercadorias); 2- operações (montagem, fabricação); 3- logística externa (processamento de pedidos, entrega); 4- *marketing* e vendas (promoções, publicidade, força de vendas). As de apoio são: 1- infra-estrutura da empresa (financiamento, planejamento); 2- gestão dos recursos humanos (recrutamento, treinamento, remuneração); 3- desenvolvimento tecnológico (projeto de produtos, projetos de processos, pesquisa de materiais); 4- compras e 5- serviços pós-venda (instalação, apoio ao cliente, atendimento e resolução de queixas, consertos etc.). Acrescidas as margens de contribuição aos custos primários e de apoio teremos como resultado o valor do produto a ser cobrado dos clientes. Este deve, no mínimo, ser um valor que os compradores estejam dispostos a pagar pelo produto.

O domínio da informação, o uso da inteligência, as ações conseqüentes para garantia e expansão de mercados são fatores de competitividade que devem ser comparados com os

obtidos pelos concorrentes (*benchmark*), visando dar maior rapidez às ações para correção de rumos.

Segundo FERRAZ(1995:87), os fatores mais importantes para o sucesso competitivo das empresas em geral são:

#### 1 - Mercado

- conformidade à especificação técnica do produto;
- preço compatível;
- domínio amplo de mercado.

#### 2 - Indústria

- porte e integração produtiva;
- relações ótimas entre matéria-prima e capacidade técnica dos equipamentos de transformação.

#### 3 - Infra-Estrutura

- tarifas compatíveis com o comércio internacional para desembaraço e transporte em todos os níveis.

#### 4 - Disponibilidade de crédito

- de longo prazo com custos compatíveis aos mercados internacionais.

As empresas devem conceber e gerenciar os processos de forma competente e ousada, encarando o produto como parte de uma cadeia onde serviços e produtos complementares formam uma teia difícil de ser imitada pelos concorrentes.

*“A riqueza é criada pela microeconomia. Ela é produzida por empresas capazes de oferecer produtos e serviços valiosos e vendê-los aos mercados mundiais.” (PORTER, 2000:23).*

O papel desempenhado pela economia, pelas instituições e pelas políticas governamentais, que interferem no êxito competitivo das empresas, deve ser determinado. A explicação destes relacionamentos é útil na avaliação do setor que se vai analisar, uma vez que a identificação correta dos anseios do setor produtor e das expectativas do setor

governamental podem indicar o rumo dos investimentos no setor e da produtividade com a qual os recursos<sup>21</sup> serão empregados.

A vantagem competitiva sobre os competidores é obtida proporcionando maior valor agregado para o comprador e desempenhando as atividades com mais eficiência que os concorrentes<sup>22</sup> ou desempenhando as atividades de outra maneira<sup>23</sup>, criando, ainda, mais valor para o cliente e possibilitando obter maior preço pelo produto no mercado. Neste caso, a competitividade é derivada da produtividade com que as empresas utilizam os insumos para a fabricação de seus produtos e/ou para a prestação de serviços mais valiosos para os consumidores.

### **2.3 - Evolução e tendências da globalização dos mercados**

Neste item se avaliará a inevitabilidade da abertura comercial entre os países, provocado pelo encurtamento das distâncias proporcionado pelo avanço das telecomunicações e meios de transporte, além, parece claro, da aplicação das leis de mercado ao comércio internacional.

As transformações de diversos sistemas econômicos existentes no mundo e o dinamismo do processo evolutivo da economia mundial, mostram que a tendência das relações econômicas nos próximos anos será a consolidação do processo de globalização dos mercados.

O avanço dos países europeus na consolidação da União Européia-UE, a constituição do NAFTA, inicialmente entre os Estados Unidos e o Canadá, com a posterior inclusão do México, e a recente abertura do mercado no leste europeu, marcada pela queda do muro de Berlim, reforçam a percepção de que a globalização econômica é uma opção para o comércio internacional que se tornará vital para as empresas, obrigando-as a se posicionarem em relação às suas concorrentes internacionais.

As relações multilaterais entre os diversos países do mundo vão aos poucos cedendo lugar às negociações minilaterais, com o objetivo de substituir a concorrência entre nações, por outra, entre regiões. A idéia é melhorar o nível de competitividade dos países que formam

---

<sup>21</sup> Trabalho e capital.

<sup>22</sup> Menor custo.

<sup>23</sup> Diferenciação.

um bloco econômico e, a partir daí, criar condições necessárias à inserção de cada um deles no cenário econômico internacional.

A principal característica do agrupamento está na tendência da união de países não industrializados a um ou mais países com grau de desenvolvimento superior. Este é o caso da CEE, que reuniu diversos outros países em torno da Alemanha, França e Reino Unido. Nas Américas, o país central são os Estados Unidos. Os países do extremo oriente se uniram em torno do Japão.

Os Estados Unidos vêm modificando o perfil das suas relações com os países da América Latina, ao intensificar o comércio inter-regional e acenar com a possibilidade de haver uma integração mais abrangente do que o NAFTA.

O multilateralismo no comércio mundial foi possível devido às negociações para a liberalização do comércio internacional após a II Guerra Mundial, patrocinadas no âmbito do GATT, hoje OMC. O tratamento multilateral possibilitou o crescimento dos negócios internacionais em taxas maiores que o crescimento da renda mundial. Neste contexto, foi importante a negociação e harmonização de políticas macroeconômicas implícitas no sistema de Bretton Woods. O maior defensor do multilateralismo eram os Estados Unidos (MARCOVITCH, 1995:1).

Os choques do petróleo e das taxas de juros, a implantação de sistemas de taxas de câmbio móveis, a maior mobilidade do capital e o aparecimento de novos países industrializados, entrando no mercado mundial como competidores de peso, foram determinantes para o aparecimento de ondas protetoras nos países desenvolvidos, contra a concorrência externa, usando, de uma maneira geral, restrições não tarifárias. Isto fez com que surgissem movimentos para constituição de blocos regionais, onde países com problemas comuns se uniam para vencer as dificuldades do mercado.

O bloco da CEE, que já vinha sendo estruturado, se consolida e transforma-se em União Européia-UE. Isto incentiva outros países a tentar o mesmo caminho, como os da América Latina e da África, que não têm tido um horizonte de implantação a curto/médio prazos, motivado por políticas de substituição de importações em nível nacional e regional.

A partir daí, o movimento a favor de acordos regionais ganha impulso, principalmente incentivado pelos países desenvolvidos que constituem ou consolidam blocos próprios como a UE, o NAFTA e o MERCOSUL (MARCOVITCH, 1995:3).

Os Blocos hoje existentes são:

- NAFTA (Acordo de Livre Comércio da América do Norte) - Estados Unidos, Canadá e México.
- UE (União Européia) - Alemanha, Bélgica, França, Espanha, Portugal, Grécia, Irlanda, Luxemburgo, Dinamarca, Grã-Bretanha, Itália e Holanda.
- AELC (Associação Européia de Livre Comércio) - Suécia, Suíça, Áustria, Noruega, Finlândia e Islândia.
- Pacto de Visegrád - Hungria, Polônia, República Checa e Eslovaca.
- APEC (Associação de Cooperação Econômica Ásia-Pacífico) - Japão, China, Singapura, Brunei, Malásia, Tailândia, Indonésia, Hongcong, Taiwan, Filipinas, Austrália, Nova Zelândia, Coreia do Sul, Estados Unidos, Canadá e, como futuros membros, México e Chile.
- ASEAN (Associação das nações do Sudeste Asiático) - Malásia, Singapura, Tailândia, Filipinas, Indonésia e Brunei.
- CEI (Comunidade dos Estados Independentes) - Rússia, Bielo-Rússia, Ucrânia, Tadjiquistão, Uzbesquistão, Georgia, Moldávia, Azerbaijão, Armênia, Casaquistão, Quirguistão e Turcomenistão.
- COMESA (Mercado Comum dos Países do Leste e Sul da África) - Moçambique, Namíbia, Ruanda, Somália, Suazilândia, Tanzânia, Uganda, Zâmbia, Zimbábue, Angola, Borundi, Camarões, Djibuti, Etiópia, Quênia, Lesoto, Malawi e Mauritânia.
- Comunidade Andina - Venezuela, Colômbia, Peru, Bolívia e Equador.
- MERCOSUL (Mercado Comum do Sul) - Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.
- AMERCOSUL - é um conceito que se aplica ao Mercosul ampliado, envolvendo, além dos atuais países do Mercosul, o Chile e os países constituintes da Comunidade Andina, acrescido da Guiana e do Suriname.<sup>24</sup>

O principal defensor do multilateralismo, os Estados Unidos, caminha na direção da formação de blocos de comércio divididos em três grandes blocos principais (ALCA, UE, ÁSIA), instituindo o minilateralismo, embora, ainda, com ares de grandes blocos, cabendo avaliar quais vantagens/desvantagens decorrerão desta nova estratégia. O caráter

---

<sup>24</sup> Fonte: Jornal E. de Minas, Cad. Econ, 18/10/98 e G. Mercantil, Cad. Latino-Americana, 11 a 17/9/2000.

protecionista ou não dos projetos de integração regional determinarão a evolução do comércio mundial.

Dois aspectos deverão ser avaliados:

- aspecto estático - ligado à criação e desvio de comércio;
- aspecto dinâmico - ligado à tendência de longo prazo. Verifica se os blocos terão comportamento burocrático ou realmente de livre comércio SILBER (1995:4).

Como desvio de comércio, SILBER(1995:4) considera a substituição da importação extra-regional por produção local mesmo que com um custo mais alto.

A criação de comércio, vista pelo mesmo autor, se refere à reorientação da atividade econômica dentro da região, em direção à segmentação da produção; ou seja, países de menor custo de produção de um dado bem, fornecerão este produto para outros países, eliminando a produção ineficiente (vantagem comparativa).

Exemplificando, as exportações brasileiras para os mercados dos Estados Unidos, Canadá e México (NAFTA) podem ser prejudicadas tendo em vista que, no NAFTA, as vantagens comparativas dos Estados Unidos se situam em produtos de tecnologia de ponta, serviços e produtos agrícolas. As vantagens comparativas do Canadá estão em manufaturas leves (calçados e vestuário), produtos de tecnologia padronizada (aços e automóveis), produtos derivados do açúcar, cobre e petroquímicos. As vantagens comparativas do México estão em produtos intensivos em mão-de-obra e recursos naturais (café, petróleo, suco de laranja, açúcar) e produtos mais sofisticados como siderúrgicos, máquinas e material de transporte. Esta nova forma de comércio mundial poderá implicar em desvio de comércio, como definido acima, discriminando as exportações do resto do mundo, já que as necessidades dos países constituintes de dado acordo regional será suprida dentro de suas vantagens comparativas internas. Neste caso, o Brasil terá dificuldade de exportar para o mercado dos Estados Unidos produtos como ferro, aço, produtos químicos, calçados, vestuário etc., artigos que podem ser supridos pelo Canadá ou México.

Neste mesmo sentido, e na tentativa de dar melhor base competitiva às empresas européias, em relação às americanas e japonesas, foi criado, à partir de 1.993, o mercado interno unificado na Europa (UE), com repercussões importantes na atividade econômica regional e no comércio internacional.

SILBER(1995:6) cita que os ganhos relacionados à criação do mercado europeu unificado é da ordem de US\$ 250 bilhões, gerando a criação de cerca de 2 milhões de novos

postos de trabalho. Esta providência também gera desvio de comércio, já que tende a discriminar o resto do mundo em favor dos estados membros do acordo. Além disso, os acordos feitos pela UE com os países africanos do Pacífico e Caribe, restringirão a colocação de produtos latino-americanos no importante mercado europeu.

No caso específico de exportação de produtos beneficiados de granito, o mercado europeu poderá ser atendido por países membros da UE (Itália, Espanha, Portugal), dificultando a abertura de novos mercados para os produtos brasileiros.

A constituição do MERCOSUL, se afigura, então, como uma solução regional que deve ser buscada, para dar competitividade à indústria nacional. Isto permitiria a constituição de empresas (conglomerados) com poder suficiente para abrir e conquistar mercados em outros blocos, com produtos diferenciados, que agreguem mais valor para o cliente e que tenham preços atrativos internacionalmente.

Ainda existe muito espaço para maior especialização nacional e regional para constituir base de vantagem comparativa, agregando base científica, tecnológica e de gestão empresarial.

Entretanto, restrições ao livre comércio mundial são promovidas por grande número de países desenvolvidos e em desenvolvimento. RICÚPERO(1991:12) é de parecer que *“as oscilações cíclicas da demanda e as crises petrolíferas tornam perigoso depender demais daquilo que não se controla. Os fatores oferecidos pela economia mundial são escassos e disputados em dura competição não só pelos seus clientes usuais mas por uma freguesia nova constituída pelos europeus do leste, os chineses, os soviéticos, os quais em poucos anos já registraram mil “joint ventures” com estrangeiros”*.

Por outro lado, o mesmo autor chama a atenção para a forma da competição que, apesar de parecer simples, razoável e honesta, tem uma componente pouco recomendável. Ele cita (1991:8) *“Além disso, seria ingênuo confundir o sistema comercial legal com o real. No legal os discursos são recheados pelos postulados de livre comércio de David Ricardo e Adam Smith mas, ao se arrancar o diáfano véu da fantasia, o que se encontra é a nudez chocante de um regime de trocas onde de trinta a cinquenta por cento dos produtos são alvo de ações protecionistas, no qual proliferam as medidas de área cinzenta, os supostos acordos de restrição voluntária de exportação não cobertos pela disciplina do GATT”*.

## 2.4- Competitividade no Brasil

Este item aborda a competitividade das empresas brasileiras de um modo geral, relativo aos anos 90.

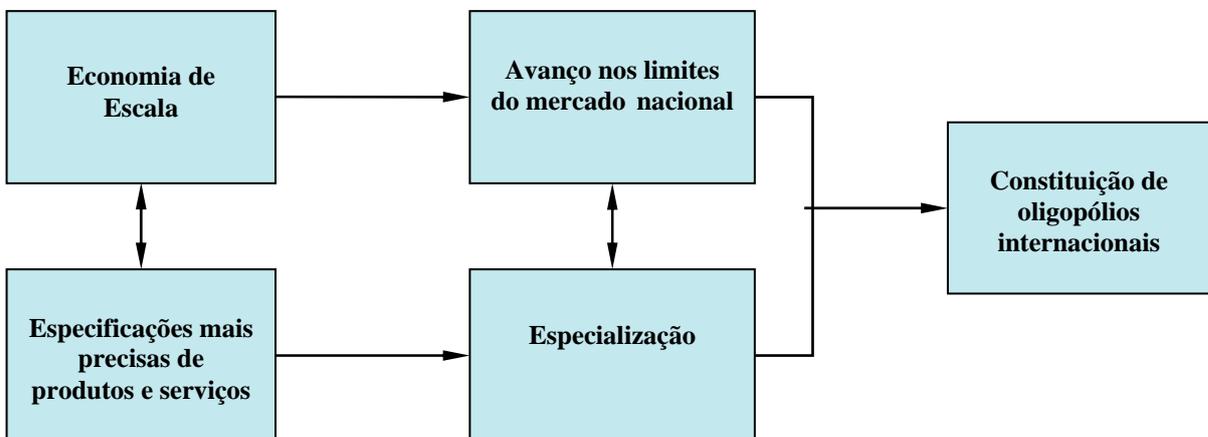
Atualmente, as economias dos países estão cada vez mais relacionadas no que se refere ao comércio, investimentos, finanças e serviços e, neste contexto, as empresas do setor de rochas ornamentais têm que estar inseridas.

A formação de grandes blocos econômicos não pode deixar de ser observado, analisado e respondido na forma de um planejamento empresarial e de seu setor industrial, visando sua permanência em um ambiente muito mais competitivo, representado pelo comércio internacional.

A abertura econômica ao comércio mundial oferece, às empresas, grandes possibilidades de acesso a novos mercados, tecnologias e fontes de suprimentos e, também, a novas idéias. Por outro lado, torna mais complexas as atividades empresariais num ambiente internacionalizado, obrigando, no mínimo, a ações modernizadoras do produto, do processo e da gerência para se manter ativo no mercado.

LOUREIRO(1991:26) considera que a evolução da circulação da produção nacional para o comércio internacional é o que caracteriza a internacionalização da economia. O esquema da internacionalização pode ser representado como mostra a Figura 3:

Figura 3 - Esquema de internacionalização das empresas



Fonte: LOUREIRO(1991:26)

Os fundamentos da competitividade industrial estão apoiados no estímulo representado pela existência de mercados dinâmicos e exigentes, na conformação de configurações industriais, em que as empresas estejam habilitadas a praticar as estratégias competitivas requeridas pelos padrões de concorrência vigentes em cada mercado e na manutenção de um ambiente concorrencial de forte rivalidade, que induza, permanentemente, as empresas a assumirem condutas competitivas (COUTINHO, 1994:3).

PORTER(1993:87) alinhou, também, os fatores citados acima, acrescentando os fatores de produção e a base tecnológica e de apoio às atividades empresariais, além das decisões governamentais como base para a competitividade empresarial.

A principal vantagem competitiva da indústria brasileira, o tamanho de seu mercado interno, um dos maiores do mundo, está comprometido face às restrições decorrentes da desigualdade na distribuição da renda e da marginalização de parcela significativa da população brasileira ao consumo de bens industrializados. A disparidade nos níveis de renda e consumo da população também dá margem a uma elevada heterogeneidade de capacidades competitivas na indústria brasileira.

Se o tamanho do mercado é um fator positivo, o baixo dinamismo apresentado na década de 90 pode ser considerado um dos maiores obstáculos à competitividade da indústria brasileira no momento atual (COUTINHO, 1994:7).

Um pouco diferente desta opinião, RICÚPERO(1991:13) acha que o Brasil está longe de fazer má figura em matéria de oportunidades, uma vez que dispõe de gigantescos recursos, tem uma população com massa crítica, tem o talento e a versatilidade dos trabalhadores, o dinamismo dos empresários e uma base industrial diversificada. O autor entende que por muito tempo ainda o crescimento competitivo do Brasil deva se dar horizontalmente, mediante o aproveitamento do potencial do mercado interno, o que poderá ser a principal mola propulsora do desenvolvimento.

Com relação ao comportamento das exportações, RICÚPERO (1991:13) acha que é inegável o avanço da competitividade de alguns setores e de um certo número de empresas líderes. Entretanto, é preocupante que as exportações dos setores de melhor desempenho estejam concentradas em *commodities*, cujos mercados apresentam tendência a um baixo dinamismo, excesso estrutural de oferta e dura concorrência de preços.

Setores industriais brasileiros com capacidade competitiva apresentam, em geral, níveis elevados de eficiência produtiva e excelente desempenho no comércio externo.

Possuem boa capacidade de gestão de processos, escalas técnicas adequadas e elevado grau de atualização tecnológica de processos.

A capacitação competitiva brasileira, segundo COUTINHO(1994:11), corroborando RICÚPERO, está concentrada principalmente em *commodities*, produtos padronizados de baixo valor agregado, onde imperam duras condições de concorrência internacional.

A evolução para mercados mais dinâmicos, através do enobrecimento de produtos e do melhoramento da pauta brasileira de exportações, encontra obstáculos nas deficiências de capacitação em Pesquisa e Desenvolvimento (COUTINHO, 1994:6). Além disso, as empresas brasileiras apresentam grau de integração produtiva, comercial e financeira insuficientes quando comparadas às empresas internacionais.

As empresas devem buscar estabelecer laços mais sólidos com clientes e fornecedores, além de desenvolver canais de comercialização para disputar mercados de maior valor agregado. É fundamental, ainda, garantir condições sistêmicas favoráveis em termos de tratamento tributário, câmbio, logística de infra-estrutura e diplomacia econômica.

No Brasil, a maior parte dos setores com deficiências competitivas está voltada apenas para o mercado interno ou disputa o mercado externo eventualmente.

COUTINHO(1994:11) afirma que um quadro de maior dinamismo e competitividade do mercado interno acarretaria uma série de outros ajustes na formulação das políticas empresariais, como por exemplo: a) escalas de produção crescentes e mais eficientes; b) mercados mais exigentes e capazes de absorver novos produtos com mais velocidade; c) desenvolvimento de novas aplicações, serviços e produtos com marcas e características brasileiras; d) ampliação e renovação do parque de máquinas e equipamentos, viabilizando saltos de produtividade e qualidade, com introdução de novos processos; e) aprimoramento da qualidade e maior conteúdo tecnológico; f) reforço à capitalização e à capacidade de acumulação das empresas.

Para o grande conjunto de empresas com menor capacitação, é fundamental apoiar a elevação dos níveis de competitividade, via treinamento de mão-de-obra, desenvolvimento de métodos produtivos de fabricação (qualidade e custo), aquisição de máquinas fabris compatíveis com aquelas disponíveis nas empresas internacionais mais produtivas, financiamentos a longo prazo a juros internacionais, dentre outras providências. Grande parte das ações necessárias podem ser supridas via SEBRAE.

A ampliação e aceleração do processo de desenvolvimento de capacitações competitivas requerem a promoção de condições favoráveis, o que se traduz, em primeiro lugar, no fortalecimento do mercado interno, na elevação do poder de compra da população e na recuperação dos mecanismos de financiamento de imóveis ao consumidor, que representariam estímulos importantes ao incremento da competitividade do setor de produtos beneficiados de granito.

Para diversas empresas, principalmente as pequenas e médias, o aumento de produtividade e a redução de deficiências de qualidade dos produtos e processos exigem medidas específicas de apoio. Estas deverão buscar maior capacitação, de modo a serem capazes de reduzir desvantagens de porte e de capacitação gerencial.

A Confederação Nacional da Indústria-CNI, constituiu, em 1994, um grupo para dar início a estudos e estabelecer parâmetros para o crescimento industrial do país, sob a nova ótica de ampliação da competitividade da produção nacional. Este grupo de estudos foi coordenado por Roberto Nicolau Jeha (1994).

O referido estudo fez um rápido diagnóstico da política industrial no país. De 1930 até 1970, o Brasil aplicou uma política industrial de substituição de importações, possibilitando dar um salto de uma economia agro-exportadora para uma economia industrializada, levando o Brasil a ser o 8º no *ranking* das nações industrializadas do mundo. Este salto foi patrocinado pelo Estado como agente promotor do desenvolvimento nacional, usando, como investimento, recursos captados externamente.

Esgotado este modelo no final dos anos 70, motivado pela crise do Estado, por falta de recursos externos e pelo excessivo preço do petróleo, o crescimento industrial e econômico foi mínimo, motivando o reconhecimento desta época como a década perdida<sup>25</sup>.

Nos anos 90, o Brasil optou por um novo modelo de crescimento, passando pela abertura do mercado e, com isso, impelindo as empresas nacionais a produzirem produtos com maior qualidade, melhor aparência e preços competitivos em relação aos concorrentes de outros países. Esta receita possibilitou atender a um mercado interno grande e ávido por produtos de qualidade, comparáveis aos importados, a um preço igualmente competitivo (JEHA, 1994:4).

---

<sup>25</sup> Para uma discussão mais ampla do desenvolvimento da economia brasileira ver BAER, W. "A Economia Brasileira", São Paulo : Nobel, 1996.

Este novo modelo se baseou na troca do Estado, como financiador do desenvolvimento, pela iniciativa privada, embora mantendo com o Estado a indução e a articulação para alavancar o crescimento.

Assim, os desafios da produtividade, da modernização tecnológica e da eliminação de fronteiras obrigaram e obrigam as empresas a mudarem o paradigma para um outro mais competitivo.

Ao governo cabe implementar uma política industrial eficiente para permitir que a indústria nacional possa competir, em igualdade de condições, tanto no mercado interno quanto no internacional, com produtos de qualidade e preços atraentes. O desenvolvimento social e econômico deve ser o objetivo principal de uma política industrial, de modo a promover o crescimento interno, permitindo ao cidadão emprego e melhoria de renda, além de possibilitar o incremento da balança comercial.

E esta premissa básica tem sido o desafio primeiro para as sociedades contemporâneas, uma vez que promover o desenvolvimento numa economia globalizada, com necessidade de competir com alta produtividade, leva a agravar as desigualdades e ampliar o número de excluídos, quer pela eliminação de postos de trabalho (substituição do homem pela máquina), quer pelo uso de tecnologias avançadas que exijam escolaridade que os cidadãos ainda não dispõem.

O esforço das empresas para exportação de seus produtos, além de levar em conta a qualidade e a competitividade dos mesmos nos mercados externos, tem que ser complementado por políticas internas que privilegiem a competitividade das empresas.

São as seguintes as proposições da CNI (JEHA, 1994:5):

- política fiscal e monetária que leve à estabilidade da moeda e incentive o crescimento econômico;
- política de rendas que privilegie o aumento da participação dos salários no PIB;
- política cambial realista;
- sistema tributário moderno;
- política de juros compatíveis com os praticados internacionalmente para investimentos, produção e consumo.

OTONI(1999:5), relatando a constituição de um consórcio de empresas mineiras exportadoras de produtos beneficiados de granito, informa que, na opinião de Leda Mafra

Bicalho de Oliveira, gerente do consórcio, são três os motivos impeditivos para as empresas exportarem produtos acabados:

- medo de exportar;
- atraso tecnológico das empresas;
- falta de capital de giro para financiar um ciclo mais longo entre a data da venda e a do recebimento que, no caso da exportação, está entre 60 a 90 dias.

## **CAPÍTULO 3 - O setor de produtos beneficiados de granito no mundo e no Brasil**

Neste capítulo será apresentada uma visão do setor de granitos no mundo e no Brasil, com dados obtidos em *sites*, publicações nacionais e internacionais e em organismos governamentais, bem como uma avaliação do produto concorrente direto, a cerâmica.

### **3.1 - O setor de produtos beneficiados de granito no mundo**

Neste item, se avaliará como se apresenta o setor de granitos beneficiados no mundo. É necessário observar que, na busca de dados mundiais, não se conseguiu obter dados específicos a respeito de granitos e sim de todos os tipos de rochas ornamentais: granitos, mármore e ardósias. Nos casos específicos em que os dados sobre granitos foram obtidos, eles estão especificados.

Cerca de 50% da produção mundial de produtos de rochas ornamentais é absorvida pelos próprios países produtores. Os 50% restantes são exportados, gerando um volume de exportações de cerca de US\$ 5 bilhões/ano, dados de 1995, de materiais em bruto, semi-elaborados e acabados (CALAES, 1995:10).

Os países produtores, podem ser classificados em três grupos:

- países cuja produção encontra-se em redução: Suécia, Noruega, França, Alemanha, Bélgica e Suíça;
- países que dispõem de reservas mas têm restrições ambientais para a produção: Portugal, Taiwan, Japão, Grécia, Cuba, Bulgária, Canadá, Turquia, México, Iugoslávia, Itália e Estados Unidos;
- países que dispõem de importantes reservas e a produção está em franco crescimento: Espanha, Índia, Brasil, África do Sul, Finlândia e China (CALAES, 1995:13)

Nos países da União Européia e em outros como os Estados Unidos, Japão e Taiwan, as empresas produtoras de rochas ornamentais têm tido um custo extra, relativo à componente ambiental, forte preocupação de todos os países, principalmente na conservação das paisagens e no tratamento dos resíduos de produção. Esta é uma ação restritiva à exploração da matéria-prima e incentivadora da importação de material acabado e/ou de blocos de outros países, para agregação de valor e exportação, sem danificar a paisagem cênica daqueles países. Além

disso, alguns países enfrentam, também, a escassez de matéria-prima, como a Alemanha e a França, dentre outros.

A Itália importa matéria-prima de países como o Brasil, Índia, África do Sul e Espanha para beneficiamento em seu território e exportação para todo o mundo e é, hoje, o maior país beneficiador de granitos do mundo, além de possuir a melhor tecnologia e o maquinário mais sofisticado, moderno e de alta produtividade.

A Índia e Portugal oferecem incentivos fiscais para beneficiamento do granito em seus territórios, além de oferecer financiamento para atualização da tecnologia e maquinário para o setor, razão da grande participação da Índia no comércio internacional de produtos acabados.

No mercado externo sobressaem-se fortes perspectivas de ampliação da demanda em países como os Estados Unidos, Canadá, Inglaterra e Japão que, embora com alta renda per capita, têm consumo pequeno deste bem mineral se comparado a outros países de alta renda.

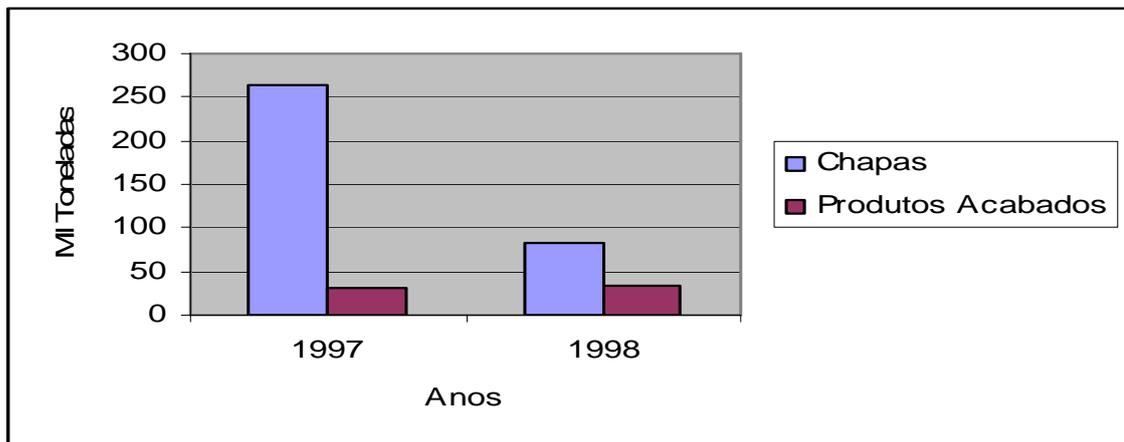
Mundialmente, a comercialização de produtos derivados de rochas ornamentais, em bruto ou beneficiados, movimenta cerca de US\$ 6 bilhões/ano (dados de 1998). O consumo interno nos países produtores é estimado em cerca de US\$ 7 bilhões/ano. Acresça-se a esse movimento mais US\$ 5 bilhões/ano em máquinas e equipamentos, insumos, materiais de consumo e serviços prestados ao setor (SIBIN, 2000:88).

Em 1999 as exportações italianas para os Estados Unidos tiveram considerável incremento. Foram endereçadas àquele país 20% da produção italiana de produtos acabados de granito (Rochas de Qualidade, 2000:76). Entretanto, o principal mercado dos produtos italianos ainda é a União Européia.

Em Portugal, a indústria de rochas ornamentais, conforme dados do Instituto Geológico e Mineiro do Ministério da Economia de Portugal (CD de divulgação de 1999), é uma das mais antigas daquele país. Naquele país é uma indústria florescente e localiza-se, principalmente, nas regiões do Alentejo, Fátima e Pero Pinheiro, onde estão localizadas a maioria das empresas beneficiadoras. Muitas destas beneficiadoras produzem material padronizado, utilizando tecnologia moderna, o que permite grande capacidade de resposta às encomendas para exportação. Face às crescentes exigências relativas à qualidade dos produtos, as empresas portuguesas têm treinado pessoal e adquirido recursos tecnológicos capazes de produzir com qualidade a preços competitivos.

Em termos de quantidade, Portugal exportou 264 mil toneladas de chapas e 32 mil toneladas de produtos acabados em 1997. Em 1998, a exportação de chapas caiu para somente 84 mil toneladas e a de produtos acabados aumentou para 34 mil toneladas, conforme mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Exportações de produtos acabados de rochas ornamentais - Portugal-1999



Fonte: Instituto Geológico e Mineral do Ministério da Economia de Portugal

Na Espanha, dados obtidos do Instituto Tecnológico Geominero de España (via *site*), indicam que aquele país é um dos mais importantes países no comércio mundial de rochas ornamentais. Os espanhóis tem exportado mais granitos como produtos beneficiados do que em bruto, oferecendo produtos com maior valor agregado do que outros países produtores. As dificuldades encontradas pela empresas espanholas parecem comuns a todas as empresas do ramo: a carência de capital para desenvolvimento, comercialização e promoção do produto; atendimento a todos os tipos de mercado, do pequeno ao grande comprador; e ter forte dependência do setor de construção civil que, por sua vez, mantém forte correlação com a marcha da economia dos países importadores.

A Espanha produz, dados de 1996, últimos disponíveis, cerca de 4,8 milhões de toneladas de rochas ornamentais, sendo 27% de granitos, 49% de mármore e 24% de outras rochas. Os granitos espanhóis têm cerca de 80 variedades, sendo as de tonalidade rosa e cinza as predominantes. Os jazimentos de granitos em tonalidades fortes são escassos no solo espanhol. Segundo a revista especializada *Roc-Máquina*, a produção espanhola de beneficiados de granito em 1995, foi de 77 mil toneladas e, em 1996, a produção foi de 86 mil toneladas.

Na Espanha, o maior produtor de granito é a Galícia, com 70% do total nacional, seguida por Extremadura com 12,3%, Madrid com 11,6% e Castilla & Leon com os restantes 6,1%. Da produção da Galícia, 90% é exportado em bruto.

As exportações espanholas têm como principal comprador a União Européia, que adquiriu cerca de 62% do granito em bruto em 1996 (destacando-se a Itália que comprou 67% do montante exportado em bruto) e cerca de 44% dos produtos acabados. No que se refere a produtos acabados, cresce em importância as exportações para o Oriente Médio, que adquiriu, aproximadamente, 42% das toneladas exportadas, muito próxima daquela exportada para a União Européia, como mostra o Quadro 4.

Quadro 4 - Destino das exportações espanholas de produtos beneficiados-1996

Destino das Exportações Espanholas	%
União Européia	43,90
Europa não Comunitária	3,71
América do Norte	5,59
América Central e do Sul	2,25
África	0,57
Oriente Médio	41,44
Oceania	0,02
Oriente Próximo	2,52

Fonte: Anuário 1996 - Piedra Natural - Roc-Máquinas

Estruturalmente, o setor graniteiro em todo o mundo distingue-se por empresas que se dedicam à exploração (extração do bloco nas pedreiras) e outras que se ocupam do beneficiamento (corte em chapas, polimento e desdobramento em ladrilhos e confecção de objetos como tampos de mesas, obras de arte etc.). As empresas transformadoras são as mais dinâmicas do setor, principalmente porque estão livres da limitação da localização (as empresas exploradoras têm que se localizar junto às jazidas), podendo estar mais próximas dos pontos de venda/embarque dos produtos. Além disso vêm melhorando, gradativamente, a maquinaria e os processos, diminuindo custos de produção e melhorando a qualidade dos produtos. A tecnologia usada é principalmente italiana, líder mundial no ramo.

São poucos os países/empresas que atuam no ramo graniteiro que se dedicam a encontrar alternativas tecnológicas para diminuir a dependência, atualmente existente de máquinas, equipamentos, tecnologia e insumos de alto desempenho, da Itália.

A indústria mundial de rochas ornamentais têm-se preocupado com o aparecimento de novos países produtores e novos produtos na arena internacional, vindo a aumentar a forte concorrência já instalada atualmente.

Dados da World Stone Industry, que são dados mundiais coletados e divulgados pela indústria italiana, traçam e consolidam o perfil geral sobre a produção de rochas ornamentais no mundo. Para se ter uma idéia a respeito da produção de rochas ornamentais no mundo, apresenta-se, abaixo, quadros sobre o assunto. O primeiro, o Quadro 5, apresenta a produção dos países da União Européia.

Quadro 5-Produção de rochas ornamentais – Países da União Européia - 1.997

PAÍS	PRODUÇÃO EM MIL TONELADAS	PRODUÇÃO POR ÁREA EM TON/KM <sup>2</sup>	PRODUÇÃO POR HABITANTE KG/HAB	% DA PRODUÇÃO
Itália	7.500	24,9	130,7	39,8
Espanha	4.000	8,0	107,0	21,2
Grécia	2.050	15,5	202,0	10,9
França	1.600	2,9	28,3	8,5
Portugal	1.500	16,3	146,3	8,0
Alemanha	600	1,7	7,5	3,2
Bélgica	600	19,4	60,3	3,2
Finlândia	450	1,3	90,4	2,4
Suécia	300	0,7	35,1	1,6
Irlanda	150	2,2	42,9	0,8
Outros UE	100	0,3	1,3	0,5
Total UE	18.850	6,0	53,2	100,0
% Mundo	43,9			

Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

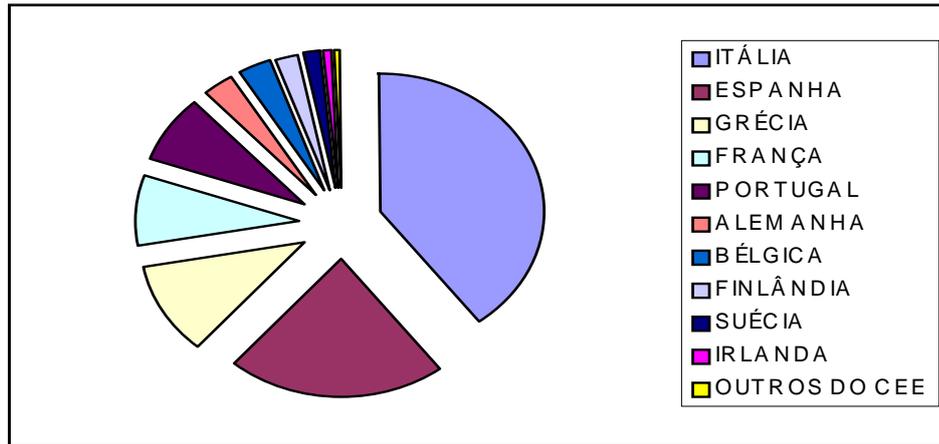
Os países da União Européia produziram, em 1997, 43,9% das rochas ornamentais do mundo. A Itália, a Espanha, a Grécia, a França e Portugal são os maiores produtores na UE.

A produção por área territorial de cada país e por habitante, dá um importante indicativo da potencialidade industrial da cada país considerado, revelando a importância deste segmento industrial na economia de cada país. A Grécia, o país mais tradicional neste segmento industrial, produz 202,0 quilos por habitante, seguido de Portugal, Itália e Espanha.

Entretanto, por ordem de produção por área, a Itália tem a primazia, com 24,9 toneladas por quilômetro quadrado, seguido pela Bélgica, Portugal e Grécia.

O Gráfico 2, abaixo, visualiza a produção, em toneladas, por países da UE, de modo a identificar melhor a predominância produtiva da Itália.

Gráfico 2 - Produção de rochas ornamentais por Países da UE - 1.997



Fonte: World Stone Industry ([www.marbleintheworld.com](http://www.marbleintheworld.com))

A produção de rochas ornamentais por países europeus fora da UE é pequena, destacando-se, entretanto, a produção turca, como mostra o Quadro 6.

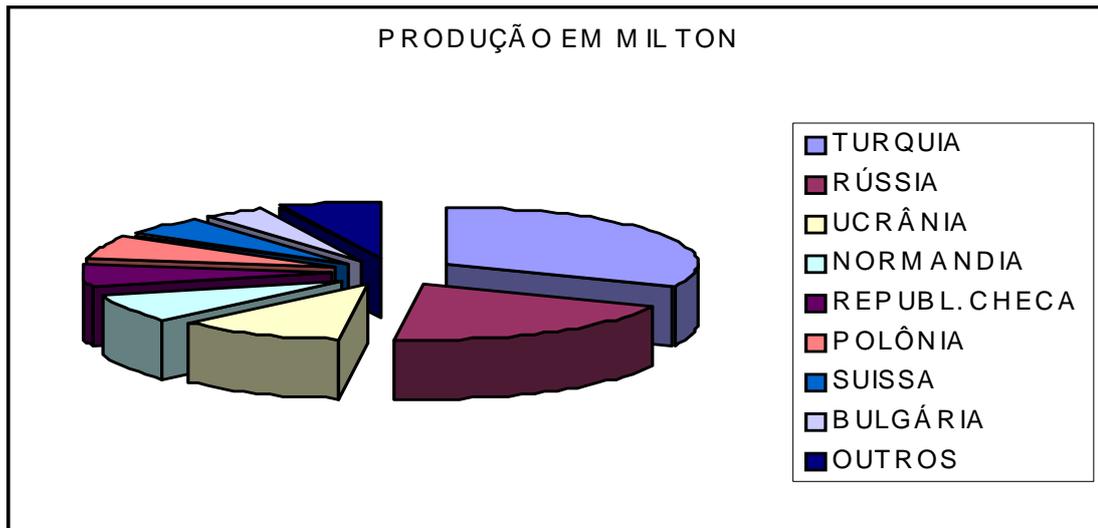
Quadro 6 - Produção de rochas ornamentais - Países Europeus fora da UE - 1.997

PAÍS	PRODUÇÃO EM MIL TONELADAS	PRODUÇÃO POR ÁREA EM TON/KM2	PRODUÇÃO POR HABITANTE EM KG/HAB	% DA PRODUÇÃO
Turquia	1.200	1,5	21,1	32,0
Rússia	750	0,2	5,6	20,0
Ucrânia	400	0,7	7,7	10,7
Normandia	300	0,9	70,8	8,0
República Checa	250	3,2	24,3	6,7
Polônia	250	0,8	6,5	6,
Suíça	200	4,9	29,8	5,3
Bulgária	150	1,4	16,7	4,0
Outros	250	0,2	2,8	6,7
Total não UE	3.750	0,5	9,3	100,0
% Mundo	8,7			

Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

O Gráfico 3 permite a visualização da produção dos países europeus não pertencentes à UE, destacando-se as produções turca, russa e ucraniana.

Gráfico 3 - Produção de rochas ornamentais - Países Não Pertencentes à UE - 1.997



Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

Dos restantes países do mundo, produtores de rochas ornamentais, citaremos os mais importantes (aqueles com produção, em 1997, acima de um milhão de toneladas), conforme Quadro 7 e Gráfico 4.

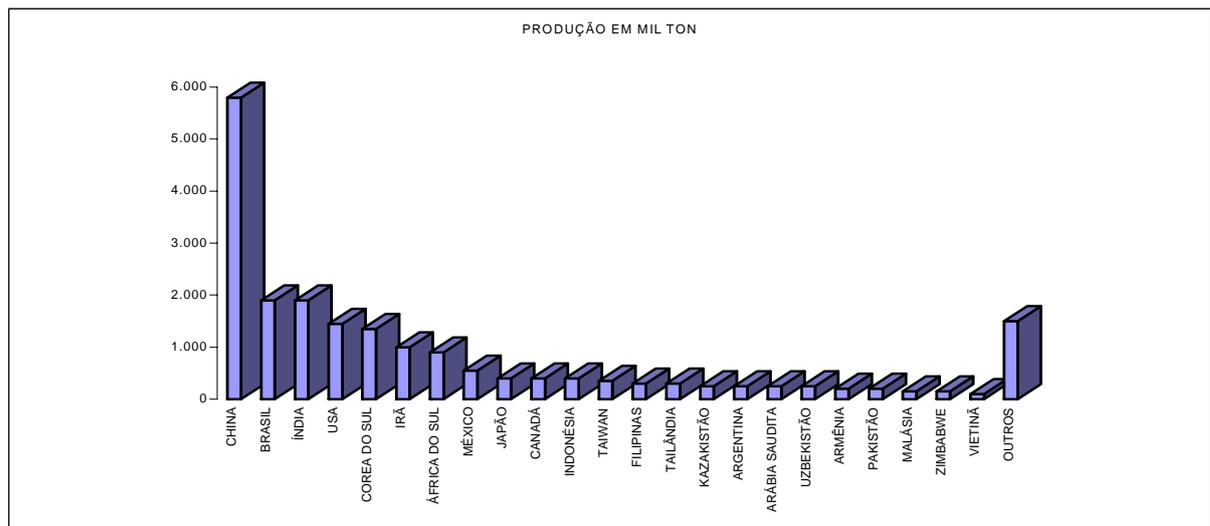
Quadro 7 - Produção de rochas ornamentais - Países não europeus - 1.997

PAÍS	PRODUÇÃO EM MIL TONELADAS	PRODUÇÃO POR ÁREA EM TON/KM2	PRODUÇÃO POR HABITANTE EM KG/HAB	% DA PRODUÇÃO
China	5.800	0,6	5,1	28,6
Brasil	1.900	0,2	12,6	9,4
Índia	1.900	0,6	2,3	9,4
USA	1.450	0,2	5,9	7,1
Coreia do Sul	1.350	13,6	31,4	6,7
Irã	1.000	0,6	20,2	4,9
Outros	6.900			33,9
Total	20.300	0,2	4,1	100,0
% Mundo	47,3			

Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

Destaca-se, neste grupo, a produção chinesa, com 5,8 milhões de toneladas. O gráfico 4 representa esta dimensão.

Gráfico 4 - Produção de Rochas Ornamentais por Países Não Europeus - 1.997



Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

A produção mundial em 1.997 (últimos dados mundiais disponíveis), foi de quase 43 milhões de toneladas, sendo que desse total os países não europeus produziram 47,3%, a UE 43,9% e os países europeus não pertencentes à UE 8,8%, como mostra o Quadro 8.

Quadro 8 - Produção mundial de rochas ornamentais - 1.997

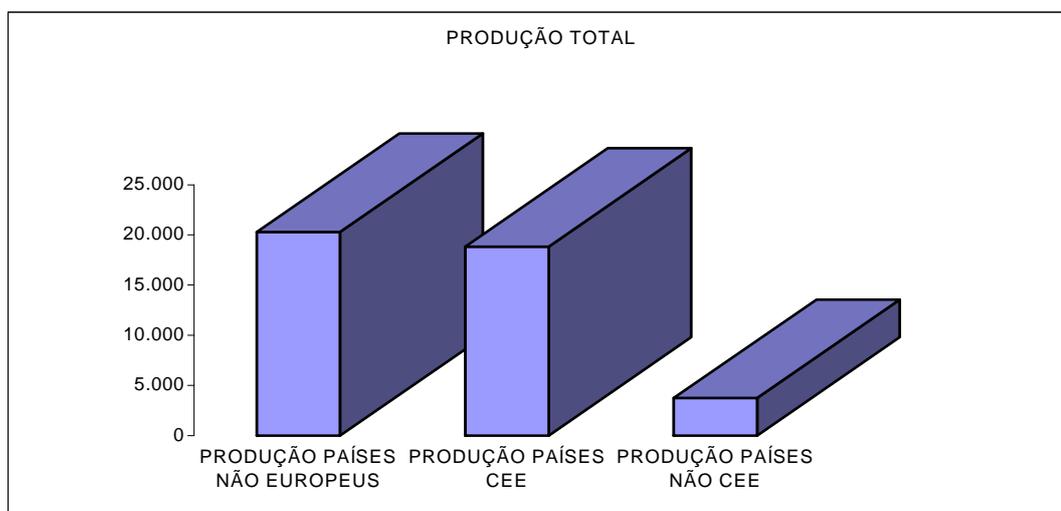
PRODUÇÃO	% DO MUNDO	PRODUÇÃO TOTAL 10 <sup>3</sup> /t
Países não Europeus	47,3	20.300
Países UE	43,9	18.850
Países europeus não UE	8,8	3.750
Total mundo	100,0	42.900

Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

Portanto, fica claro a primazia da produção de produtos derivados de rochas ornamentais dos países europeus, constituintes da UE ou não, com 52,7% da produção mundial, como mostra o Quadro 8 acima (Os dados do Quadro 8 podem ser visualizados conforme Gráfico 5 abaixo).

Entretanto, a tendência dos países europeus participantes da UE é não produzir com matéria-prima de seu território, preferindo que a produção de blocos fique a cargo dos países em desenvolvimento e a agregação de valor a cargo de países mais avançados tecnologicamente. A não ser que haja uma reação dos países em desenvolvimento, em direção à produção de material acabado e à conquista dos mercados, hoje dominados principalmente pela Itália, a situação do comércio mundial deste produto continuará em mãos italianas.

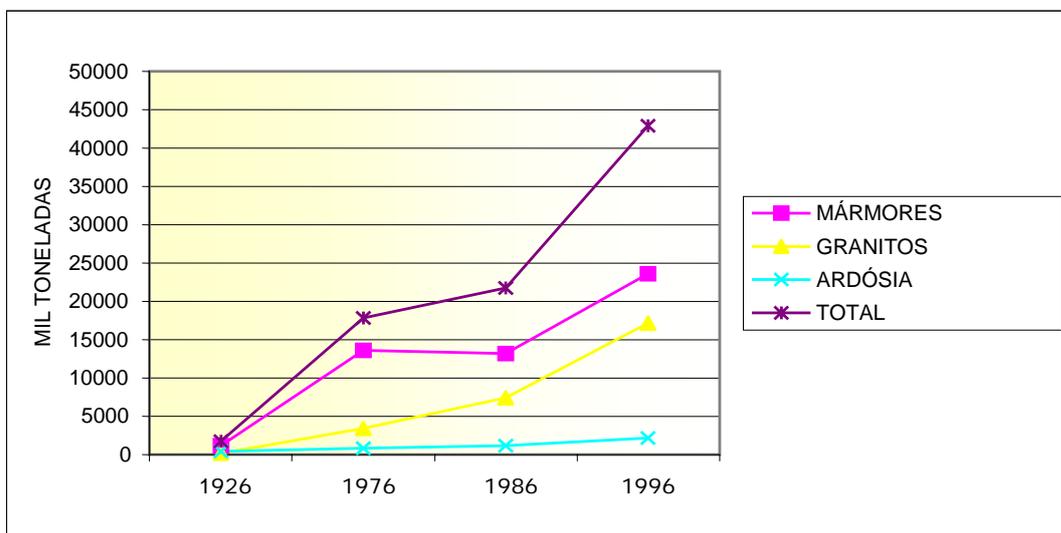
Gráfico 5 - Produção mundial de rochas ornamentais - 1.997



Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

A produção mundial de rochas ornamentais, separadas por tipos de rochas, com dados de 1926 a 1996, é a representada pelo Gráfico 6 abaixo, podendo-se notar o incremento de produção de granitos:

Gráfico 6 - Produção mundial de rochas ornamentais, por tipos de rochas - 1.997



Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

Na exportação de produtos beneficiados, pelos principais países exportadores do mundo, a Itália lidera com 2.384 mil toneladas, equivalente a 42% das exportações, vindo logo abaixo a China com 1.217 mil toneladas, equivalente a 21% e o Brasil, bem atrás, com 64 mil toneladas, equivalente apenas 1% das exportações mundiais de produtos acabados de rochas ornamentais, aí incluído o granito, o mármore e a ardósia, como mostra o Quadro 9.

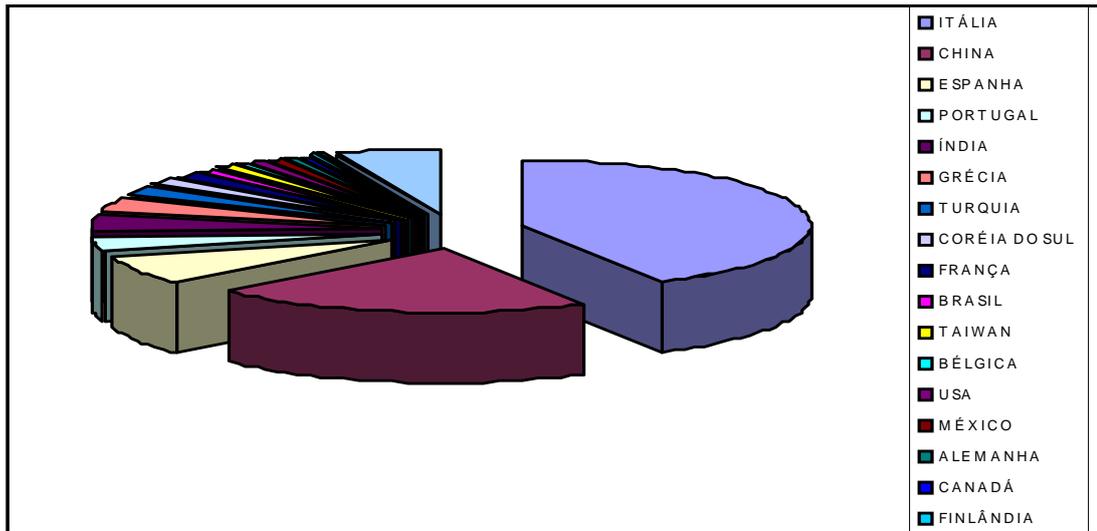
Quadro 9 - Principais exportadores de produtos beneficiados de rochas ornamentais - 1.997

PAÍS	MIL TONELADAS
Itália	2.384
China	1.217
Espanha	413
Portugal	215
Índia	215
Grécia	206
Turquia	140
Coréia do Sul	92
França	89
<b>Brasil</b>	<b>64</b>
Outros	648
Total	5.683

Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

O Gráfico 7 permite uma visualização dos principais países exportadores de produtos beneficiados de rochas ornamentais, destacando-se a Itália, com quase o dobro da produção do segundo colocado, a China.

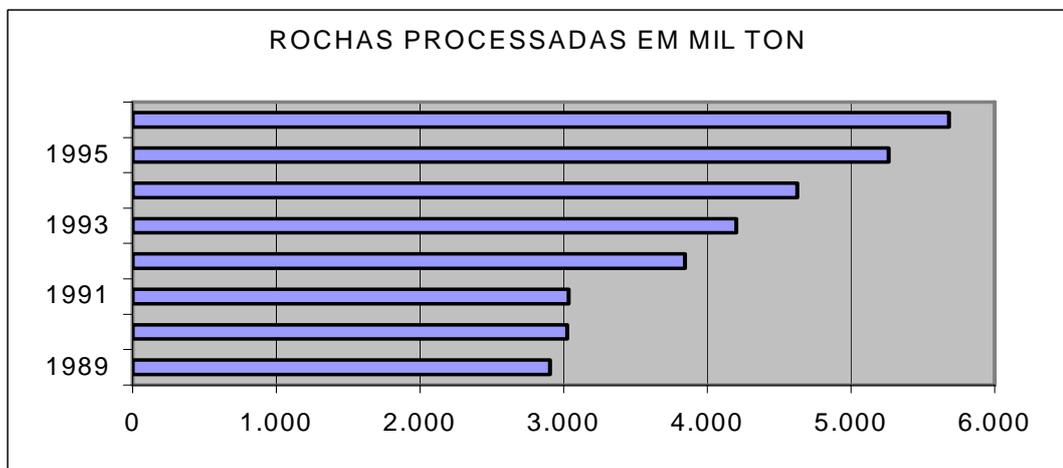
Gráfico 7 - Principais Países Exportadores de Rochas Ornamentais Beneficiadas, em quantidade - 1.997



Fonte: World Stone Industry ([www.marbleintheworld.com](http://www.marbleintheworld.com))

O comércio internacional de produtos beneficiados de rochas ornamentais tem crescido, principalmente, a partir de 1991. De 1989 a 1996, o crescimento das exportações totais de material beneficiado pode ser representado pelo Gráfico 8 abaixo:

Gráfico 8 - Crescimento das exportações totais de produtos beneficiados



Fonte: World Stone Industry ([www.marbleintheworld.com](http://www.marbleintheworld.com))

Os principais países exportadores e importadores de rochas ornamentais, em 1995 e 1996, são os seguintes, em percentuais de participação, conforme Quadro 10:

Quadro 10 - Principais países exportadores e importadores de rochas ornamentais - 1.997

IMPORTADORES	JAPÃO		ALEMANHA		USA		HONG KONG		SINGAPURA	
	EXPORTADORES	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995	1996	1995
ITÁLIA	8,9	7,0	81,3	77,3	30,6	31,9	51,6	50,5	37,7	40,4
ESPANHA	2,4	1,9	3,1	3,4	8,5	8,6	9,5	20,8	12,3	18,6
PORTUGAL	0,8	0,3	3,0	2,8	1,9	2,5	0,4	0,3	1,4	1,9
GRÉCIA	0,4	0,4	2,1	4,9	2,0	2,5	4,6	4,3	4,1	3,1
TURQUIA	0,0	0,0	1,5	1,4	2,0	2,1	0,0	0,8	0,0	0,0
ÍNDIA	2,3	3,0	2,8	2,1	10,5	8,3	5,3	3,0	13,0	12,4
CHINA	69,9	73,4	0,7	1,7	2,7	2,5	12,6	11,1	11,6	9,9
CORÉIA DO SUL	8,7	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
OUTROS	6,6	6,4	5,5	6,4	41,8	41,6	16,1	9,2	19,9	13,7
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>									

Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

Dos principais países importadores, o Japão se abastece principalmente com produtos chineses. A Alemanha, os Estados Unidos, Hong Kong e Singapura se abastecem, principalmente, com produtos italianos. As exportações brasileiras estão inseridas em “outros”, face à sua pequena dimensão em relação aos maiores exportadores de produtos beneficiados de rochas ornamentais.

Tratando-se especificamente de produtos beneficiados de granitos, os maiores importadores e exportadores, em termos de quantidade, dados de 1997, são os seguintes países, conforme Quadro 11:

Quadro 11 - Maiores importadores e exportadores mundiais de produtos beneficiados de granito, em mil toneladas - 1997

IMPOR/EXPORT	Itália	China	Espanha	Importação Total
Alemanha	549	12	24	710
Arábia Saudita	208	0	8	389
USA	216	17	58	678
Japão	82	858	22	1169
Hong Kong	187	41	77	370
Middle East	287	0	21	446
Outros	855	289	203	1870
Exportação Total	2384	1217	413	5632

Fonte: World Stone Industry ([www.marbleintheworld.com](http://www.marbleintheworld.com))

A principal conclusão a que se pode chegar ao avaliar o Quadro 11 é que a Itália é, de longe, o maior exportador de produtos beneficiados de granito do mundo, além de ter um mercado bem dimensionado e desconcentrado. De outro lado, temos a China com uma exportação importante, mas concentrada apenas no Japão.

Avaliando os principais parâmetros da potencialidade dos mercados mundiais de rochas ornamentais, em percentuais do total, conforme o Quadro 12, temos:

Quadro 12 - Principais países, em percentual de participação, relativo a produção, exportação, importação e consumo interno de rochas ornamentais - 1.997

PAÍS	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO	IMPORTAÇÃO	CONSUMO
ITÁLIA	17,5	23,8	14,2	14,5
CHINA	13,5	17,8	3,6	9,1
ESPANHA	9,3	7,7	4,0	8,2
JAPÃO	0,9	0,0	13,9	5,3
TAIWAN	0,8	0,5	10,5	3,9
ÍNDIA	4,4	10,9	0,1	1,0
USA	3,4	2,0	6,0	4,6
ALEMANHA	1,4	1,5	8,3	3,5
FRANÇA	3,7	1,4	2,9	4,2
GRÉCIA	4,8	1,9	0,0	4,2
BRASIL	4,4	5,9	0,2	2,6
CORÉIA DO SUL	3,1	1,3	2,9	3,7
PORTUGAL	3,5	3,7	0,6	2,5
TURQUIA	2,8	2,1	0,2	2,1
ÁFRICA DO SUL	2,1	5,9	0,1	0,3
OUTROS	24,5	13,7	32,6	30,3
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: World Stone Industry (www.marbleintheworld.com)

A experiência internacional sugere, e o quadro acima confirma, que, de um modo geral, os maiores países exportadores de produtos processados dispõem de um significativo mercado interno. Veja o caso da Itália. Produz 17,5% de toda a produção mundial, exporta 23,8% das exportações mundiais, importa 14,2% de toda a importação mundial e consome 14,5% de todo o consumo mundial de rochas ornamentais. O mercado chinês consome 9,1% do consumo mundial e exporta o equivalente a 17,8% de toda a exportação mundial.

Segundo o ramo em que atuam (produtoras de blocos, industrialização para construção civil, arte funerária e outros tipos de industrialização) a World Stone Industry relaciona o número de empresas em cada ramo, como mostra o Quadro 13, indexado pelo número de empresas beneficiadoras.

Quadro 13 - Número de empresas produtoras de blocos e beneficiadoras de granito - 1.997

PAÍSES/TIPOS	BLOCOS	BENEFICIADORAS	ARTE FUNERÁRIA	OUTROS
Itália	255	678	29	328
Estados Unidos	123	595	79	189
Brasil	131	442	96	106
Alemanha	24	122	26	13
Reino Unido	20	114	4	25
Bélgica	28	102	31	19
Grécia	105	70	2	52
África do Sul	15	45	15	23
Índia	19	37	12	22
Noruega	22	37	30	26
Singapura	0	35	0	35
Portugal	73	30	178	268
Canadá	60	30	30	66
Áustria	20	24	4	21
Suécia	13	23	22	35
Finlândia	17	23	21	1

Fonte: World Stone Industry.([www.marbleintheworld.com](http://www.marbleintheworld.com))

Obs: O site [www.marbleintheworld.com](http://www.marbleintheworld.com) não traz dados da Espanha em relação ao número de empresas atuantes no ramo.

Considerando que o número de empresas beneficiadoras é um bom indicador da potencialidade de setor e viabilizador de uma benéfica rivalidade, o Brasil tem tudo para se tornar um grande exportador de granito em forma de produto acabado, já que detém a terceira maior posição mundial em número destas empresas, como mostra o Quadro 13 acima.

O movimento mundial produtor e exportador de produtos beneficiados de rochas ornamentais tem tido crescimento constante, como pôde ser verificado pelos dados

apresentados, mostrando a competitividade de alguns países em relação à concorrência mundial.

Na próxima seção iremos analisar o setor de produtos beneficiados de granito no Brasil. Neste ramo de atividade, as empresas brasileiras têm que avaliar o real potencial de sua inserção dentre os maiores exportadores mundiais.

### **3.2 - O setor de produtos beneficiados de granito no Brasil**

CALAES (1995:19) considera o ano de 1920 como o início do uso de rochas ornamentais no Brasil, com as primeiras importações para satisfazer às especificações de arquitetos europeus em construções de residências para personalidades da época. Em 1930 começa a extração de mármore no Rio de Janeiro, Santa Catarina e Minas Gerais.

Depois da Segunda Guerra Mundial começa a substituição das importações, até então feitas predominantemente da Itália. A partir daí, os estados de São Paulo, Espírito Santo, Rio Grande do Sul, Bahia, Pernambuco, Paraíba e Ceará, também iniciam suas produções, devido ao processo de urbanização nas cidades mais ricas do país. A produção brasileira de granitos era, então, muito incipiente face ao alto custo de beneficiamento dessa rocha de grande dureza.

Vencida as restrições de guerra, a Itália, detentora de tecnologia e maquinário para o processamento de granito, voltou a importar e a trabalhar blocos de granito de diversas partes do mundo, revendendo-os trabalhados, com alta agregação de valor.

No Brasil, nos últimos anos, tem havido um importante desenvolvimento da atividade motivado por:

- Incremento do conhecimento tecnológico para extração de blocos e produção de produtos acabados;
- Novas descobertas de jazidas de granito de coloração e textura diferenciada em relação aos existentes internacionalmente;
- Fabricação interna de máquinas para serrar, polir e dar acabamento nos produtos;
- Crescimento econômico interno e mundial, aumentando a demanda pelo produto.

No Brasil, diante de uma perspectiva real de retomada do crescimento econômico, motivado pela política macroeconômica adotada, é de se esperar um incremento no consumo interno deste bem de construção, pelas razões abaixo:

- Há demanda reprimida de construções para moradia;
- Há possibilidade de redistribuição de renda, alargando a base da demanda;
- Melhoramento dos canais de comunicação entre oferta e demanda;
- Possibilidade de redução do custo do produto acabado pela incorporação de tecnologias de gestão, de qualidade total e ganhos de produtividade;
- Adoção de estratégias mais agressivas de *marketing* e comercialização.

Mais do que a demanda no mercado externo, é o mercado interno forte e exigente que obriga as empresas buscar produtividade, produzir com qualidade e a ganhar competitividade para atender a este mercado e ampliá-lo, com preços adequados e qualidade reconhecida. Este fato, o de se ter um mercado interno forte, é de primordial importância para se obter volume de produção e com isso competitividade para enfrentar o mercado externo.

Esta constatação também é confirmada por Albuquerque (2000:8) quando reconhece que todo país que é forte no exterior também é forte no mercado interno.

O setor de rochas ornamentais, como outros setores da economia brasileira, vem sofrendo os impactos da globalização. Ou seja, pode ser mais barato para o consumidor adquirir um produto importado do que comprar o produto nacional. Este fenômeno obriga as empresas nacionais a buscarem maior competitividade em relação às suas concorrentes, tanto nacionais quanto internacionais. Empresas que pretendam ser globais dispõem de mercados mundiais a serem atendidos e que podem ser disputados por empresas de todas as nações, tendo ou não a matéria-prima em seu território.

A tecnologia de produção, bem como as máquinas, os equipamentos e os insumos, quer importados ou nacionais, estão disponíveis no Brasil. A acessibilidade aos mesmos, entretanto, é muito dependente das alíquotas de importação e/ou do crédito disponível a custos e prazos semelhantes aos conseguidos pelos concorrentes em outros países produtores.

A ABIEMG considera como providências necessárias para que as empresas atinjam competitividade, para fazer frente à indústria estrangeira, a adoção dos seguintes itens:

- Desoneração tributária para importação de máquinas para industrialização e dar acabamento aos produtos exportáveis com custos compatíveis aos internacionais para o mesmo tipo de produto;

- Estabelecer seguro exportação nos moldes praticados em mercados internacionais;
- Agilizar os processos no PROEX e ampliar os prazos de incentivo para facilitar a ampliação das exportações;
- Participar mais ativamente das feiras internacionais para divulgação dos produtos brasileiros;
- Estabelecer selo de qualidade para valorizar as exportações garantindo a qualidade dos produtos e, com isso, recuperar preços.

ALBUQUERQUE(2000:8) constata que há um tratamento diferenciado em relação ao item qualidade nos produtos colocados nos mercados interno e internacional pelas empresas produtoras brasileiras. Enquanto para os produtos exportados vale a qualidade do produto, para o mercado interno vale apenas o preço, indicando que o mercado interno é pouco exigente quanto à qualidade e, com isso, não obriga as empresas do setor a rever suas políticas de produção e a ganhar competitividade. O crescimento do mercado interno é de primordial importância para alavancar a competitividade nas exportações dos produtos brasileiros. Outro importante fator, lembrado por Albuquerque, para o melhoramento da pauta de exportações brasileiras de produtos de granito, é a desconcentração das exportações para os Estados Unidos (produtos acabados) e para a Itália (blocos).

MACHADO(2000:92), lembra um segmento ainda não atingido pelos produtos de granito, o de ladrilhos de 1cm de espessura, calibrados<sup>26</sup> e bisotados<sup>27</sup>, para concorrer com o mercado de revestimento cerâmico, um mercado imenso a ser explorado (80% dos revestimentos usados pela construção civil, no Brasil, são de material cerâmico).

As estatísticas brasileiras, referentes aos produtos beneficiados de granito, não são completas e com detalhes suficientes para uma avaliação correta da capacidade da indústria e do mercado consumidor, tanto interno quanto externo.

É importante destacar que as exportações brasileiras de granito são feitas com material em bloco e em produtos beneficiados de diversos tipos. Os blocos de granito exportados são registrados nos códigos 25.16 e 25.06 (material em bruto) da Nomenclatura Comum de Mercadorias (NCM). Os produtos beneficiados de granito são exportados e registrados no código 68.02 (material beneficiado) da mesma Norma. Entretanto, o Sumário Mineral

---

<sup>26</sup> Com espessura e lados com medidas padrão exatas.

<sup>27</sup> Acabados nos quatro lados em cortes inclinados.

Brasileiro(2000:100) chama atenção para o fato de que as exportações de produtos considerados na posição 6802.93<sup>28</sup> (blocos apenas com trabalhos de regularização de medidas) da pauta de exportações foi considerada, para efeitos de sua estatística, como integrantes das posições 2515 e 2516 (material em bruto), tendo em vista que a maioria das exportações brasileiras de blocos estarem sendo registradas nas posições NCM 68.02 (produtos beneficiados) após despacho homologatório da autoridade competente do MDIC, que considerou o bloco bem esquadrejado um produto semi-elaborado, ou seja, foi considerado como produto acabado para fins de registro e pagamento de impostos (DNPM, 2000:100).

Considerando que o objeto desta dissertação são os produtos beneficiados de granito e tendo em vista as observações feitas pelo Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM a respeito de exportação de blocos como produtos acabados (posição 6802.93.00/10/90), procuraremos avaliar somente os produtos classificados na posição 6802.23.00, onde estão registrados, realmente, os materiais acabados objetos da dissertação.

Conforme levantamento do DNPM e reportado no Sumário Mineral, a ociosidade dos teares (máquinas de serrar blocos para transformá-los em chapas para polimento) brasileiros foi, em 1997 de 44,5%, em 1998 de 41% e em 1999 de 35%, revelando maior aproveitamento do parque industrial instalado.

Em 1999 o consumo de blocos de rochas ornamentais (matéria-prima retirada das pedreiras) teve um crescimento de 19,7%, o que permitiu a redução da taxa de ociosidade dos teares instalados (Sumário Mineral 2000:100). Os teares foram usados, em 1997, 25% para mármore e 75% para granito; em 1998, 20% para mármore e 80% para granito e, em 1999, 30% para mármore e 70% para granito.

O consumo interno de produtos acabados de rochas ornamentais, em 1998, foi de cerca de 17,3 milhões de m<sup>2</sup>. Os produtos acabados são ladrilhos para pisos, revestimentos internos e externos de construções, arte funerária, tampos de mesas e bancadas de pias, divisórias, escadas, colunas, monumentos, esculturas, dentre outros (Sumário 2000:100). Para se ter uma idéia a respeito do volume consumido de rochas ornamentais (17,3 milhões de m<sup>2</sup>), o consumo de cerâmica, no Brasil, foi de 340 milhões de m<sup>2</sup> no mesmo período.

Dados obtidos na SECEX, do MDIC, via Sistema ALICE, indica que as exportações brasileiras de produtos beneficiados de granito, código NCM - 6802.23.00, conferem ao

---

<sup>28</sup> Anexo 1.

estado do Espírito Santo a primazia das exportações, com crescimento constante tanto em tonelagem quanto em valores, conforme mostram o Quadro 14 e o Gráfico 9.

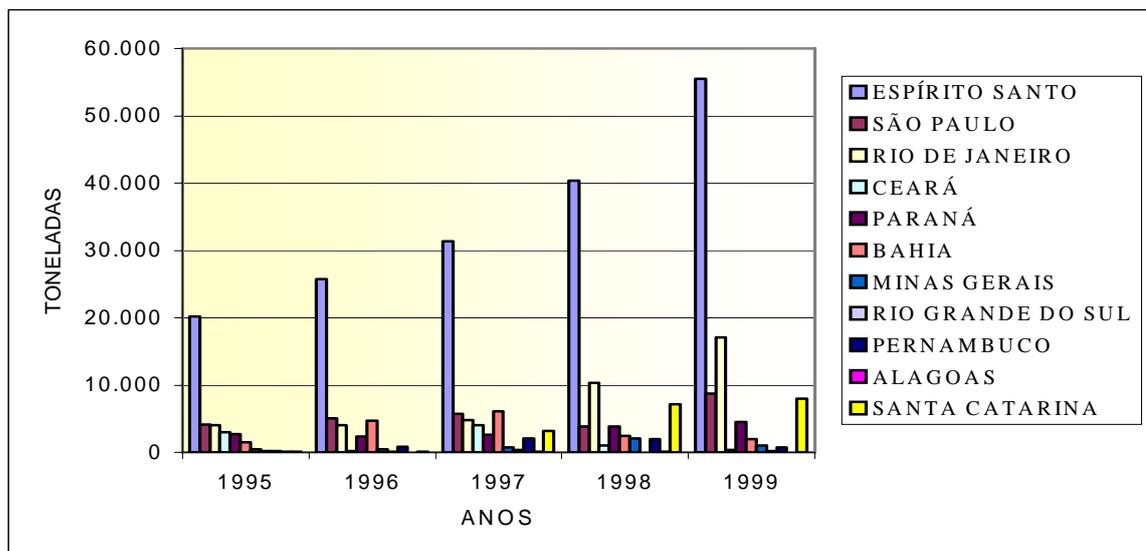
Quadro 14 - Principais estados brasileiros exportadores de produtos beneficiados de granito, 1.998, em percentual

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	QUANTIDADE EXPORTADA
Espírito Santo	55,0
Rio de Janeiro	17,0
São Paulo	9,0
Santa Catarina	8,0
Paraná	5,0
Bahia	2,0
Minas Gerais	1,0
Rondônia	0,8
Pernambuco	0,7
Paraíba	0,4
Ceará	0,4
Rio Grande do Sul	0,2
Alagoas	0,4
Outros	0,1
Totais	100,0

Fonte: Secex - Sistema ALICE

O Gráfico 9 ilustra melhor as informações acima.

Gráfico 9 - Exportações brasileiras por estado e ano



Fonte: Secex - Sistema ALICE

O estado do Espírito Santo exportou, em 1998, 55% do total brasileiro, em tonelagem, e 48% em valor. Os outros estados exportadores, em ordem de importância, foram: Rio de Janeiro, com 17% em tonelagem e 19% em valor, e São Paulo, com 9% em tonelagem e 7% em valor. Minas Gerais é o 7º com 1% em tonelagem e 0,6% em valor.

Dados do MDIC, de 1998, citado pela revista Comércio Exterior(21:11) indicam a exportação, naquele ano, pelo estado do Espírito Santo, de US\$ 70 milhões em rochas ornamentais, sendo 43% de material beneficiado.

Entretanto, é importante notar que os estados acima citados, maiores exportadores de produtos acabados, não são os que conseguiram melhores preços por tonelada exportada no ano de 1998. Os estados do Paraná e Santa Catarina conseguiram exportar materiais acabados por US\$ 1,340.00/t e US\$ 1,230.00/t, respectivamente, enquanto o estado do Espírito Santo exportou a US\$ 710.00 a tonelada.

Apesar dos significativos valores de exportação apresentados acima, os preços foram reduzidos em relação a 1998, significando a dificuldade de se colocar material acabado no mercado externo, disputado, também, por outros países produtores. Por outro lado, os dados apontam para um crescimento sistemático do setor, com crescimento em 1996 de 23%, em 1997 de 31%, em 1998 de 30% e, em 1999, cresceu 24% (dados relativos a total exportado em US\$).<sup>29</sup>

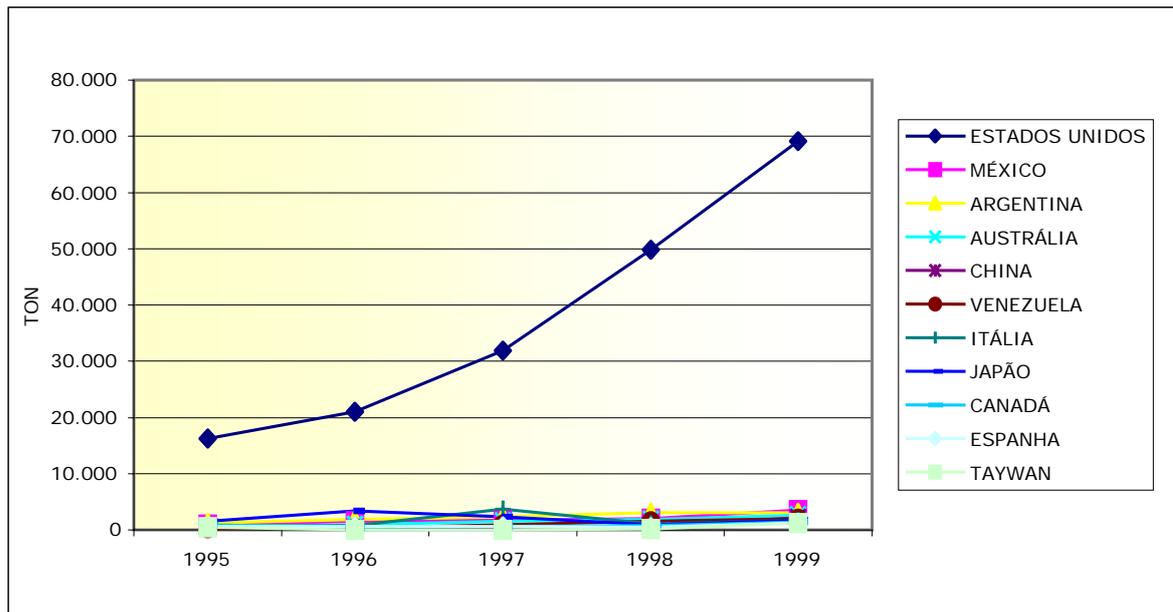
O atraso tecnológico, a inadimplência, a falta de crédito e a resistência à modernização administrativa são os principais problemas do setor, apontados por várias publicações do próprio setor, como a Revista Rochas de Qualidade<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Vide anexo 6

<sup>30</sup> Números de 139 a 153

Gráfico 10 - Exportações brasileiras por países de destino, em toneladas, 1995 a 1999



Fonte: Secex

O Gráfico 10 mostra a quantidade exportada e os principais países de destino dos produtos beneficiados exportados pelo Brasil, em toneladas. Percebe-se claramente o volume e a tendência de crescimento das exportações em direção ao mercado dos Estados Unidos, talvez motivado pelos indicadores de crescimento da economia daquele país e do setor da construção civil em particular. Entretanto este pode ser um fator de preocupação, já que 78% em valor e 69% em peso, das exportações brasileiras de produtos beneficiados de granito, têm aquele país como destino<sup>31</sup>.

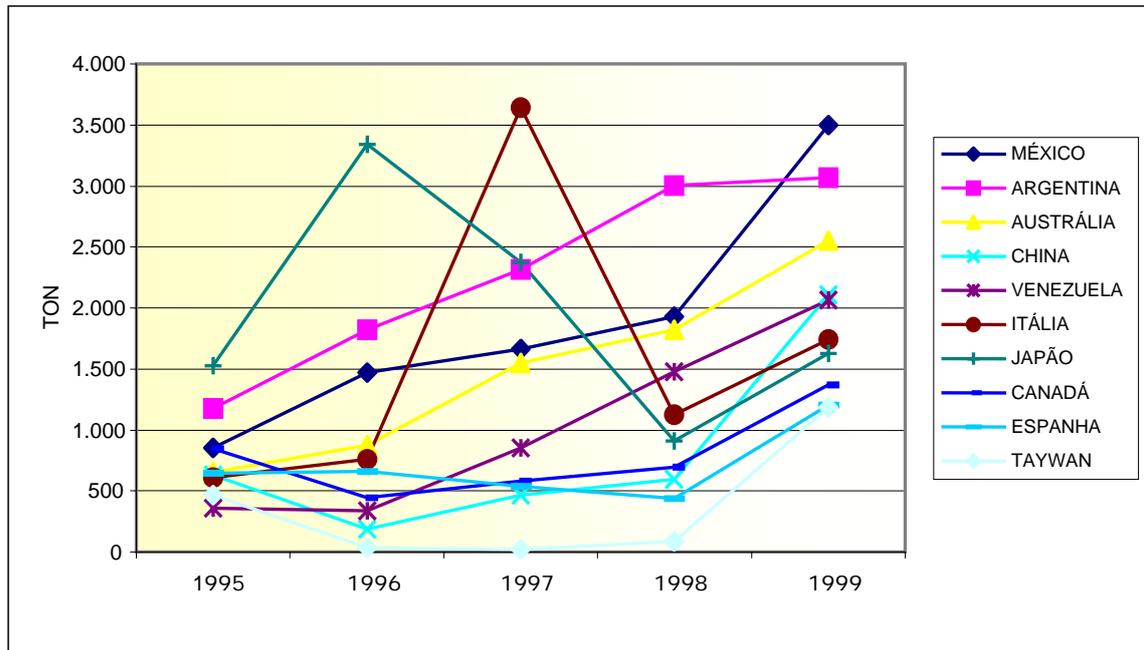
A confusão de linhas na base do gráfico revela a pouca expressão das exportações para outros países que não os Estados Unidos. A magnitude das exportações para os Estados Unidos torna pouco representativas as linhas deste Gráfico 10 em relação aos outros países importadores<sup>32</sup>.

Se retirarmos as exportações para os Estados Unidos, o quadro se modifica, como demonstra o Gráfico 11 abaixo:

<sup>31</sup> Vide anexo 5

<sup>32</sup> Para melhor visualização apresenta-se, no anexo 5, os quantitativos por países de destino.

Gráfico 11 - Exportações brasileiras por países de destino, excluído os EUA,  
em toneladas - 1999



Fonte: Secex

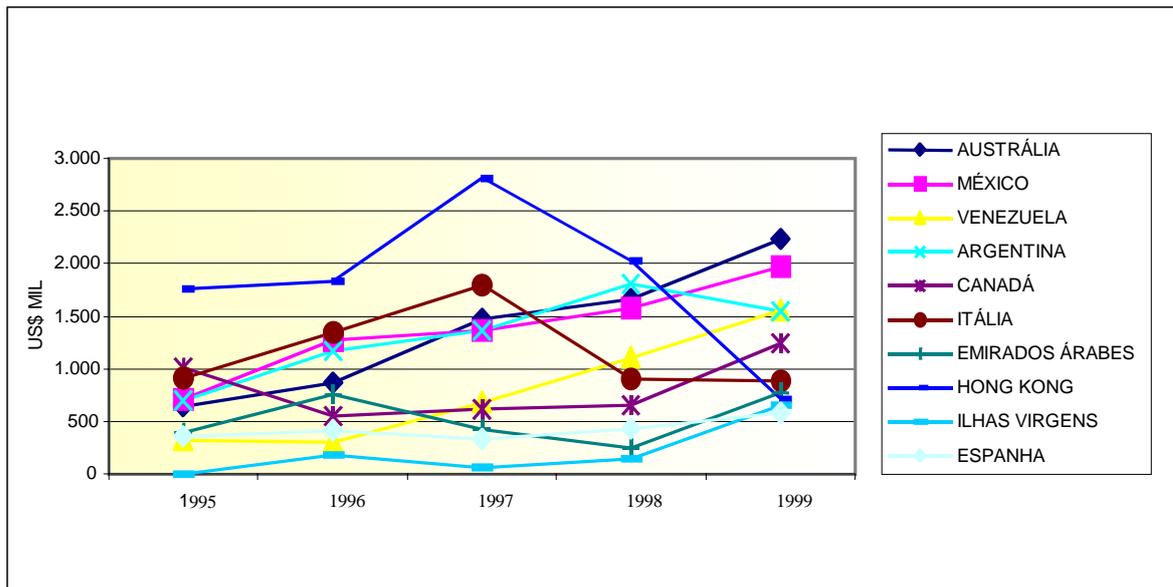
México, Argentina e Austrália tomam então a liderança das exportações brasileiras, mas em volumes muito menores. Em ascensão, pelo volume exportado, temos o México e a Austrália.

O posicionamento geográfico do Brasil, aliado às questões da qualidade dos produtos brasileiros e do preço em relação aos competidores internacionais e, talvez, à falta de uma logística adequada, têm impedido a expansão das vendas brasileiras de granitos beneficiados para outros mercados no mesmo nível do crescimento da demanda dos países mais ricos.

Em termos de valores (Gráfico 12), excluindo as exportações para os Estados Unidos, a ordem de importância das exportações brasileiras, por países de destino, muda em relação ao Gráfico 11, apresentado em toneladas, passando a Austrália, México e Venezuela a terem, então, a primazia. No ano de 1997, Hong Kong importou, ao todo, 370 mil toneladas de produtos beneficiados<sup>33</sup>, sendo 187 mil da Itália, 41 mil da China, 77 mil da Espanha e, os restantes 65 mil toneladas, de várias partes do mundo, inclusive do Brasil (apenas cerca de 3 mil toneladas). A partir de 1997, houve uma queda sensível das exportações brasileiras para aquele mercado, merecendo uma análise mais apurada.

<sup>33</sup> Vide quadro 11

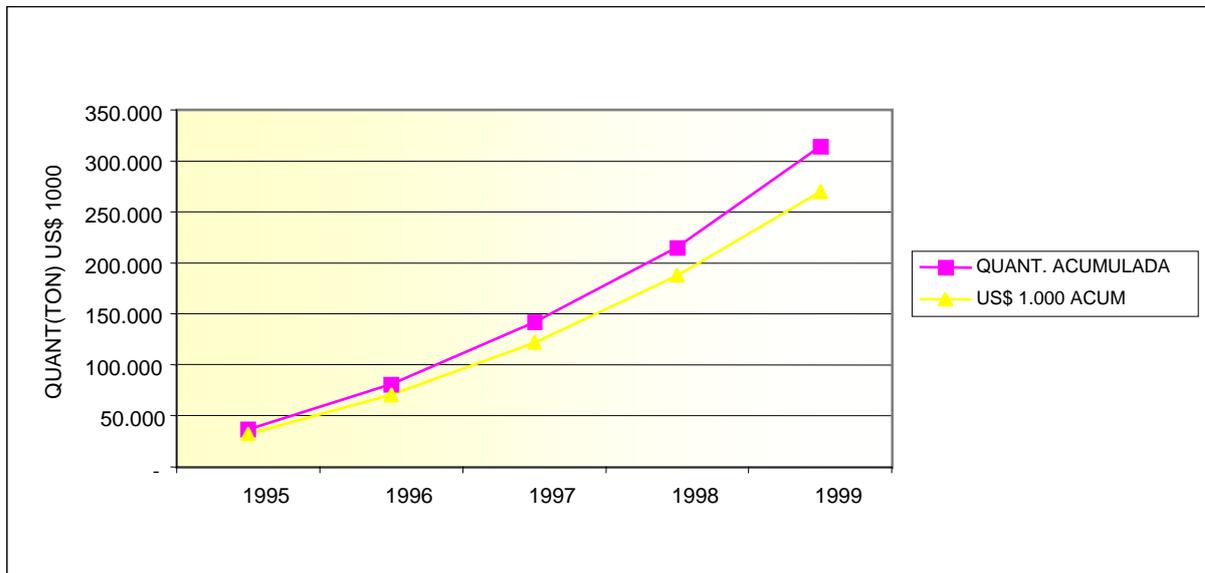
Gráfico 12 - Exportações brasileiras por países, excluído os USA, em US\$ mil - 1999



Fonte: Secex - Sistema ALICE

De uma maneira geral, o perfil das exportações brasileiras, comparando-se tonelagem com valores, revela que, cada vez mais, o preço médio por tonelada conseguido pelas empresas brasileiras cai no mercado internacional, conforme mostra o Gráfico 13. Este movimento somente pode ser compensado pela produtividade, pelo aumento da qualidade dos produtos e pela redução dos custos, além de agregar valor ao produto de modo a dar maior satisfação ao consumidor e manter preços mais competitivos. Os maiores custos, possivelmente advindos da maior agregação de valor, podem e devem ser compensados com maior automação e ganhos em produtividade, via utilização de tecnologia mais avançada e insumos de melhor qualidade.

Gráfico 13 - Comparativo de exportações brasileiras, em quantidade e valor, acumulados ano a ano, no período de 1995 a 1999, indicativo do ângulo de crescimento

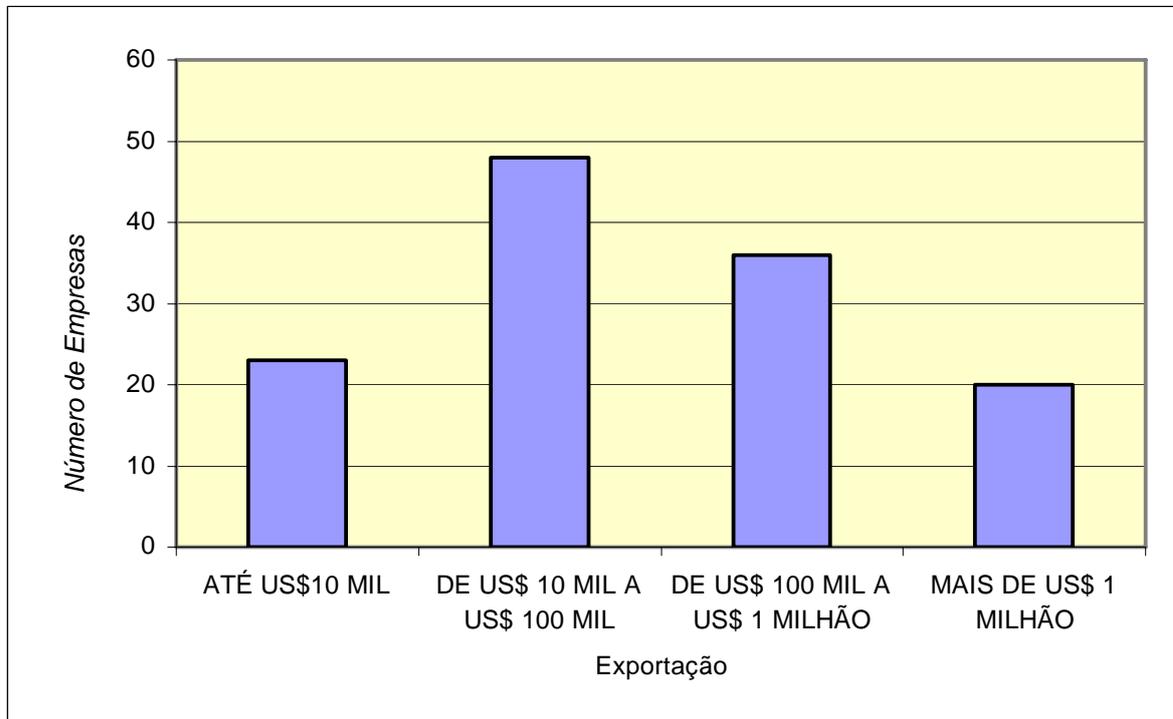


Fonte: Secex - Sistema ALICE

As exportações de granitos beneficiados tiveram substancial crescimento no período avaliado, passando de 37 mil toneladas em 1995 para 100 mil toneladas em 1999. Em dólares, passou de 32 milhões em 1995 para 82 milhões em 1999, ou seja, um crescimento de 2,7 vezes em tonelagem e 2,5 vezes em dólares americanos.

É importante destacar aqui, embora já citado na página 2 deste trabalho, dados do MDIC/SECEX/DECEX, para o ano de 1999, últimos dados consolidados disponíveis, relativos à empresas brasileiras exportadoras de produtos beneficiados de granito, mostram que 20 empresas exportaram mais que US\$ 1 milhão, 36 empresas exportaram de US\$ 100 mil a US\$ 1 milhão, 48 empresas exportaram de US\$ 10 mil a 100 mil e 23 outras empresas não chegaram a exportar mais que US\$ 10 mil, conforme mostra o Gráfico 14.

Gráfico 14 - Número de empresas brasileiras produtoras e exportadoras de produtos beneficiados de granito, por valor exportado - 1998



Fonte: Secex - Sistema ALICE

Embora as exportações brasileiras de produtos beneficiados de granito venham ganhando aumentos sucessivos, é necessário melhor preparação das empresas brasileiras. O país ocupa o quinto lugar entre os exportadores mundiais deste produto, entretanto, muito distante dos três primeiros colocados<sup>34</sup>.

O aproveitamento do potencial deste produto como substituto à cerâmica em construções de melhor padrão, poderá se constituir em um bom aumento de mercado. No próximo bloco teremos breve referencial a respeito da cerâmica.

### 3.3 - O Concorrente direto - A cerâmica

A cerâmica é o concorrente mais próximo dos revestimentos derivados de pedras naturais e domina largamente o mercado, tendo como maior aliado a possibilidade de produzir com qualidade, com formatos e preços os mais diversos, de acordo com a necessidade do mercado.

<sup>34</sup> Vide Quadro 13.

A Itália é, também, a líder mundial no setor de revestimentos cerâmicos, detém a tecnologia produtiva e comercial mais avançada, seguida pela Espanha. Entre os dez maiores produtores mundiais estão a China, a Tailândia, a Indonésia, a Malásia e Taiwan, embora poucos produtos fabricados nesses países tenham a qualidade dos produtos italianos ou espanhóis (Revista Comércio Exterior, 2000, nº 26).

Um produto cerâmico especial, desenvolvido na Itália, denominado “porcelanato”, imita o mármore e o granito. Tem alto valor agregado e, em alguns casos, preço menor que o revestimento natural. Os pontos fortes deste material são: a beleza, o brilho, a alta resistência à abrasão e aos produtos químicos.

O setor cerâmico no Brasil tem 121 empresas, produz 400,7 milhões de m<sup>2</sup> de pisos e exporta 60,7 milhões de m<sup>2</sup> (Revista Comércio Exterior, 2000:7). A potencialidade deste ramo talvez seja, também, a maior possibilidade comercial do setor de rochas ornamentais, especialmente do setor graniteiro, na tentativa convencer o consumidor para a substituição do material cerâmico de melhor qualidade, pelo material natural.

Um dado comparativo é importante para se ter idéia do tamanho do mercado potencial de rochas ornamentais. A produção mundial de rochas ornamentais é de 42.900 milhões de toneladas, como mostra o Quadro 8. Considerando que 80% da produção mundial de rochas ornamentais é transformada em chapas e ladrilhos, conforme atesta a ABIEMG na Revista Rochas de Qualidade número 153 (2000:88), temos 34.320 milhões de toneladas beneficiadas, ou seja, 444,6 milhões de metros quadrados desdobrados em chapas e ladrilhos disponíveis para consumo mundial<sup>35</sup>. Na visão da ABIEMG o mercado mundial para o início do século XXI deverá ser de 600 milhões de metros quadrados de rochas naturais; ou seja, há a possibilidade de se colocar mais 35% de produtos acabados.

O mercado de cerâmica pode ser visualizado no Quadro 15 abaixo:

---

<sup>35</sup> Vide demonstração da transformação de toneladas em metros quadrados no Quadro 2.

Quadro 15 - Consumo anual de revestimentos cerâmicos no mundo - 2000

PAÍS	CONSUMO - 10 <sup>6</sup> m <sup>2</sup>
Brasil	340
Espanha	218
Alemanha	193
Itália	180
EUA	159
Turquia	111
Japão	81
Tailândia	61
Coréia do Sul	59
<b>TOTAL</b>	<b>1.402</b>

Fonte: Ceramic World - citado pela Revista Comércio Exterior BB 26

Considerando que a produção mundial de produtos beneficiados de rochas ornamentais, em 1997, foi de 444,6 milhões de metros quadrados, conforme demonstrado na página anterior, e o consumo mundial de material cerâmico de 1,4 bilhões de metros quadrados conforme mostra o Quadro 15, os produtos derivados de rochas ornamentais têm, então, cerca de 32% do mercado mundial.

Uma constatação importante neste caso é que as indústrias de material cerâmico são de grande porte, com competente parque industrial, usando tecnologia de produção atual, mantendo canais de distribuição eficientes e um gerenciamento eficaz, além de manter pessoal treinado, diferentemente do que ocorre com as empresas que se dedicam ao aproveitamento dos produtos naturais, quando a maioria das empresas são pequenas e médias.

O bloco seguinte trata as informações primárias, obtidas via questionário, buscando conhecer as empresas, os concorrentes, o mercado e as entidades de apoio à atividade, com o objetivo de comparar as informações obtidas com os pressupostos de competitividade propostos por Porter dentro do que ele denominou “diamante”, bem como verificar em que estágio de desenvolvimento competitivo se encontram as empresas brasileiras que lidam com o granito.

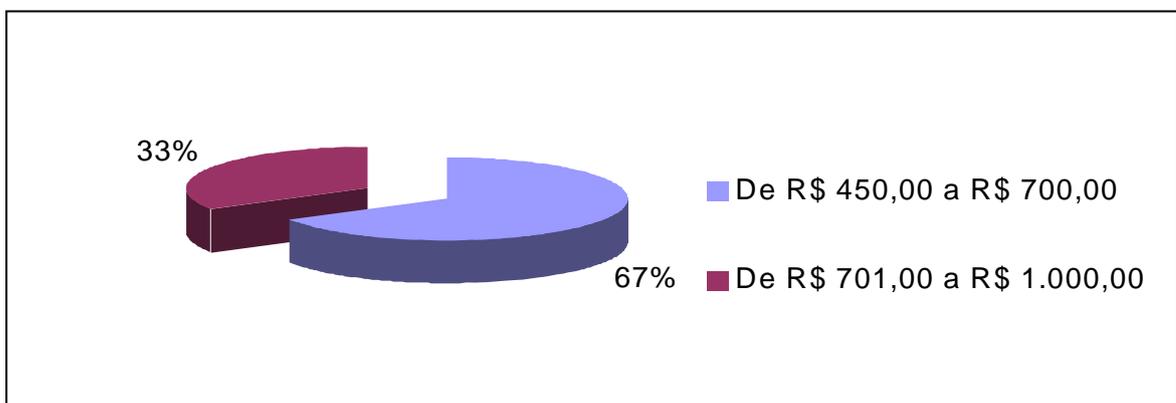
#### **CAPÍTULO 4 - Tratamento analítico dos dados primários em relação aos determinantes do “Diamante”.**

Este capítulo irá apresentar os dados coletados junto às empresas brasileiras produtoras de produtos beneficiados de granito e analisá-los com base nos fatores de competitividade propostos por Porter.

Condições de Fatores é o primeiro dos quatro fatores de competitividade propostos por Porter. Avalia os fatores de produção em todas as suas dimensões. Estão incluídos neste item a qualidade, a quantidade e o custo do trabalho; a abundância, a qualidade, a acessibilidade e o custo dos recursos físicos; o conhecimento científico, técnico e de mercado; o capital fixo e o de giro para financiamento do negócio; e a infra-estrutura de transportes, comunicações, serviços bancários e outros que afetam a competição. Os itens a serem buscados são os adiantados e especializados, ou seja, aqueles que potencializam a competitividade, como infra-estrutura moderna, instituições de pesquisa avançada, pessoal preparado e com domínio de conhecimentos específicos.

Os dados levantados revelam que a maioria das empresas pesquisadas ainda se encontra competindo com itens classificados como básicos e generalizados, ou seja, usando matéria-prima abundante, acessível e de grande qualidade. Em sua maioria, a mão-de-obra utilizada pelas empresas é não especializada e a produção é feita utilizando-se máquinas de pouca complexidade operativa. Os salários são os abaixo. Há muita mão-de-obra disponível para o nível de complexidade exigido pelo trabalho. O gráfico 15 mostra a remuneração atribuída aos trabalhadores do setor.

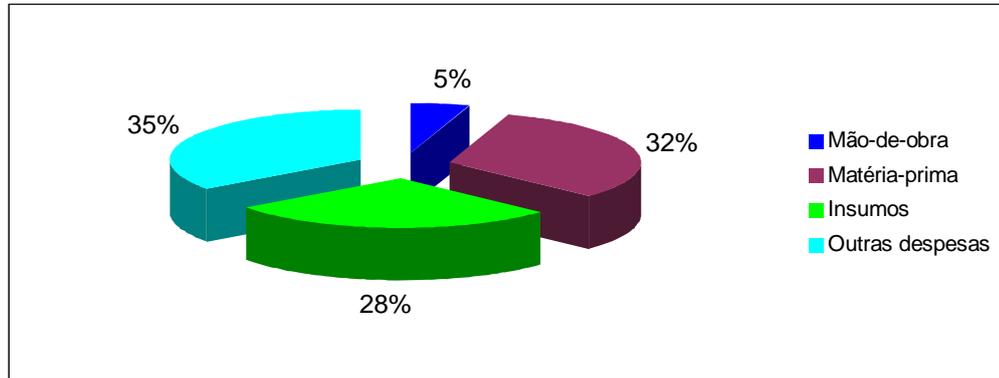
Gráfico 15 - Salários médios pagos pela indústria de beneficiamento de granito



Fonte: Resultados da pesquisa

O custo de produção informado pelas empresas fornece, também, confirmação da pouca representatividade do constituinte “salário” no custo geral de produção de beneficiados de granito. O Gráfico 16 fornece esta dimensão.

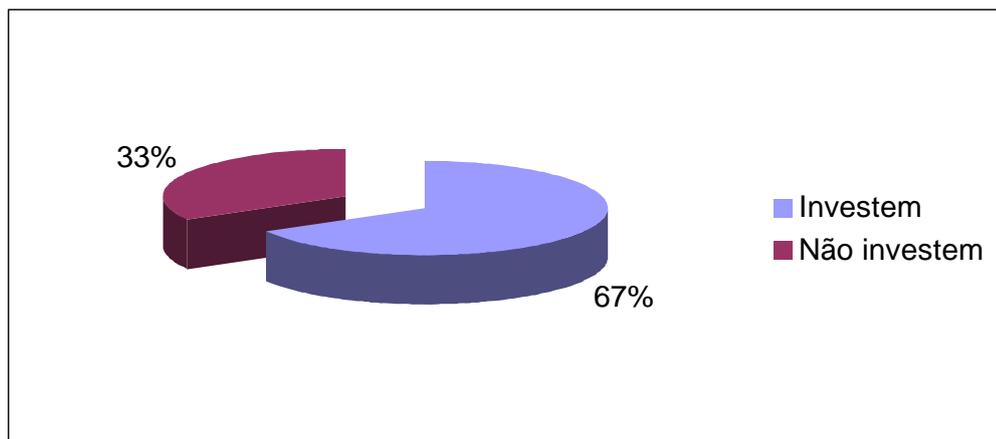
Gráfico 16 - Constituintes médios do custo de produção



Fonte: Resultado da Pesquisa

O investimento em treinamento praticamente não existe. Uma minoria de empresas do setor investe muito pouco em treinamento, embora, contraditoriamente, como pode ser visto no Gráfico 17, a maioria das empresas informou que investe em treinamento de sua mão-de-obra.

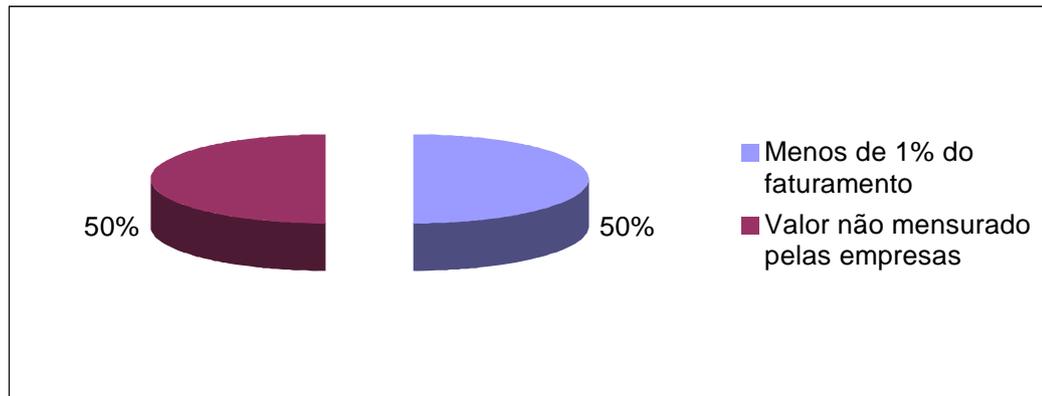
Gráfico 17 - Empresas que investem em treinamento de mão-de-obra



Fonte: Resultado da Pesquisa

Das empresas que investem em treinamento de mão-de-obra, o volume de recursos empregados é muito pequeno, menos de 1% do faturamento. Outras, de tão baixo investimento, não conseguiram mensurar. O Gráfico 18 mostra este fato com clareza.

Gráfico 18 - Investimento em treinamento, em percentual do faturamento



Fonte: Resultado da Pesquisa

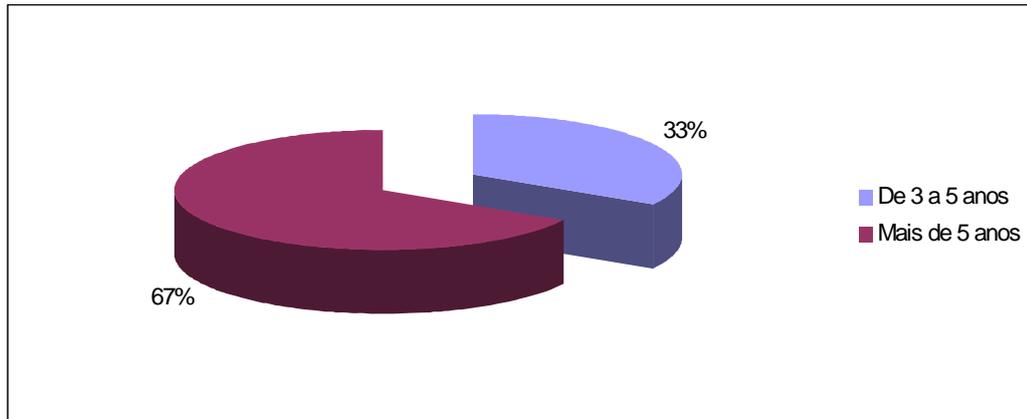
A necessidade de domínio de conhecimentos científicos e técnicos para a produção é, de uma maneira geral, negligenciada pelas empresas. 100% das empresas declararam não se interessar em desenvolver tecnologias próprias, razão porque as empresas não tem tido, ou não buscam, apoio das entidades estatais e universitárias de pesquisa avançada para desenvolvimento de tecnologias próprias de produção. A tecnologia usada é importada da Itália, que as empresas buscam participando de feiras ou através dos seus órgãos de classe, o que, de certa forma, acompanha a tendência mundial de não desenvolver tecnologia própria. As máquinas de beneficiamento, a tecnologia usada na produção e a maioria dos insumos de alta produtividade são importados. Daí, a insistência das empresas em liberar ou baratear os impostos de importação destes produtos utilizados para a produção de beneficiados de granito.

Como os itens relacionados aos fatores de produção estão disponíveis para todas as empresas do mundo, estes são itens generalizados, ou seja, não podem ser considerados como fatores de competitividade. Podem até se constituir fatores de competitividade, mas não se sustentam no tempo.

O capital necessário para uma empresa iniciar sua produção, informado pelas empresas, é de cerca de 7,5 milhões de dólares, um capital alto para se competir apenas em fatores básicos e generalizados. Há barreira de saída, ou seja, não se consegue vender os ativos da empresa, caso se deseje sair do ramo, sem um deságio importante.

A taxa de retorno do investimento, informado pelas empresas, é, em sua maioria, superior a 5 anos, o que, de uma maneira geral, é compatível com investimento em atividade mineira. O Gráfico 19 ilustra este fato.

Gráfico 19 - Taxa de retorno do capital investido

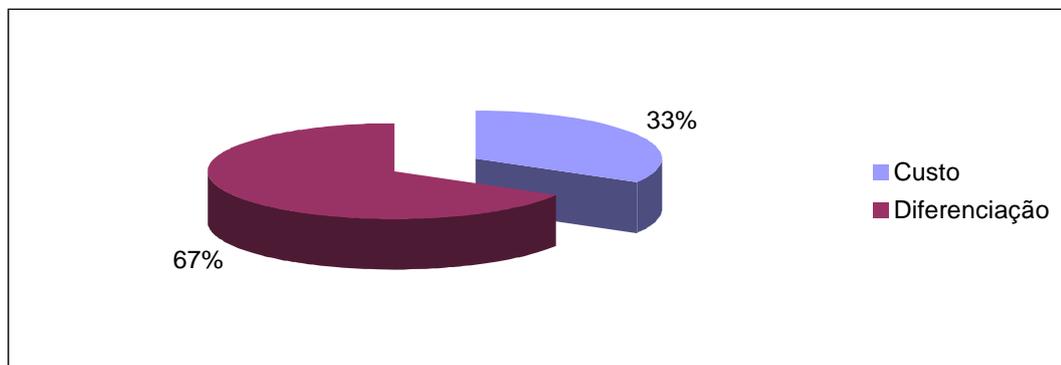


Fonte: Resultado da Pesquisa

Outros itens de importância como meios de escoamento da produção, comunicações e serviços bancários são disponíveis. Entretanto, no Brasil, não há disponibilidade de empréstimos para financiamento de capitalização da empresa ou para giro com taxas de juros compatíveis às conseguidas pelos concorrentes internacionais, colocando as empresas brasileiras, neste item, em desvantagem em relação aos concorrentes estrangeiros.

As empresas vêm competindo em custo e não em maior agregação de valor ao produto, como uso de tecnologia ou outro fator de diferenciação que ofereça maior satisfação ao consumidor ou melhor uso com redução no custo de sua aplicação, gerando maior produtividade ao consumidor do produto. Embora as empresas ajam desta maneira, elas declararam que a vantagem competitiva mais promissora para o setor é a competição por diferenciação. O Gráfico 20 ilustra bem esta questão.

Gráfico 20 - Vantagem competitiva mais promissora para o setor

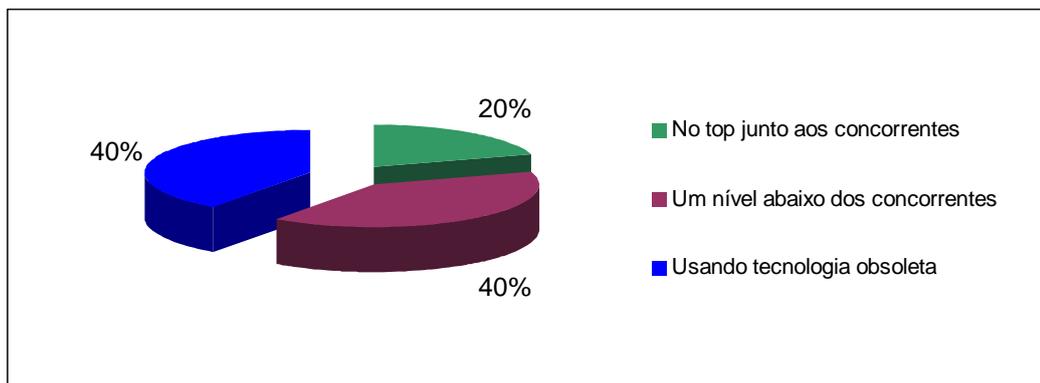


Fonte: Resultado da Pesquisa

A indústria do estado do Espírito Santo tem-se saído melhor na disputa pelo mercado internacional. Quarenta e três por cento dos produtos beneficiados exportados em 1998, tiveram origem naquele estado, gerando ingresso de divisas da ordem de US\$ 70 milhões. A exportação de produtos beneficiados mostra que o parque industrial capixaba passa por transformações tecnológicas e está atendendo ao padrão de exigência do mercado externo.

Tecnologicamente, as empresas declararam estar, em sua maioria, um nível abaixo dos concorrentes internacionais. Uma parte das empresas está usando tecnologia obsoleta e, apenas uma pequena parte, declara estar usando tecnologia, equipamentos e insumos como as melhores empresas do mundo. Esta avaliação está registrada no Gráfico 21.

Gráfico 21 - Situação tecnológica das empresas



Fonte: Resultado da Pesquisa

Como exemplo, para vencer as restrições financeiras, os empresários italianos têm trabalhado em cooperativas, o que lhes permite comprar máquinas entre 500 mil a 1 milhão de dólares, para uso comum, aumentando sua produtividade, agregando maior qualidade aos produtos e, com isso, dominando mais e maiores mercados.

Condições de Demanda é o segundo fator de competitividade. Representa o relacionamento entre as empresas e os consumidores. A demanda determina a dinâmica, o rumo da melhoria e da inovação dos produtos. A pressão da demanda é o ingrediente que leva à produtividade, à qualidade e, conseqüentemente, à competitividade. A demanda é o vetor para o desenvolvimento competitivo das empresas, funciona como indutor da competitividade.

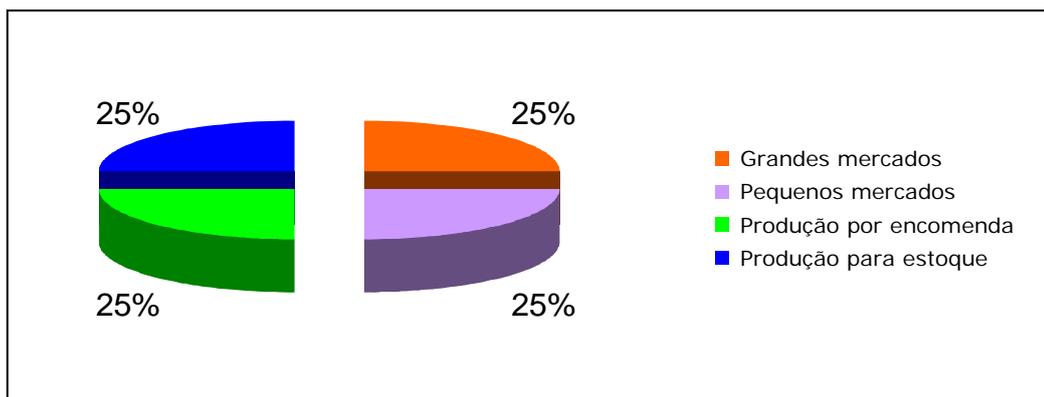
No caso do estudo, as empresas brasileiras não tem um segmento específico de demanda interna e/ou externa a ser atendida. Atendem desde pequenos até grandes clientes,

com todos os problemas advindos sobre o desempenho da produção para atendimentos de pedidos muito díspares.

O universo de clientes, por empresa, não é muito grande, tendo, cada empresa, em média, 200 clientes no mercado interno e apenas 12 clientes, também em média, no mercado externo. O produtos não são segmentados para um ou outro mercado, sendo fabricados, em maioria, padronizadamente e estocados para pronta entrega. O tempo médio de estoque é de 30 dias. Os produtos por ordem de serviço, customizados, não são comuns. Os produtos fabricados e destinados ao consumo interno e externo são ladrilhos, chapas polidas, pias e bancadas.

O Gráfico 22 mostra que não há diferenciação entre mercados e tipos de produção.

Gráfico 22 - Tipos de mercado e de produção onde atuam as empresas



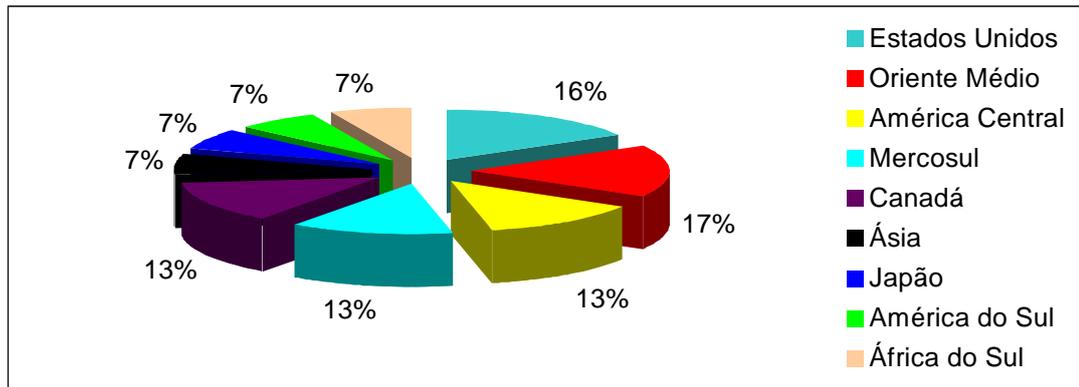
Fonte: Resultado da Pesquisa

Enquanto o registro brasileiro de exportações (Secex/Decex) registrou, em 1998, exportações para 67 países<sup>36</sup>, as empresas pesquisadas informaram exportações para 23 países. São eles: Estados Unidos, Alemanha, Espanha, Bélgica, Itália, Holanda, Portugal, Hungria, Japão, Austrália, Nova Zelândia, Emirados Árabes, Líbano, Turquia, Israel, Hong Kong, Barbados, Taiwan, Chile, Uruguai, Argentina, México e Paraguai.

Os mercados promissores para 2005 foram identificados pelas empresas como sendo os mostrados pelo Gráfico 23.

<sup>36</sup> Vide Anexo 5.

Gráfico 23 -Mercados promissores para 2005



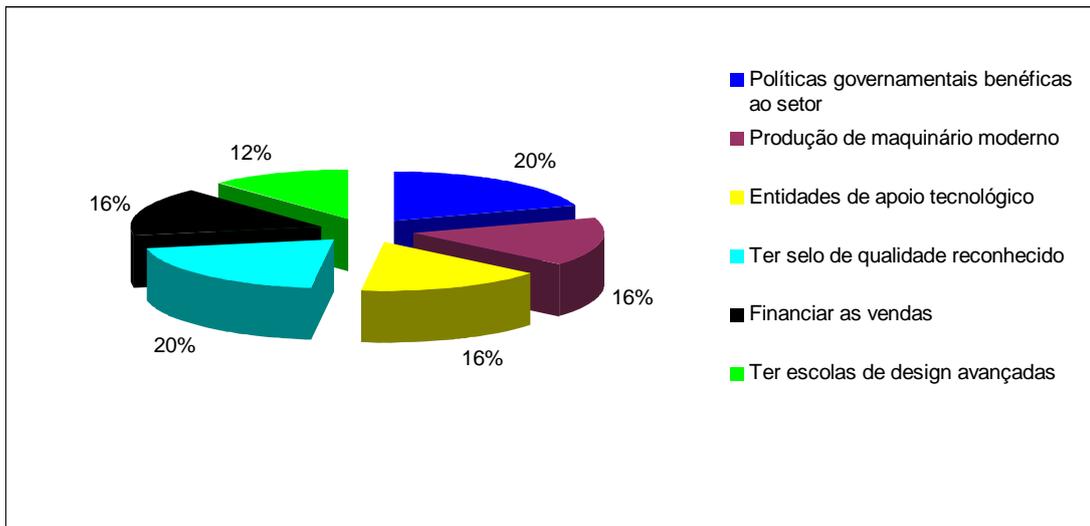
Fonte: Resultado da Pesquisa

A demanda atendida pelas empresas brasileiras é, em sua maioria, de produtos padronizados, não privilegiando nenhum dos mercados, ou seja, todos os produtos oferecidos internamente também o são externamente. O universo de compradores, revelado pelas empresas, é muito pequeno, tendo, em média, 200 compradores no mercado interno e apenas 12, também em média, no mercado internacional. As empresas têm atendido, indistintamente, tanto a grandes quanto a pequenos compradores, com todos os incômodos provenientes da disparidade quantitativa e qualitativa dos pedidos. Os principais concorrentes internacionais das empresas brasileiras, segundo informações colhidas, são, pela ordem, a Itália e a China. O diferencial das empresas estrangeiras, em relação às empresas nacionais, sob o ponto de vista dos empresários brasileiros, é:

- o financiamento das vendas patrocinado pelas empresas ou seus países sede;
- o preço oferecido por elas é muito mais baixo;
- as empresas estrangeiras têm menor tributação e
- financiamento, pelos seus países sede, para melhoria do parque industrial.

Para sanar estas deficiências, os empresários nacionais reivindicam mais ação do governo, como as mostradas no Gráfico 24.

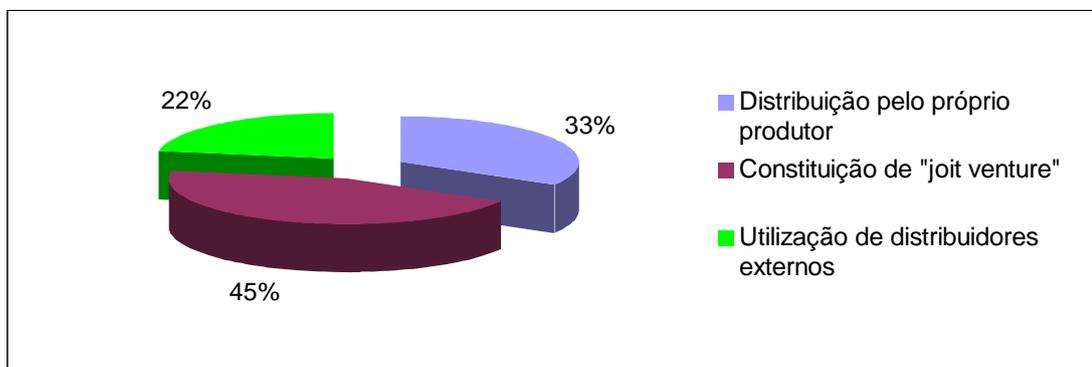
Gráfico 24 - Providências para colocar o Brasil no *ranking* dos maiores exportadores de produtos beneficiados de granito



Fonte: Resultado da Pesquisa

As empresas informaram que o mercado externo foi atingido, em sua maioria (75%), por ação e intermédio de comprador/distribuidor externo. O restante do mercado, por ação direta das empresas em visita aos potenciais compradores e por participação em feiras especializadas no ramo. A diplomacia brasileira, na opinião das empresas, não tem dado cobertura adequada aos exportadores, sendo citada por apenas 25% das empresas. As informações das empresas pesquisadas conduzem à interpretação de que o mercado externo é comprador, não necessitando de muito esforço de vendas por parte das empresas produtoras. Para dar dinamismo às exportações, as empresas identificam as opções do Gráfico 25.

Gráfico 25 - Opções para dar dinamismo às exportações

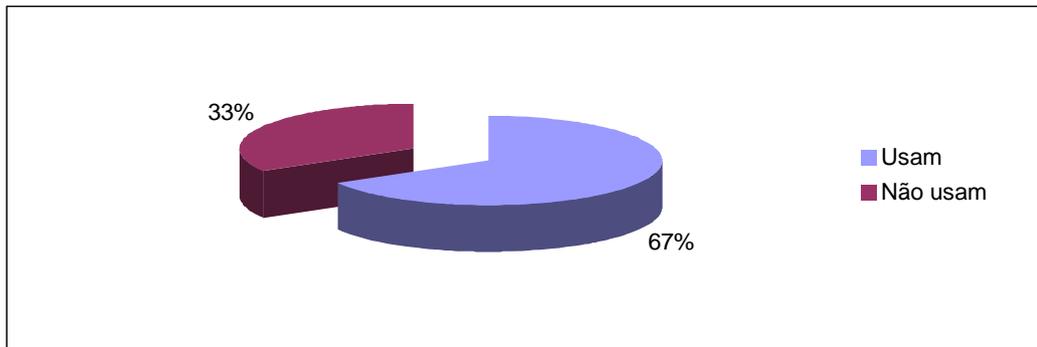


Fonte: Resultado da Pesquisa

A constituição de cooperativas ou *joint venture* de empresas brasileiras com empresas estrangeiras, para dar maior volume às exportações, baratear os custos de comercialização, dar maior volume à exportações e desenvolver novos mercados, ainda não é uma realidade, embora identificada por 75% dos empresários como uma boa opção.

As empresas são de parecer que as vendas virtuais, via Internet, pode ser um bom canal de vendas. O Gráfico 26 dá a dimensão do uso da Internet para alavancar as vendas.

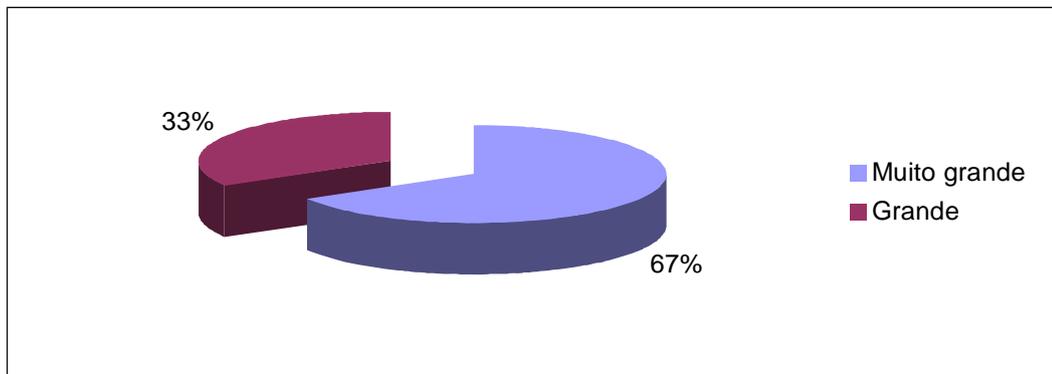
Gráfico 26 - Uso da Internet para alavancar as vendas



Fonte: Resultado da Pesquisa

A tecnologia da informação tem impactado, em muito, tanto a produção quanto o comércio e a distribuição dos produtos. As empresas informam que o impacto da tecnologia da informação é um fator de importância para o negócio. O Gráfico 27 ilustra o fato.

Gráfico 27 - Impacto da tecnologia da informação nos negócios da empresa

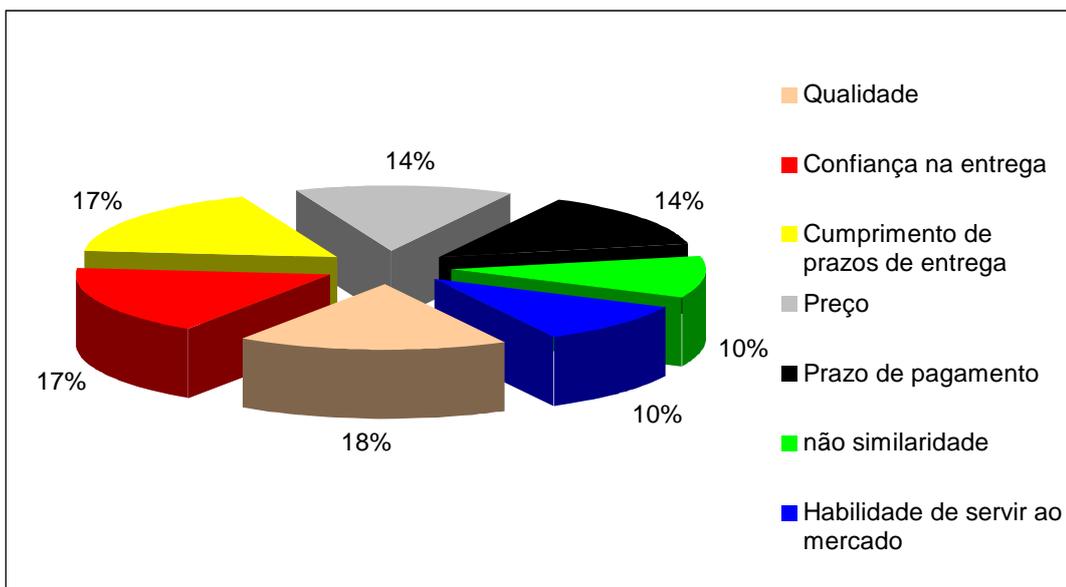


Fonte: Resultado da Pesquisa

100% das empresas declararam que os clientes são sensíveis aos preços dos produtos, embora salientem que o preço não é o determinante principal da venda no mercado externo. Vale muito a qualidade dos produtos. Talvez, por valer mais a qualidade do produto, a totalidade das respondentes se pronunciaram informando que não estão dispostas a reduzir os preços para tentar dominar o mercado.

O mercado externo privilegia os prazos de entrega dos produtos ao lado da concessão de prazos para pagamento. O Gráfico 28 mostra os fatores mais importantes apontados pelos empresários, destacando-se a qualidade do produto, a confiança na entrega e o cumprimento dos prazos de entrega.

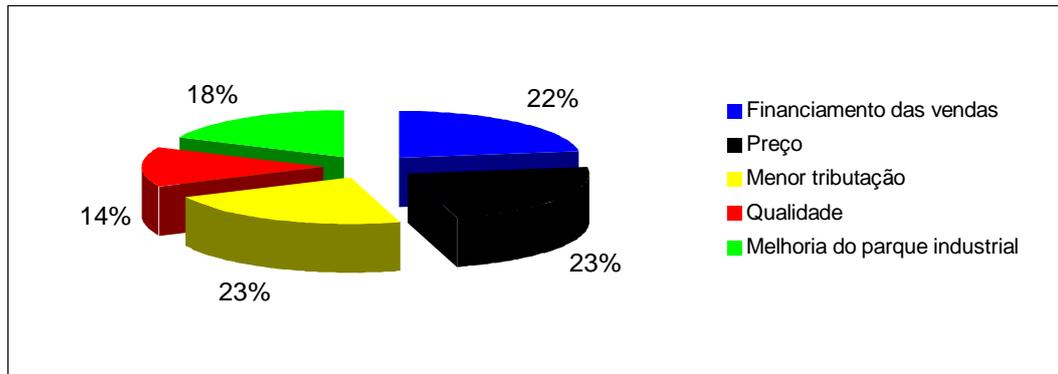
Gráfico 28 - Fatores de importância no comércio internacional de beneficiados de granito



Fonte: Resultado da Pesquisa

As vendas externas são feitas, em sua grande maioria, financiadas pelas próprias empresas vendedoras, já que o governo não dispõe de linhas de crédito adequadas para financiar as exportações. O mais notável nas vendas externas é a não exigência, por muitas empresas, dos documentos normais de garantia de recebimento das faturas representativas de vendas, como as cartas de crédito. A alegação das empresas é que se os documentos forem exigidos as vendas não se concretizam, já que o mercado não tem aceito garantir os pagamentos. Todas as vendas são feitas no sistema FOB. No Gráfico 29 estão retratadas as expectativas das empresas em reunir fatores que confirmam um diferencial às exportações brasileiras.

Gráfico 29 - Diferencial para melhorar as exportações, na visão das empresas



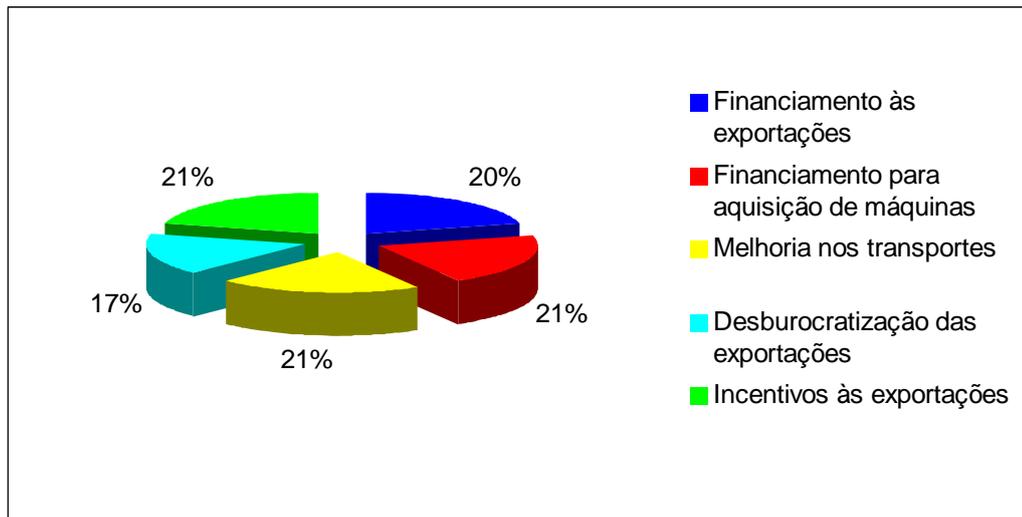
Fonte: Resultado da Pesquisa

A demanda externa foi indicada por 100% das empresas como a mais sofisticada e exigente. A sofisticação e exigência se baseiam, por unanimidade das empresas, na qualidade do acabamento e na padronagem única da matéria-prima, no atendimento pós-venda, no prazo de entrega e no preço do produto. O preço dos produtos mais sofisticados é maior, mas não cobre os custos adicionais para sua fabricação, ou seja, a rentabilidade é menor, segundo as empresas.

A demanda externa, sendo mais exigente, antecipa as novidades, requerendo produtos com novos padrões de acabamento e formatos.

Para aumentar as exportações, as empresas têm reivindicado, além dos itens informados no Gráfico 29 acima, outras facilidades, como linhas de crédito para financiamento das vendas, o melhoramento do parque fabril e da mão-de-obra, para serem, assim, mais competitivas. O Gráfico 30 retrata as informações acima.

Gráfico 30 - Incentivos esperados para alavancar as exportações



Fonte: Resultado da Pesquisa

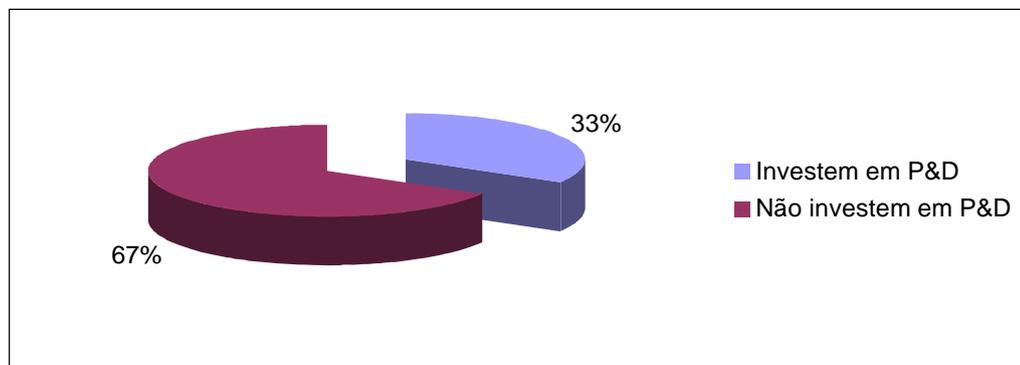
Indústrias correlatas e de apoio é o terceiro fator. São empresas ou entidades (universidades) que podem funcionar como suporte às empresas beneficiadoras de granito. São as que podem desenvolver máquinas-ferramenta, tecnologias e processos de produção, desenvolvimento de insumos de alto desempenho etc., fomentando a criação de fatores adiantados e especializados, difíceis de serem copiados pelas empresas concorrentes.

Este fator de competitividade não está presente, hoje, no dia a dia das empresas brasileiras que se dedicam a fabricar produtos beneficiados de granito. A maioria dos fornecedores de máquinas, processos e insumos são empresas estrangeiras ou representantes de empresas estrangeiras, principalmente italianas. O desenvolvimento das empresas nacionais neste campo ainda é pequeno. Podem ser citadas a CIMEF, em Cachoeiro do Itapemirim-ES, produtora de teares automáticos e linhas de corte para produção de ladrilhos de granito para grande produção, a VANIELLI Indústria e Comércio Ltda, de Cachoeiro do Itapemirim-ES, produtora de politrizes, cortadeiras e encabeçadeiras automáticas, a METALFILL Equipamentos Industriais Ltda de Cachoeiro do Itapemirim-ES, produtora de equipamentos automáticos, a Mecânica Geral de Máquinas Ltda, de São Bernardo do Campo-ES, e a Geosinter Ferramentas Diamantadas Ltda, de São Caetano do Sul-SP. Com um único ou poucos fornecedores de itens para produção, as empresas beneficiadoras não tem como se beneficiar de uma concorrência entre fornecedores. Cada vez mais, boa parte dos lucros das empresas beneficiadoras acaba sendo transferida para as empresas fornecedoras de processos, máquinas e insumos. Considerando que a concorrência no mercado de produtos acabados de

granito é grande, não há espaço para aumento de preços, ficando cada vez menor os lucros decorrentes da venda dos produtos acabados.

De outro lado, o relacionamento das empresas produtoras com organismos de pesquisa e desenvolvimento, como entidades estatais de pesquisa e universidades, não é próximo, impedindo ou retardando o desenvolvimento de tecnologia nacional para o setor. 100% das empresas declararam como inexistente a interação com as universidades, potenciais geradoras de conhecimento, e 75% das empresas declararam como próxima a interação com instituições de pesquisa do Estado. As empresas declararam que não investem ou investem muito pouco em desenvolvimento de tecnologias próprias para processos de produção ou de máquinas operatrizes, vide Gráfico 31, abaixo. As empresa que investem mais, investem apenas 1% de seu faturamento neste importante diferencial competitivo. Este procedimento leva as empresas a solicitar do governo incentivos ou redução de taxas de importação de máquinas, equipamentos, insumos e tecnologia de produção, para atualizarem seus parques produtivos para, com isso, se tornarem competitivas em relação aos concorrentes externos.

Gráfico 31 - Empresas que investem em P&D



Fonte: Resultado da Pesquisa

A opção das empresas em importar máquinas, equipamentos e insumos estrangeiros, não têm dado oportunidade de desenvolvimento à indústria nacional no ramo. Entretanto, é justamente o desenvolvimento de tecnologias próprias que permite fomentar a criação de fatores adiantados e especializados que possam levar as empresas brasileiras a ganhar competitividade em relação às empresas concorrentes.

O quarto e último fator de competitividade é a Estratégia, Estrutura e Rivalidade entre empresas. Trata de como as empresas são criadas, organizadas e dirigidas. Trata, também, de como as empresas se enfrentam no mercado.

A revista Rochas de Qualidade tem divulgado que empresários do setor têm-se manifestado contra a instalação de empresas cujos proprietários não entendem do ramo, produzindo sem conhecer custos e, com isso, minando a resistência das empresas já estabelecidas neste difícil mercado, provocando a insolvência do próprio mercado produtor. A concorrência interna, quando existe, é como acima relatado, ou seja, predatória. As empresas, fora a concorrência predatória, não concorrem realmente no mercado interno. Não há nenhuma evidência de rivalidade interna no sentido de fazer com que os produtos sejam melhores e mais baratos.

Não tem havido divulgação sobre desenvolvimento de novos processos ou de melhores práticas comerciais decorrentes de uma rivalidade entre as empresas. 100% das respostas, no que se refere à rivalidade interna entre empresas, dão conta de que as empresas praticam uma rivalidade “normal”; ou seja, não há supremacia de uma sobre as outras. Sobre as concorrentes internacionais, a unanimidade das empresas respondentes identificaram que as empresas italianas têm primazia no comércio mundial porque têm mais experiência no ramo, usam tecnologia de ponta, têm equipamentos mais produtivos e incentivos governamentais.

Não se pôde avaliar como as empresas estão estruturadas organizacionalmente. As empresas não responderam a este item do questionário. Entretanto, é possível deduzir, pelas respostas às indagações do questionário, que as empresas têm algum grau de organização, mesmo que apenas pelo seu titular, uma vez que as respostas ao questionário necessitavam de dados a serem fornecidos pela estrutura existente, formal ou informal.

Dados da bibliografia consultada, como o estudo da UNIDO - Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial, citada pelo SEBRAE, identificam as principais deficiências das empresas que atuam no ramo:

- *a maioria das empresas são de porte pequenas/médias, com estrutura familiar;*
- *desconhecem ou não utilizam técnicas de gestão como planejamento, análise de custos, manutenção preventiva dos equipamentos, controle de qualidade dos processos e produtos. Também não utilizam sistemas informatizados;*
- *não tem acesso a informações técnicas e tecnológicas para sustentabilidade da indústria de beneficiamento do granito;*
- *no beneficiamento, as indústrias carecem de metodologia para controle dos processos, conhecimento das propriedades e composição da lama abrasiva, avaliação dos insumos utilizados, lay-out adequado das instalações e tecnologia para colocar, no mercado externo, um produto competitivo.(UNIDO Apud SEBRAE)*

Complementando o quadro de determinantes de Porter, o governo é um fator importante no equilíbrio econômico do país, incentivando o desempenho e a competitividade empresarial. Ao governo interessa incentivar as exportações de produtos com o maior valor agregado possível. Especificamente para o ramo em estudo, atendendo aos reclamos do empresariado, o governo reduziu as alíquotas para importação de máquinas e equipamentos necessários à modernização do parque industrial brasileiro a 5%. Como representante do governo brasileiro no setor de rochas ornamentais, o Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM, em seu Termo de Referência do Programa Brasileiro para o Desenvolvimento do Setor de Rochas Ornamentais e de Revestimento, estabelece, como diretrizes, dentre outras, mudar o perfil das exportações brasileiras, aumentando o volume de material acabado, aumentando a participação no mercado internacional e fortalecendo o mercado interno. Entretanto, no cenário nacional, as empresas e as instituições governamentais não estão, ainda, suficientemente articuladas para ter uma visão unificada e integrada do setor no âmbito nacional e internacional.

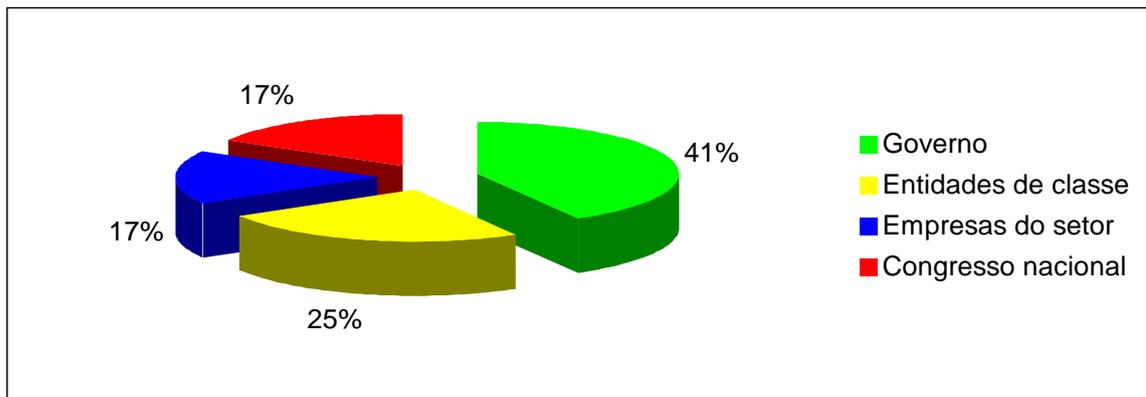
Foram citadas, pelos empresários, para melhorar as exportações de beneficiados de granito, as providências abaixo indicadas e todas elas foram imputadas ao governo:

- financiamento das operações de venda;
- melhoramento do parque industrial;
- financiamento para melhorar a capacitação do parque tecnológico e industrial;
- desoneração para importação de máquinas;
- juros para capital de giro comparáveis aos pagos pelos concorrentes estrangeiros;
- melhoramento da qualidade da mão-de-obra.

O incentivo às exportações demandam investimentos consideráveis em capacitação de recursos humanos, tecnológicos e financeiros que devem ser, o quanto antes, aplicados no setor tanto pelos empresários quanto pelo governo. Países como a China Continental, a Turquia e a Índia tiveram seu parque industrial incrementado por ações empresariais com firme apoio governamental.

Os empresários nacionais do ramo estudado esperam que o governo promova e implemente medidas para melhorar as exportações. O Gráfico 32 mostra quais entidades, na visão do empresariado graniteiro, devem implementar medidas para alavancar exportações.

Gráfico 32 - Entidades responsáveis por implementação de medidas para melhorar as exportações, na visão das empresas



Fonte: Resultado da Pesquisa

100% das empresas nacionais vêem a abertura comercial e econômica como um incentivo à competitividade. Entretanto, 75% delas necessitam de apoio governamental para aumentar sua competitividade e seu poder de fogo nas vendas externas.

Segue-se, no próximo bloco, a conclusão da dissertação.

## CONCLUSÃO

Fundamentado no referencial teórico, nos dados primários e secundários coletados, é apresentada a conclusão e as recomendações, além de indicar caminhos para outras pesquisas.

Autores contemporâneos sobre a nova economia pós-guerra, levando em consideração a meteórica implementação dos recursos da informática e das comunicações no mundo, que permitiu um amplo e irrestrito comércio mundial, são unânimes em identificar a competitividade das empresas como primordial fator para a sobrevivência num mercado cada vez mais globalizado.

Relembrando MULLER (1995:137), ser competitivo é conquistar, manter e ampliar a participação nos mercados. Complementando esta definição, FERRAZ (1995:3) acha que competitividade é a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentada no mercado. Esta é uma definição que foge às abordagens convencionais, uma vez que busca na dinâmica do processo de concorrência o referencial para a avaliação da competitividade.

Como visto nos capítulos anteriores, dentre outros, os fatores abaixo interferem no comércio internacional: a política econômica interna e externa dos diversos países, o mercado como uma visão holística, o vigor econômico dos países atores no comércio mundial, o crescimento populacional, a concentração de mercado pelos fornecedores, as estratégias usadas pelas empresas atuantes no mercado e, também, de grande importância, o desenvolvimento de novos produtos substitutos e novas formas de comercialização.

O capitalismo tem tido domínio no mundo como sistema econômico e é inerente a este sistema o livre mercado. Cada ator tem livre participação no comércio mundial. Entretanto, nem sempre, os atores e o mercado tem igual potencialidade, permitindo que economias mais fortes desenvolvam novos produtos, novas tecnologias, novas estratégias de abordagem do mercado e novas maneiras de distribuição dos produtos. Isto leva a um desequilíbrio do mercado, permitindo a poucas empresas uma concentração excessiva desse mercado, levando a intervenções governamentais para regulação das atividades econômicas de comércio.

A proposta de Adam Smith de que o livre mercado é o promotor do desenvolvimento, talvez pela pouca complexidade industrial e de comunicação à época, não permitia a interferência governamental, que era considerada um impeditivo ao desenvolvimento do comércio internacional. Também não era levado em conta o diferencial da potencialidade

econômica entre as diversas nações e a complexidade na elaboração dos produtos era muito pequena. Além disso, a teoria de Smith não admitia o uso de estratégias empresariais ou outros instrumentos como patentes e reserva de mercado como fatores de domínio de mercado. Para ele, qualquer interferência fora das forças de mercado impediriam a concorrência e permitiriam lucros excessivos por parte das empresas beneficiadas.

Entretanto, apesar das restrições acima citadas e da alta complexidade atual da economia mundial e do comércio internacional, a teoria de Smith volta a ser empregada com vigor no mundo ocidental, principalmente por países de economias avançadas, modificadas, entretanto, no que se refere à participação regulatória dos governos e do uso intensivo de estratégias pelas empresas atuantes no mercado global, como as defendidas por Porter. A participação regulatória dos governos se dá no estabelecimento de diversos tipos de barreiras de entrada a mercadorias estrangeiras, incentivo à saída de mercadorias nacionais e estabelecimento de controle sobre concentração de mercado por poucas empresas produtoras, evitando o estabelecimento de trustes, cartéis, monopólios e oligopólios e visando coibir as condutas anti-competitivas pelas empresas em relação ao consumidor. A tendência de concentração de mercado pelas empresas visa a uma maximização dos lucros que é sempre superior à maximização individual destes lucros, a uma divisão do mercado para evitar uma guerra de preços, ou a possibilidade de melhorar sua eficiência por introdução de inovações diferenciais de modo que, com um mesmo capital e uma mesma mão-de-obra, a empresa consiga aumentar a produção e reduzir o custo marginal.

Por outro lado, há que se considerar não só o grande potencial criado pela moderna estrutura de comunicação que transforma em uma só rede todos os mercados de todos os países do mundo, como também o crescimento populacional, carente de produtos necessários ao seu bem estar. Na expectativa da ONU, a população mundial deverá chegar a cerca de 9 bilhões de pessoas em meados deste século, com expectativa de decréscimo da taxa de natalidade e de mortalidade infantil e de acréscimo da taxa de vida adulta, demandando, com isso, mais produtos por maior tempo.

Dentro deste contexto, está inserida a indústria brasileira de produtos beneficiados de granito, tendendo aos mercado interno e externo com os produtos requeridos pelos consumidores, sujeita à concorrência dos materiais importados e de materiais substitutos como a cerâmica.

As empresas brasileiras beneficiadoras de granito estão ainda muito atrasadas em termos de competitividade. Os dados constantes do capítulo 4 são eloqüentes no que se refere à competitividade das empresas. A maioria destas empresas são participantes eventuais do mercado exportador e necessitam de grande esforço modernizador para atuar nos mercados globais como exportadoras ativas. Além disso, as empresas brasileiras de beneficiamento não têm dado a devida importância à necessidade de se fazer e desenvolver um mercado interno forte, alavancador de produtividade e com capacidade de exigir qualidade para, com isso, ganhar competitividade e disputar o mercado externo com produtos de qualidade a preços internacionalmente competitivos.

Pela avaliação das respostas em relação aos fatores propostos por Porter, acima relatados, constata-se que, no estágio atual de desenvolvimento das empresas brasileiras que se dedicam ao beneficiamento de granito, elas, as empresas, estão concorrendo no mercado externo apenas com fatores básicos e generalizados, insustentáveis como fatores duradouros de competitividade. Além disso, a falta de concorrência interna não induz as empresas a melhorarem seus índices de qualidade e preço. A falta de desenvolvimento de tecnologias próprias as leva à eterna dependência de importações. Ao lado disso, também, conta uma demanda externa pouco estável e centrada em poucos clientes.

A forma de competição das empresas brasileiras têm-se baseado apenas no preço. A vantagem competitiva baseia-se nos fatores básicos de produção, como recursos naturais e mão-de-obra semi-habilitada, abundante e barata. Os salários variam entre 450 a 700 reais mensais e as instalações são de pouca complexidade.

A tecnologia de produção utilizada pelas empresas, em sua maioria, é pouco sofisticada e facilmente encontrada no mercado. As empresas não tem condições de desenvolver tecnologia própria.

As empresas não tem, ou tem raros, contatos com os usuários finais, vendendo toda a sua produção para intermediários, não tendo, ou tendo pouco, acesso direto a mercados externos.

Não há combinação possível entre os fatores<sup>37</sup>, revelando falta de competitividade. A empresa só consegue vantagens nos fatores básicos e generalizados. Esta fonte de vantagem competitiva limita, ou impede, as empresas de competir com êxito no mercado internacional. Além disso, as empresas são muito sensíveis aos ciclos variáveis da economia e às taxas de

---

<sup>37</sup> Fatores definidos por Porter no “diamante”.

cambio que impulsionam a demanda e os preços relativos. Nesta situação, as empresas não tem como crescer, a não ser com proteção governamental ou reserva de mercado.

Porter, autor do método indicativo de competitividade adotado para este trabalho, busca na combinação de atributos das empresas sua definição de competitividade, combinando os fatores de produção detidos pela empresa com as condições da demanda, com a potencialidade das indústrias correlatas e de apoio e com a estratégia usada pela concorrência para domínio de mercado tanto interno quanto externo. É do conjunto dos relacionamentos entre estes atributos que Porter estabelece o poder competitivo das empresas e também o estágio de desenvolvimento competitivo das mesmas.

O método desenvolvido por Porter prega que a posição competitiva das empresas melhora quando se tem, como gestão estratégica, uma competição e uma rivalidade interna entre as empresas; quando se tem consumidores exigentes quanto à qualidade dos produtos e preços competitivos e quando se tem um parque avançado produtor de tecnologias modernas, de melhores processos de produção, de insumos e de máquinas de alta qualidade.

As estratégias usadas pelas empresas são o salvo conduto para ganhar e permanecer num mercado cada vez mais restrito e dominado por empresas que têm organização interna suficientemente capaz de identificar o melhor produto e o melhor mercado para suas atividades, além de volume de produção viabilizador de ganhos de escala.

Nestas estratégias devem estar contidas a possibilidade de formação de *clusters* e cooperativas para, somando esforços, as empresas possam reduzir os capitais investidos, reduzir custos de produção, obter vantagens em investimentos e financiamento da cadeia produtiva, na distribuição e nas vendas.

Adam Smith pregava a divisão do trabalho para redução do custo de produção e do aumento de unidades produzidas por cada empregado. O mesmo raciocínio pode ser feito considerando a possível especialização de cada empresa para execução de parte de um trabalho, possibilitando a verticalização externa da produção, onde cada empresa entra no processo de produção na fase em que é mais competitiva. Esta é a possibilidade definida no que se denomina *cluster*, possibilitando o desenvolvimento e a absorção de novas tecnologias de extração, beneficiamento, venda e distribuição do produto acabado.

A organização empresarial interna é fundamental para o êxito da empresa, já que provê as informações básicas sobre o mercado, sobre os concorrentes, sobre seus processos e custos de produção, além de determinar a mudança de rumo em relação a comportamentos do

mercado tanto interno quanto externo. É a organização interna que orienta sobre o correto uso dos fatores de produção, aqui considerados como os recursos humanos, os recursos físicos, os recursos de conhecimento, os recursos de capital e os recursos em infra-estrutura. Eis aí o primeiro determinante de Porter, Condições de Fatores. Neste determinante, as empresas do ramo pesquisado não são suficientes para uma competente concorrência no mercado. A estrutura organizacional raramente é formal, relegando a segundo plano uma profissionalização do pessoal nos controles necessários a uma gestão que favoreça à competitividade. Os recursos humanos utilizados não têm, ou raramente têm, os conhecimentos necessários para operar uma planta complexa de produção de produtos derivados do granito. Não dominam o ciclo produtivo, as especificações da lama de corte ou de polimento e não têm capacidade de oferecer sugestões para melhoria do processo usado. O processo de beneficiamento, as máquinas e os insumos hoje utilizados são, em sua maioria, importados da Itália.

Vê-se nesta etapa, que as empresas brasileiras têm tido vantagem no que se refere à quantidade de mão-de-obra disponível, já que não é exigida dos empregados muita qualificação técnica ou científica para desenvolver o processo produtivo. De outro lado, há abundância de matéria-prima de qualidade e o acesso é, na maioria das vezes, suficientemente adequado para a produção, não exigindo grandes recursos para transporte do produto. No que se refere aos recursos de conhecimento e recursos de capital, as empresas brasileiras não estão preparadas para concorrer com as empresas estrangeiras, pela falta de interesse em desenvolvimento tecnológico próprio, de origem nacional, que as impulse neste campo e as permita prescindir do conhecimento e da inteligência estrangeira, bem como pela falta de capital de risco disponível, a custos adequados ao ramo, para modernização do parque produtivo. As empresas, em sua maioria, não investem em pesquisa e desenvolvimento. Das que investem, é destinado menos que 1% do faturamento para esta importante atividade competitiva.

Pelo visto acima, as empresas brasileiras têm tido vantagem competitiva apenas em fatores básicos (mão-de-obra e matéria-prima abundante e barata) e generalizados (todas as empresas, inclusive as estrangeiras, também têm acesso a estes fatores). Os fatores adiantados, como ocorrência de desenvolvimento de pesquisa científica para estabelecimento de novos métodos e processos produtivos e inovações passíveis de patentes, que protege a inovação e dá vantagem competitiva à empresa, não são perseguidos pelas empresas brasileiras. Fatores básicos e generalizados não possibilitam a sofisticação produtiva,

percursora do domínio de melhores e maiores mercados, além de necessitarem, permanentemente, de interferências governamentais para permanecerem no mercado. Não se pode esquecer de que competidores internacionais podem dominar, com produtos de qualidade e melhores preços, também o mercado doméstico das empresas brasileiras.

Outro determinante no “diamante” de Porter é a Demanda. Ele procura identificar neste determinante como a demanda interna e externa reagem em relação aos produtos oferecidos pela empresa, permitindo, ou não, o estabelecimento de economias de escala. Neste ponto, os empresários nacionais divergem um pouco a respeito da exigência ou não de escala de produção para garantir a competitividade. 67% dos empresários indicam que a produção em escala não é necessária para a atividade exportadora, enquanto o restante, 33%, admitem que a produção em escala é fator importante para se ter custos compatíveis.

Entretanto, embora negligenciada pelas empresas, como pode ser visto no Gráfico 33, no esquema de internacionalização das empresas, o estabelecimento de economias de escala é um item importante para a constituição de empresas fortes o suficiente para enfrentar, com êxito, o mercado mundial. LOUREIRO(1991:26) considera essencial a economia de escala para a internacionalização das empresas, sem o que não há possibilidade como se constituir oligopólios internacionais, considerado, por ele, como indispensável para o comércio mundial.<sup>38</sup>

Uma demanda interna forte e sofisticada é o ideal preconizado pelo método de Porter. É pela pressão da demanda que as empresas se motivam para melhorar seus produtos, seus métodos de produção e sua relação com os clientes. É pelo tamanho do mercado interno e padrão de crescimento da empresa que se pode estabelecer mecanismos de transferência ao mercado externo, do ganho obtido com a operacionalização do mercado interno, como ganhos de desenvolvimento de novos produtos, novos métodos produtivos, redução de custos fixos e ganhos em produtividade. Neste ponto, também, as empresas brasileiras não estão correspondendo aos determinantes de Porter. O mercado interno não tem sido privilegiado com produtos de qualidade a preços competitivos. As empresas não contam, internamente, com a ajuda de clientes sofisticados, que possam especificar materiais com produção complexa e exija novos métodos produtivos, novas máquinas e novos insumos, induzindo-as a ganhos competitivos que possam ser utilizados nos relacionamentos externos. A sofisticação é

---

<sup>38</sup> Vide Figura 3, página 46.

sempre trazida pelos clientes internacionais face à necessidade de atendimento a mercados mais exigentes. O mercado interno não pressiona por inovação.

Com o uso, quase generalizado, de equipamentos, processos e insumos importados, as empresas brasileiras não atendem, também, às especificações de Porter para o determinante Indústria Correlata e de Apoio, onde estão inseridas não só as indústrias de máquinas para beneficiamento e de insumos para produção, como também as entidades que se dedicam ao desenvolvimento de novas máquinas, processos, métodos e insumos para o beneficiamento do granito. A interação com as entidades governamentais de pesquisa e desenvolvimento são muito raras, assim como a interação com as universidades, grandes geradoras de conhecimento técnico e científico. Esta falta de interação não têm permitido um acesso eficiente, rápido e preferencial das empresas brasileiras a métodos, processos e insumos economicamente rentáveis e alavancadores da produtividade e, como consequência, da competitividade interna e internacional dos produtos beneficiados de granito. As empresas produtoras somente obtêm ganho competitivo neste determinante se tiverem acesso fácil à informação, às novas idéias e aos conhecimentos e inovações proporcionadas pelas empresas/entidades que se dedicam ao apoio às suas atividades produtivas. Quanto mais competitivas forem as entidades de apoio, inclusive competitivas internacionalmente, mais competitivas podem ser as empresas beneficiadoras de granito. Também, neste determinante, as empresas brasileiras não têm tido sucesso, como acima relatado. A distância entre as instituições que produzem conhecimento e as empresas não favorece nossa indústria.

Neste ponto, as empresas italianas continuam produzindo, com a ajuda das entidades de ensino e pesquisa, as melhores máquinas, os melhores processos e os melhores insumos do mundo.

Como é feita a competição interna entre as empresas pelo mercado, é a base para o determinante Rivalidade das Empresas. Fora competições predatórias, por empresários que, segundo opinião das empresas pesquisadas, por desconhecerem o setor, vendem seus produtos sem conhecer seus custos produtivos e, com isso, fazem *dumping* no mercado, colocando em risco as empresas já estabelecidas, não há real competição no mercado interno, não permitindo, segundo a teoria de Porter, ganhar volume e experiência para disputar o mercado internacional. Não sendo pressionada internamente para melhorar seus produtos e sua forma de produzir as empresas brasileiras perdem condições competitivas no mercado externo, além de facilitar a presença no mercado interno, de produtos estrangeiros.

Para as empresas do ramo, cabe ao governo a maioria das ações para que elas sejam competitivas, exatamente como prevê Porter para as empresas que competem apenas com fatores básicos e generalizados.

Estando na área de atuação preferencial do setor privado, produção de bens, as empresas deveriam estar preocupadas em viabilizar, por elas, as restrições acima citadas, devendo o governo facilitar, dentro de seus limites, a correção ou concessão da facilidade requerida. Entretanto, segundo as empresas, se as facilidades como: financiamento das operações de venda; melhoramento do parque industrial; financiamento para melhorar a capacitação do parque tecnológico e industrial; desoneração para importação de máquinas; juros para capital de giro comparáveis aos pagos pelos concorrentes estrangeiros; e melhoramento da qualidade da mão-de-obra fossem viabilizadas pelo governo, as empresas informaram que poderiam alavancar suas vendas e vender mais 200% em cerca de dois anos.

Além disso, as empresas acham que o governo brasileiro também deve:

- promover a desburocratização;
- reduzir a carga tributária, especialmente sobre a mão-de-obra;
- melhorar a rede viária, principalmente ferrovias; e
- desenvolver tecnologia própria para máquinas, processos e insumos.

A intensificação do processo de desenvolvimento e inovação tecnológica é indispensável para a competitividade das empresas. Os investimentos com pesquisa e desenvolvimento, tanto das empresas quanto do governo, precisam ser substancialmente ampliados, residindo, neste aspecto, um lado do potencial a ser desenvolvido pelas empresas na busca da competitividade. Do outro lado está a necessidade de modernização administrativa e gerencial das empresas, indispensável para uma gestão competente e uma correta avaliação das oportunidades. Danesi<sup>39</sup> também compartilha desta opinião, uma vez que sem uma melhor organização das empresas, uma melhoria na formação da mão-de-obra, uso de equipamentos modernos e produtivos e uma utilização de insumos de qualidade, não se conseguirá que o setor participe, efetivamente, do mercado internacional.

Importante notar, também, que os empresários ainda não tiveram a capacidade de se organizar para permitir concentrar economicamente suas atividades e poder concorrer mundialmente como atores globais fortes.

---

<sup>39</sup> Revista Rochas de Qualidade número 153, página 70.

As principais constatações são: uma super valorização dos recursos naturais; um baixo investimento em treinamento e desenvolvimento do potencial das pessoas da empresa; o não aproveitamento de novos mercados; o não conhecimento dos custos de produção; não ser capaz de desenvolver gerência eficaz e uma baixa atuação no mercado interno. Tudo isso leva as empresas a não terem participação ativa nas exportações e terem dependência excessiva das ações de governo. É necessário sair do modelo onde o nível da capacitação é baixo e a competição se baseia no preço e passar a fomentar o desenvolvimento de tecnologias competitivas, passando para o modelo de alta capacitação tecnológica e competindo com fatores adiantados e especializados, competindo com produtos diferenciados.

Uma das soluções, já adotadas por empresas do estado do Espírito Santo, para dar maior produtividade à produção, foi a criação de “clusters”, onde se pode verticalizar a produção pela união de várias empresas, cada uma cuidando de uma parte da produção. Desta maneira, cada empresa torna-se especialista no que faz, permitindo a redução de custo e o aumento da qualidade do produto. Esta solução é recomendada, também, por Albuquerque(2000:9).

A criação de cooperativas ou consórcios para desempenhar atividades específicas também pode ser uma opção de sucesso. Para exportação, por exemplo, funcionaria como um departamento de exportação único para todas as empresas cooperadas, possibilitando reduzir custos de distribuição, promoção e vendas no mercado externo, além de possibilitar a obtenção de pessoal qualificado e competente para esta tarefa. É necessário às empresas inovar e cooperar, colaborarem entre si, para iniciar um ciclo de prosperidade, tanto para elas quanto para o país.

Em relação ao futuro do mercado de beneficiados de granito, os empresários se declararam otimistas. Se os empresários se declararam otimistas com o mercado, o que falta, então, para que as empresas se preparem para vender aos mercados interno e externo? Vontade? Organização? Capital? Tecnologia? Mão-de-Obra preparada? Equipamentos? Insumos? Estratégia? Economia estabilizada? Ou um misto de todos os itens?

Recomenda-se, baseado nos pressupostos de Porter, nas respostas dos empresários ao questionário, embora poucas, nas reportagens das revistas especializadas e nas observações feitas ao longo da pesquisa, é que as empresas necessitam estabelecer, como missão estratégica, para vencer no comércio internacional, uma forte especialização (se necessário constituir *clusters*), especificar precisamente seus produtos/serviços e quais clientes querem atender (pequenos ou grandes), ter forte presença no mercado interno, fomentar a substituição

da cerâmica pelo material natural, manter regime de economia de escala, diversificar seus clientes, dominar as tecnologias de produção, procurando parcerias com instituições de pesquisa e, finalmente, constituir-se em oligopólio. Esta é a receita para domínio duradouro de mercados.

A melhor estratégia a ser adotada para uma empresa se tornar líder no setor é procurar trazer o futuro para o presente e não extrapolar o passado. Procurar inventar novas regras e não tentar ser a melhor seguindo as regras antigas.

Os resultados dessa dissertação apontam caminhos para outras pesquisas, para aprofundar temas específicos que surgem como consequência do que foi aqui explorado, dado à limitação das respostas ao questionário e à impossibilidade de tempo de se visitar, pessoalmente, pelo menos, algumas empresas de maior porte e outras de menor porte para evidenciar as respectivas contribuições individuais para atendimento à proposta de Porter para a competitividade. Vale sugerir novas pesquisas sobre 1) o porquê das empresas não terem interesse em desenvolver tecnologia de produção e insumos para não depender de importações e produzirem produtos diferenciados, 2) o motivo que as distancia de se organizar para dominar mercados externos e 3) o motivo da falta de gerenciamento de suas operações, principalmente no que se refere a conhecimento do custo de produção e de suas operações, para balizar decisões estratégicas.

## BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Antonio José de. **MERCOSUL: integração e impacto socioeconômico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. 180 p.
- ABIEMG - Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Mármore e Granitos. **Rochas de Qualidade**, São Paulo, v.29, n. 153, p.88, jul./ago. 2000.
- ALBUQUERQUE, Gildo Sá de. **Rochas de Qualidade**, São Paulo, v.29, n.153, jul./ago. 2000.
- AMARAL JUNIOR, Rubens do. Exportação não é panacéia para crise do país. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 19 out. 1999. Edição Minas Gerais, p.2.
- ANSOFF, H. Igor. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1991.
- BARBOSA, Rubens Antônio. Brasil e o MERCOSUL em face da nova geografia econômica internacional. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 3-14, 1995.
- BELUZZO, Luiz Gonzaga de Mello. O declínio de Bretton Woods e as emergências dos mercados globalizados. **Economia e Sociedade**, São Paulo: UNICAMP, p. 18, jun. 1995.
- CALAES, Gilberto Dias. **Estudo econômico sobre rochas ornamentais**. Fortaleza: Instituto Euvaldo Lodi, 1995. v. 2: Mercado nacional.
- \_\_\_\_\_. **Proposta para financiamento do setor mineral**. jun.1999. Paper.
- CHESNAIS, François. A globalização e o curso do capitalismo de fim de século. **Economia e Sociedade**, São Paulo: UNICAMP, n.5, dez. 1995.
- CHIODI, Cid Filho. Aspectos técnicos e econômicos do setor de rochas ornamentais. CNPq, n. 28.
- COUTINHO, Luciano. A competitividade da indústria brasileira. **Ciência Hoje**, São Paulo, v. 18, n. 104, out. 1994.
- \_\_\_\_\_. O Brasil face à globalização. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 06 jun.1995.
- DANESI, Romeo. Segmento requer investimentos e conquista de novos mercados. **Rochas de Qualidade**, São Paulo, v.27, n.139, p.56-58, mar./abr.1998.
- \_\_\_\_\_. O Gigante acordou. **Rochas de Qualidade**, São Paulo, v.28, n. 144, p. 90-92, jan./fev. 1999.

- DENIS, Henri. **História do pensamento econômico**. 2.ed. . Livros Horizonte, 1974.
- DESCHAMPS, Jean-Philippe ; NAYAK, R. Ranganath. **Produtos irresistíveis**. São Paulo: Makron Books, 1996. 447 p.
- DNPM - DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL. **Sumário Mineral 1997**. Brasília, 1997.
- DRUCKER, Peter F. **Administrando para o futuro**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- FERRAZ, João Carlos ; KUPFER, David ; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brasil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 386 p.
- FERRAZ, João Carlos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Rio de Janeiro: MCT, 1995.
- \_\_\_\_\_. Nota sobre a natureza da globalização. **Economia e Sociedade**, São Paulo: UNICAMP, n.4, p.2, jun. 1995.
- FONSECA, Cibele Godinho. Entrevista.. **Rochas de Qualidade**, São Paulo, v.27, n. 142, Set./out. 1998.
- FONSECA, Eduardo Giannet da. **As partes e o todo**. São Paulo: Siciliano, 1995.
- FUSFELD, Daniel R., **A era do economista**. Rio de Janeiro: Edições Financeiras , 1969.
- GAMA, Helmo Bagdá. **Rochas de Qualidade**, São Paulo, v.28, n. 144, p.74, jan./fev. 1999.
- GARCIA, Sandra Mara Sanvezzo, **Competências essenciais: um novo enfoque para a área de recursos humanos**. 2000. *Dissertação (Mestrado) - UNICAMP, Campinas-SP*.
- GEENWOOD, Ernest. Metodos principales de investigacion social empirica. In: - **Metodologia de la investigacion social**. Buenos Aires: Paidos, 1973. cap. 6, p. 106-26.
- GUERRA, Antônio T. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 4ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1976.
- HAMEL, Gary et al. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- HEILBRONER, Robert. **A história do pensamento econômico**. Nova Cultural ,1996.
- HOBBSAWM, Eric. **Era dos extremos: o breve século XX..** 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem..** 21.ed. Guanabara, 1986.
- IANNI, Octavio. **Teorias da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

- ILPES - Instituto Latino-Americano e do Caribe de Planejamento Econômico e Social. **Inserção externa, desenvolvimento e planejamento.** nov.1989. (Série Assuntos Internacionais - 04 – USP).
- IEL - Instituto Euvaldo Lodi, Espírito Santo. A análise da cadeia de valor da indústria de mármore e granito e construção civil. Sumário Executivo, 1998.
- INSTITUTO GEOLÓGICO E MINEIRO, Portugal . [www.igm.pt](http://www.igm.pt).
- INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA . <http://itge.mma.es>
- JEHA, Roberto Nicolau. **Inserção do Brasil na economia mundial e abertura de mercado.** CNI, 1994.
- KRUGMAN, Paul. **Internacionalismo Pop.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- LOUREIRO, Fernando A. et al. Internacionalização de empresas brasileiras. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 26, n.1, p. 23-24, jan./mar. 1991.
- MACHADO, Iran F. **Recursos minerais, política e sociedade.** Rio de Janeiro: CNPq, 1989.
- MACHADO, Marlon Antonio. **Rochas de Qualidade**, São Paulo, v.29, n.153, p.92, jul./ago. 2000
- MAIA, Jayme de Mariz. **Economia internacional e comércio exterior.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- MARCOVITCH, Jacques. **Competitividade e tecnologia no Brasil.** São Paulo: USP, out. 1992. ( Série Política Científica e Tecnológica -11 - Coleção Documentos).
- MEDEIROS, José Adelino. **Pólos tecnológicos e competitividade.** São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Estudos Avançados, mar. 1993. (Coleção Documentos, Série Política Científica e Tecnológica – 12)
- MEIER, Gerard M. ; Robert E. Balduin. **Desenvolvimento econômico.** São Paulo: Mestre Jou, 1968.
- MICKLETHWAIT, John. **Os bruxos da administração.** Rio de Janeiro: Campus, 1998, 327p.
- MINTZBERG, Henry et al. **Safári de estratégia.** Porto Alegre : Bookman, 2000.
- MOTA, Myriam Becho et al. **História das cavernas ao terceiro milênio.** São Paulo: Moderna, 1997.

- MULLER, Geraldo. El caleidoscopio de la competitividad. **Revista de La CEPAL**, n. 56, p.137, ago. 1995.
- NAISBITT, John.. **Paradoxo global**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- NOVA Política Industrial: desenvolvimento e competitividade. Brasília: Presidência da República/Secretaria de Comunicação Social, 1998.
- OHMAE, Kenichi. Começando de novo. **HSM Management**, n.. 11, p. 7, 1998.
- OTONI, Luciana. Consórcio Exporta Granito para os Estados Unidos. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 08 nov. 1999. Edição Minas Gerais, p. 5.
- PORTER, Michael E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- \_\_\_\_\_. **Competição = on competition**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- \_\_\_\_\_. “O que é estratégia?”. **Revista IMPUTS** (suplemento do Clube dos Executivos de Marketing), p.13-32. Originalmente publicado na revista Harvard Business Review, nov/dez/1996, sob o título What is strategy?
- \_\_\_\_\_. A nova era da estratégia. **Management** - edição especial - ano 2000, p. 18-28, mar./abr. 2000.
- REVISTA COMÉRCIO EXTERIOR 23, revista editada pelo Banco do Brasil sob código 23, nº 21.
- REVISTA COMÉRCIO EXTERIOR 26, revista editada pelo Banco do Brasil sob o código 26, nº26.
- REPORTAGEM. **Rochas de Qualidade, São Paulo**, v.29, n. 153, p.76. jul./ago. 2000.
- RICARDO, David. **Princípios de economia política e tributação**. Nova Cultural, 1985.
- RICUPERO, Rubens. A utopia do ano 2000. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 10 fev. 1996. Caderno 2, p.2.
- \_\_\_\_\_. **A Inserção internacional desejada e a possível para o Brasil**. São Paulo: USP, mar. 1991. (Série Assuntos Internacionais-12).
- ROBBINS, Anthony. **Poder sem limites**. 30. ed. São Paulo: Best Seller, 1987.
- ROCHAS DE QUALIDADE. São Paulo, edições n.. 141 a 151, jul./ago. 1998 a mar./abr. 2000.
- ROLL, Eric. **História das doutrinas econômicas**. 4.ed. Companhia Editora Nacional, 1977.

- SACHS, Ignacy. Apartheid social ameaça força de trabalho. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 14 jan. 1996. Caderno D, p.4.
- SERVAN-SCHEIRABER, Jean-Jacques. **O desafio americano**. 11. ed. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1971.
- SIBIN, José Gilberto. **Rochas de Qualidade**, São Paulo, v.29, n.153, p. 88, jul./ago. 2000.
- SILBER, Simão Davi. **Evolução e tendências do comércio internacional**. São Paulo: USP, jun. 1995. (Série Assuntos Internacionais-35).
- SMITH, Adam. **A riqueza das nações**. Nova Cultural, 1985.
- SMITH, Adam. **Na Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations**. Ed W.R. Scott, 1925 apud Roll, Eric. **História das doutrinas econômicas**. 4. ed. Companhia Editora Nacional, 1977.
- TOURAINÉ, Alan. O canto de sereia da globalização. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 14 jul. 1996. Caderno 5, p.6.
- \_\_\_\_\_. Riscos do pensamento único. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 18 fev. 1996. Caderno Mais, p.5-7.
- VALE, Eduardo. **Mercado internacional de rochas ornamentais**. Fortaleza: Instituto Euvaldo Lodi, 1997.
- VILLAS-BOAS, Ana Lúcia. Mineração e desenvolvimento econômico. **CETEM**, n. 29, 1995.
- WEIL, Pierre. **Organizações e tecnologias para o terceiro milênio**. 4.ed. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1995.
- WILLIAMSON, John. **A Economia aberta e a economia mundial: um texto de economia internacional**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- World Stone Industry . [www.marbleintheworld.com](http://www.marbleintheworld.com).

## **ANEXOS**

## ANEXO 1 – Nomenclatura comum de mercadorias - NCM

Avaliação da codificação da Norma Comum de Mercadorias - NCM - sistema harmonizado, referente a granito em bruto e trabalhado

<b>Código NCM</b>	<b>Nomenclatura</b>
25	SAL, ENXOFRE, TERRAS E PEDRAS, GESSO, CAL E CIMENTO
	Produtos em estado bruto ou produtos lavados, partidos, triturados, pulverizados. Não inclui pedras para calcetar, meio-fios e placas.
2516	Granito, pórfiro, basalto, arenito e outras pedras de cantaria ou de construção, mesmo desbastados ou simplesmente cortados a serra ou por outro meio, em blocos e placas de forma quadrada ou retangular.
2516-1	Granito
2516-11	- em bruto ou desbastado.
2516-12	- simplesmente cortado a serra ou por outro meio, em blocos ou placas de forma quadrada ou retangular.
68	Obras de pedra, gesso, cimento, arenito, mica ou de materiais semelhantes.
6802	Pedras de cantaria ou de construção (exceto as de ardósia) trabalhadas e obras destas pedras, exceto as de posição 6801 (pedras para calcetar, meio-fios e placas para pavimentação, de pedra natural, (exceto ardósia); cubos, pastilhas e artigos semelhantes, para mosaicos, de pedra natural (incluída a ardósia), mesmo com suporte.
6802-23	Granito (trabalhado)

## Tratamento Administrativo

### - Na exportação

Observação - isenção de impostos baseada na Lei Kandir.

Posição 2516-11 - TA - PD - exportação sujeita a padronização (Res. Concex 162/88). Ver chamada Apêndice I da TEC.

- Consignação admissível
- Não financiado.

Posição 2516-12 - TA - PD

- Consignação admissível
- Não financiado

Posição 6802-23 - TA - Livre Exportação

- Consignação admissível
- PROEX - Financiamento e equalização, F.1 - financiado no máximo em 360 dias - Apêndice 2.

### Sistema de Benefício Fiscal

Não há benefícios para este produto junto à ALADI, OMC/GATT, SGPC.

### **Resolução 162/88 - Concex**

#### 1 - Da Padronização

##### 1.1 - Pedras de cantaria ou de construção

- Granito: rocha ígnea, intrusiva, cristalina, de textura granular, contendo como minerais essenciais feldspato e quartzo.  
Do ponto de vista comercial, granito é qualquer rocha não calcária capaz de ser polida e usada como material de revestimento.

#### 2 - Das Classes

Granito (strictu sensu) - GR

#### 3 - Das subclasses - 14 subclasses identificadas pela coloração predominante

#### 4 - Das dimensões

#### 5 - Da Marcação

#### 6 - Da descrição da GE/DE

#### 7 - Dos classificadores

## 8 - Dos certificados

- 8.1 - Pedras de cantaria ou de construção e os mármore, em bloco, destinados à exportação, deverão ser amparados por Certificado de Classificação, o qual será obrigatório por ocasião do desembarço.
- 8.2 - Certificado conforme modelo anexo à resolução deverá ser emitido em 4 vias, com a seguinte destinação:
- 1ª via - exportador
  - 2ª via - classificador
  - 3ª via - SRF
  - 4ª via - Cacex/SAEXP do ponto de embarque
- 8.3 - Certificado será preenchido e assinado pelo exportador ou seu preposto e autenticado e numerado pelo classificador credenciado pela Cacex.
- 8.4 - Certificado emitido para cada partida/lote a ser embarcado e deverá conter os elementos característicos necessários à sua identificação. É indispensável constar ainda:
- nº dos documentos de exportação e embarque
  - medidas do bloco
  - procedência
  - nome comercial da rocha
  - nº de série do bloco

## ANEXO 2 – Considerações sobre granito

Para dar ao leitor, não acostumado com a terminologia, condições de entendimento do que se relata, faz-se, abaixo, uma breve caracterização de granito e seus beneficiamentos.

*Granito - Rocha leucocrática de origem ígnea, consolidada a partir de um magma resultante de diferenciação magmática em profundidade, de granulação média a grosseira. De um modo geral, granito é qualquer rocha não calcária ou dolomítica, que apresente boas condições de desdobramento seguido de polimento, apicoamento ou flameamento. Granito, genericamente, são as rochas silicatadas enquanto os mármore se enquadram em rochas carbonatadas CALAES (1995-3)*

Para qualificação de uma rocha granítica, o padrão cromático é o principal atributo, seguindo-se a textura, a granulometria e o tamanho. Em função destas características, os granitos são enquadrados como excepcionais, clássicos ou comuns.

Os granitos clássicos não sofrem muito a influência da moda como os de cor preta e vermelha. Os granitos excepcionais têm, normalmente, utilização muito restrita a peças especiais e revestimentos de alto padrão pela sua beleza, pelo seu alto custo e pela raridade, como é o caso dos granitos amarelos, azuis e multicores. Os granitos comuns, de mais largo emprego na construção civil são de coloração acinzentados, rosados, esbranquiçados e amarrozados CALAES (1995-7) e CHIODI (147-88)

A extração de blocos para posterior beneficiamento é feita por diversas técnicas, dependendo da especificidade de cada frente de trabalho, em dimensões variando de 5m<sup>3</sup> a 8m<sup>3</sup>, podendo atingir 12m<sup>3</sup> em alguns casos. Quanto maior a peça maior o preço a ser alcançado pelo produto beneficiado. A operação de extração pode ser feita por explosão controlada, por corte com fio helicoidal e por choque térmico.

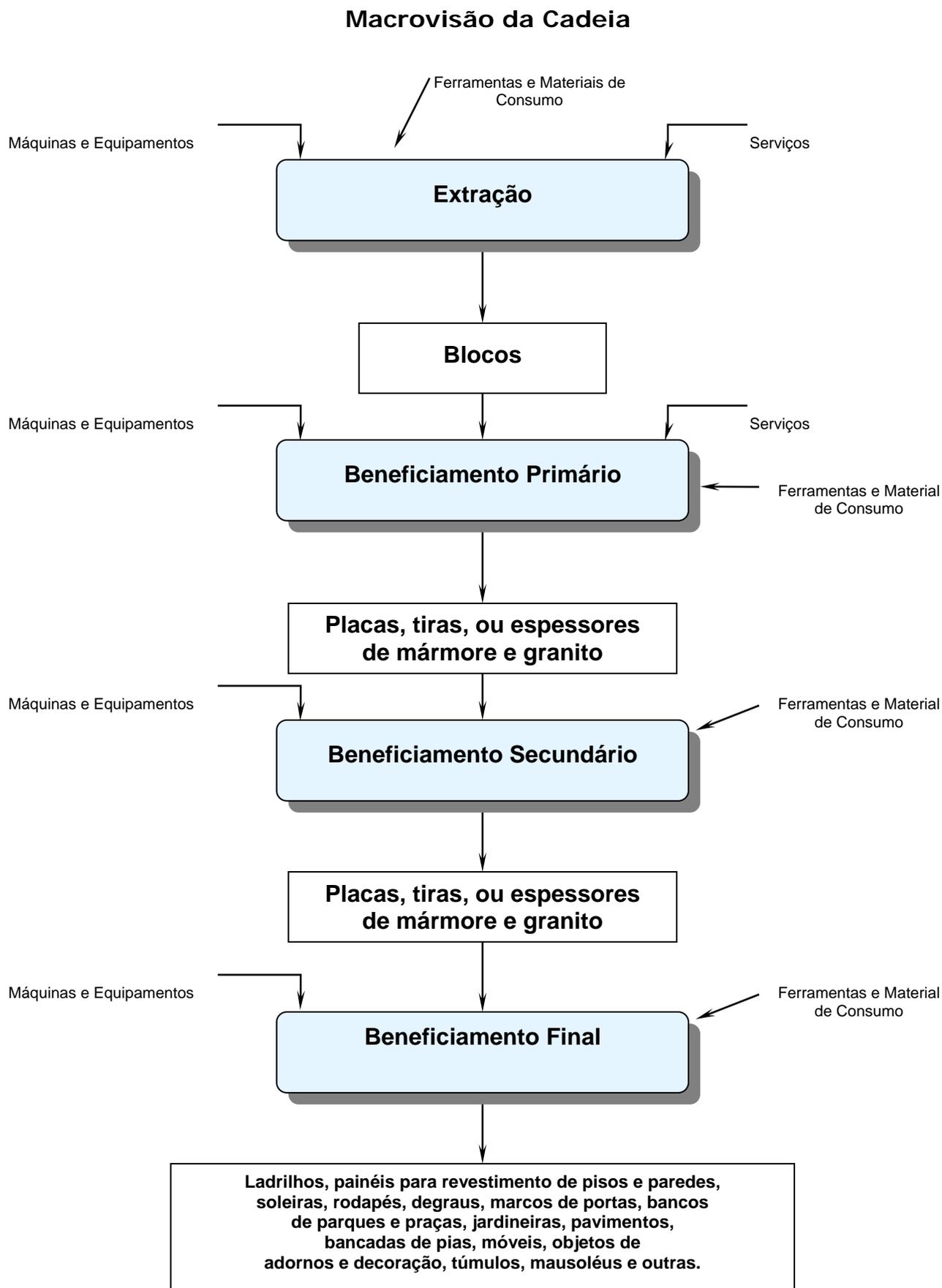
A partir daí é feito o requadramento para regularização do formato da peça, em forma de paralelepípedo, nas dimensões padrão para possibilitar maior produtividade nas serrarias.

Nas serrarias, o bloco é serrado em chapas, na espessura requerida pelo cliente, normalmente 2 cm, a partir de três alternativas, quais sejam: teares com mistura abrasiva, teares de lâminas diamantadas e disco diamantado (talha-blocos).

Seguindo o caminho do beneficiamento, as chapas vão para as denominadas “marmorarias” que fazem o aplainamento das chapas, o polimento, a lustração e o corte nas medidas requeridas pelo mercado/cliente.

Vide Figura 4 abaixo:

Figura 4 - Cadeia Produtiva do Mármore e Granito



### ANEXO 3 – Avaliação das respostas ao questionário

Neste anexo é apresentado a avaliação das respostas obtidas via questionário.

O questionário encaminhado às empresas foi dividido em quinze blocos de perguntas, cada um deles com objetivo específico de permitir comparação com os determinantes propostos por Porter (1993:146).

I- O primeiro bloco busca informações gerais sobre a empresa e como esta atua nos mercados interno e externo. Começa por avaliar sua estrutura organizacional e explora a atuação da empresa quanto à obtenção de dados sobre seu mercado, produtos que fabrica, destino de suas vendas e conhecimento sobre os seus concorrentes.

As informações colhidas neste bloco são relatadas abaixo, seguindo a numeração do questionário:

- 1.1 Estrutura – Nenhuma empresa informou sobre este item.
- 1.2 Informações sobre o mercado:
  - 1.2.1 100% das empresas buscam informações sobre o mercado externo no estrangeiro e em organismos internacionais.
  - 1.2.2 100% das empresas buscam estas mesmas informações em organizações nacionais de comércio exterior.
  - 1.2.3 50% buscam as informações em entidades da classe.
- 1.3 Potencialidade da empresa vista pelo número de compradores/clientes (uma empresa não respondeu este item):
  - 1.3.1 No mercado interno: 200, 150, 300, com média de 200 compradores;
  - 1.3.2 No mercado externo: 8, 12, 15, com média de 12 compradores.
- 1.4 Produtos fabricados e destino das vendas: mercado externo e/ou mercado interno:
  - 1.4.1 Todas as empresas responderam: ladrilhos, chapas polidas, cortes sob medida, pias e bancadas;
  - 1.4.2 No que se refere ao destino das vendas todas informaram que os produtos são exportados e também consumidos no mercado interno, ou seja, nenhum produto é feito somente para o mercado interno.
- 1.5 Quantidade de produtos colocados no mercado interno e externo. Quanto ao mercado externo, é solicitado informar os países de destino dos produtos.

1.5.a A informação da quantidade exportada ficou prejudicado uma vez que as empresas responderam apenas quanto a um único item, por exemplo chapas polidas, não informando sobre os demais produtos constantes do item 1.4.1.

1.5.b Os países de destino citados foram: EUA, Alemanha, Espanha, Bélgica, Itália, Holanda, Portugal, Hungria, Japão, Austrália, Nova Zelândia, Emirados Árabes, Líbano, Turquia, Israel, Hong Kong, Barbados, Taiwan, Chile, Uruguai, Argentina e México.

1.5.1 Busca informações sobre como a empresa desenvolveu os mercados externos onde atua:

1.5.1.1 100% das empresas desenvolveu o mercado externo por visita aos potenciais compradores no exterior;

1.5.1.2 100% das empresas desenvolveu o mercado externo também por participação em feiras no exterior;

1.5.1.3 25% das empresas com ajuda das embaixadas brasileiras;

1.5.1.4 75% das empresas por acordo de distribuição com estrangeiros;

1.5.1.5 Nenhuma empresa informou sobre constituição de “joint venture”.

1.6 – Busca informações de como a empresa vê seus concorrentes:

1.6.1 100% das empresas responderam que os seus produtos são produzidos com tecnologia e qualidade comparáveis aos de seus concorrentes.

1.7 Busca informações sobre a produção, se por encomenda ou ordem contínua de produção:

1.7.1 100% das empresas trabalham por encomenda e, também,

1.7.2 100% das empresas trabalham com produção contínua;

1.7.3 o estoque médio de produtos acabados é, em média, suficiente para 30 dias.

1.8 Busca informações sobre a propriedade do capital da empresa.

1.8.1 100% das empresas responderam que o capital da empresa é nacional.

II - O segundo bloco busca informações sobre o mercado externo da empresa em relação a exigência de preço e qualidade; se a empresa pesquisada conhece as facilidades oferecidas pelos países sedes das empresas concorrentes; e, por último, o estágio do desenvolvimento tecnológico e o método usado para promover as vendas.

2.1 - Busca informações sobre se os mercados interno e externo são sensíveis a preço:

2.1.1 – 100% das empresas responderam que tanto o mercado interno quanto o externo são sensíveis a preço.

2.2 – Busca informações sobre possibilidade de redução de preços dos produtos para domínio de mercado:

- 100% das empresas não reduziram o preço dos produtos para dominar mercados.

2.2.1 – Há margem para redução dos preços?

- 100% das empresas declaram não haver margem para esta manobra.

2.3 – Busca informação sobre se o preço é o fator mais importante na venda ao mercado externo:

- 100% das empresas responderam que o preço não é o fator mais importante nas vendas ao mercado externo.

2.3.1 – Busca informações sobre o grau de importância dos itens abaixo relacionados nas vendas ao mercado externo:

a – qualidade – 100% das empresas atribuíram nota máxima – 5;

b – não similaridade – média 3;

c – habilidade de servir ao mercado – média 3;

d – confiança na entrega do produto – 100% das empresas atribuíram nota máxima – 5;

e – cumprimento dos prazos de entrega – 100% das empresas atribuíram nota máxima – 5;

f – preço – média 4;

g – outros – uma empresa destacou prazo de pagamento que atribuiu nota 4.

2.4 – Busca informações sobre o conhecimento da empresa de seu ramo de negócio, via percepção do que falta fazer para melhorar as exportações do ramo:

- Foram citados:
- financiamento das operações de venda;
- melhorar o parque industrial;
- financiamento para melhorar a capacitação do parque tecnológico e industrial;
- desoneração para importação de máquinas;
- financiamento para modernização do parque industrial;
- juros para capital de giro comparáveis aos pagos pelos concorrentes estrangeiros;
- melhorar a qualidade da mão-de-obra.

2.4.1 – Na visão da empresa quem seria o responsável pela proposição e/ou implementação das providências citadas no item 2.4?

- 100% das empresas citaram – o governo;
- 50% das empresas citaram - as entidades de classe;
- 25% das empresas citaram - as empresas do setor;
- 25% das empresas citaram – o congresso nacional;

- nenhuma citou ela mesma como responsável pelos procedimentos necessários a aumentar as exportações.

2.4.2 – Busca informações sobre o incremento de exportação se as providências citadas no item 2.4 fossem adotadas:

- apenas uma empresa respondeu este quesito, informando que poderia crescer 200% em dois anos para exportação de ladrilhos e 100%, no mesmo prazo, para produtos sob medida.

2.5 – Busca informações sobre quem promove as vendas no mercado externo:

- a própria empresa – 100% das empresas disseram serem elas que promovem as vendas externas;
- o governo – 50% disseram ser o governo;
- as entidades de classe – 50% disseram ser as entidades;
- as revistas especializadas – 75% disseram ser as revistas;
- participação em feiras internacionais – 100% disseram ser a participação em feiras o alavancador das vendas.

2.6 – Busca informações sobre quais são os países sede das empresas concorrentes, na opinião das empresas nacionais:

- Índia – 25% das empresas optaram por este país;
- China – 75% das empresas;
- Portugal – 25% das empresas;
- Itália – 100% das empresas.

2.6.1 – Busca informações se as empresas nacionais sabem que diferencial as empresas sediadas em outros países têm:

- 100% das empresas acha que o diferencial é o financiamento das vendas;
- 100% das empresas acha que é o preço oferecido;
- 100% das empresas acha que é a menor tributação;
- 50% das empresas acha que é a maior qualidade dos produtos;
- 75% das empresas acha que é o financiamento, pelo país de origem, para melhoria do parque industrial;
- 25% das empresas acha que as empresas estrangeiras têm parque industrial mais adequado tecnologicamente;
- Nenhuma empresa respondeu que canais de distribuição definidos é diferencial das empresas externas concorrentes.

2.6.2 – Busca informações sobre a percepção das empresas nacionais sobre o que o Brasil pode fazer para ter mais atuação no mercado externo. Foram citados:

- capacitar tecnologicamente o parque industrial;
- promover a desburocratização;
- reduzir a carga tributária, especialmente sobre a mão-de-obra;
- permitir importação de máquinas modernas para beneficiamento de produtos;
- melhorar a extração de blocos para reduzir resíduos;
- melhorar a rede viária, principalmente ferrovias;
- possibilitar financiamento a prazos e custos compatíveis com os concorrentes estrangeiros;
- capacitar e treinar mão-de-obra;
- desenvolver tecnologia própria para máquinas de beneficiamento.

2.7 – Procura informações de como as empresas se situam tecnologicamente em relação às empresas concorrentes:

- 25% das empresas acham que estão no “top” junto aos concorrentes;
- 50% das empresas acham que estão um nível abaixo;
- 25% das empresas acham que estão usando tecnologia obsoleta.

2.8 – Busca detalhes de como as vendas são promovidas pelas empresas. Quais são os recursos utilizados:

2.8.1 – Marketing – 100% das empresas declaram usar esta ferramenta;

2.8.2 – Recursos modernos de produção – 75% das empresas declaram usar esta ferramenta;

2.8.3 – Canais de distribuição – 75% das empresas usam esta facilidade.

2.9 – Busca informações de como é feito o acesso a mercados externos:

- 100% das empresas acessam o mercado diretamente e, também,
- 100% das empresas usam contrato com terceiros.
- 100% das empresas declaram que os contratos são feitos com estrangeiros e que eles são:
  - Americanos, Alemães e Holandeses.

2.10 – Busca informações sobre a origem da tecnologia usada:

- 100% das empresas declaram usar tecnologia adquirida de terceiros e que ela é Italiana.

2.11 – Busca informações se há possibilidade de vendas via virtual – Internet:

- 100% das empresas declaram que há possibilidade de uso deste canal de vendas.

2.11.1 – A empresa usa este canal de vendas?

- 75% das empresa declaram usá-lo;
- 25% ainda não usa mas pretende usá-lo.

2.11.2 – As empresas tem “sites” e catálogos específicos?

- 75% das empresas dispõem de “sites” e catálogos;
- 25% das empresas ainda não dispõem.

2.12 – Busca informações sobre a necessidade de fidelização dos compradores:

- Nenhuma empresa respondeu sobre este item.

III - O terceiro bloco de perguntas busca informações sobre a capacidade instalada das empresas, salários médios pagos, energia elétrica consumida (para ver indiretamente o porte da empresa) e os tipos de mercado onde atua.

3.1 – Indaga o tipo de mercado externo onde a empresa atua:

- mercados grandes – 100% das empresa declaram atuar neste mercado e, também,
- mercados pequenos – 100% das empresas atuam neste mercado.

3.2 – Busca informações sobre qual percentual da capacidade instalada de produção está sendo usada.

- de 50% a 70% - 100% das empresas declararam usar esta performance de capacidade instalada.

3.2.1 – Motivos para uso da capacidade acima:

- este é o padrão de uso dos equipamentos;
- não há vantagem em operar 3 turnos;
- equipamentos obsoletos não têm tecnologia para melhor aproveitamento.

3.3 – Busca informações sobre os salários médios pagos:

- de 450,00 a 700,00 – 75% das empresas;
- de 700,00 a 1.000,00 – 25% das empresas.

3.4 – Busca informações sobre o consumo de energia elétrica para comparação de tamanho do empreendimento:

- houve somente uma resposta com 158.000 kWh.

3.5 – Busca informações sobre a composição do custo de produção:

- houve somente uma resposta:
  - mão-de-obra – 5%
  - matéria-prima – 32%

- insumos – 28%
- outras despesas (incluindo marketing) – 35%

IV - O quarto bloco busca informação de como a empresa lida com a tecnologia e de onde busca conhecimentos técnicos e científicos para produzir.

4.1 – Investiga se a empresa investe em P&D para a modernização da produção:

- 25% das empresas investem em P & D;
- 75% das empresas declaram não investirem em P&D.

4.1.1 – Investindo em P & D, quanto do faturamento é destinado a esta atividade?

- é destinado menos de 1% do faturamento para a atividade – 100% das respostas.

4.2 – Busca informações se a empresa se atualiza tecnologicamente:

- 100% das empresas disseram que se atualizam tecnologicamente.

4.2.1 – Como a empresa toma conhecimento e obtém a tecnologia utilizada?

- 50% das empresas dizem que são provenientes de órgãos de classe;
- 50% das empresas dizem que as obtêm participando de feiras;
- 25% das empresas dizem que as obtêm em publicações especializadas do ramo.

4.3 – Busca informações se as empresas se interessam em desenvolver tecnologias próprias de produção:

- 100% das empresas declaram não se interessar por desenvolver tecnologias próprias.

V - O quinto bloco de perguntas busca informações sobre como atua a demanda sobre a qualidade dos produtos.

5.1 – Indaga qual demanda é mais sofisticada, a interna ou a externa:

- 100% das empresas disseram que a demanda externa é mais sofisticada e exigente.

5.1.1 – Busca informações sobre onde reside a sofisticação:

- no acabamento - 100% das empresas optaram por este parâmetro;
- na padronagem única – 100% das empresas optaram por este parâmetro;
- no atendimento pós venda – 100% das empresas;
- no prazo de entrega – 100% das empresas;
- no preço – 100% das empresas;

- exigência de grande volume de produto de uma única padronagem – este item não foi escolhido por nenhuma empresa.

5.1.2 – Sendo o mercado sofisticado e exigente, o preço obtido neste mercado é maior?

- 100% das empresas disseram que sim.

5.1.3 – Se o preço é maior, este sobre preço cobre o custo de melhor produção?

- 100% das empresas disseram que não, ou seja, o lucro por unidade é menor neste caso.

5.2 – Busca informações sobre qual demanda, interna ou externa, a empresa deve cuidar mais:

- 100% das empresas disseram que devem cuidar de ambas as demandas.

5.3 – Qual demanda antecipa as novidades?

- a externa - 100% das empresas.

VI - O sexto bloco de perguntas procura informações sobre o financiamento das vendas externas, transporte, sistema de vendas e documentos de garantia de recebimento das faturas.

6.1 – Indaga se há necessidade de financiamento das vendas externas:

- 100% das empresas disseram que sim.

6.1.1 – De onde vem os recursos para financiamento?

- da empresa – 100% das empresas;
- do governo – as empresas informam que o governo não tem linhas de financiamento adequados às vendas externas (PROEX).

6.2 – As empresas exigem todos os documentos de garantia de recebimentos das vendas, especialmente a carta de crédito?

- exigem – 50% das empresas;
- não exigem – 50% das empresas.

6.2.1 – Se não exigem, qual o motivo?

- o mercado não aceita oferecer garantias;
- o mercado não aceita oferecer cartas de crédito;
- a venda não se concretiza se os documentos de garantia forem exigidos.

6.3 – Busca informações sobre o sistema aduaneiro usado (inconterms)

- FOB – 100% das empresas;
- Não foi citado nenhum outro.

VII - O sétimo bloco busca obter informações sobre os canais de distribuição usados pelas empresas, o custo da logística e a satisfação dos clientes com o meio usado para escoamento do produto.

7.1 – A distribuição dos produtos no exterior é feita por terceiros e/ou pela própria empresa?

- por terceiros – 50% das empresas;
- distribuição própria – 50% das empresas.

7.2 – A empresa investe para domínio de canais de distribuição?

- sim – 50% das empresas;
- não – 50% das empresas.

7.2.1 – Qual a importância do domínio de canais de distribuição em relação ao domínio do mercado externo?

- muito importante – 75% das empresas;
- importante – 25% das empresas.

7.3 – Qual o custo da logística em relação ao faturamento de exportação?

- de 1% a 5% - 75% das empresas;
- não mensurado – 25% das empresas.

7.4 – Qual o grau de satisfação da empresa em relação ao meio de escoamento usado?

- pouco satisfeito – 100% das empresas.

7.4.1 – Como as deficiências do meio de escoamento dos produtos impactam a exportação?

- impondo custos adicionais – 100% das empresas;
- impondo tempos demasiadamente longos – 100% das empresas;
- burocratizando as exportações – 100% das empresas;
- motivando críticas dos clientes – 100% das empresas.

7.4.1.1 – Como solucionar?

- foram citados:
  - modernizar estrutura de exportação;
  - privatizar os portos;
  - reduzir custos de operações de exportação;
  - dinamizar/otimizar portos.

7.4.1.2 – Quem deveria ter a iniciativa para as soluções?

- o governo – 100% das empresas;
- as entidades de classe - 25% das empresas;
- as entidades do setor – 75% das empresas;

- o congresso – 75% das empresas;
- as empresas em geral – 25% das empresas;
- a própria empresa – esta alternativa não foi escolhida por nenhuma empresa.

7.5 – Opções para dar dinamismo às exportações:

7.5.1 – Distribuição diretamente pelo produtor?

- sim – 50% das empresas;
- não – 50% das empresas.

7.5.2 – Constituição de “joint venture”?

- sim – 75% das empresas;
- não – 25% das empresas.

7.5.3 – Utilização de distribuidores externos?

- sim – 25% das empresas;
- não – não houve respostas.

7.5.4 – Utilização de outro acordo duradouro?

- não houve respostas a esta questão.

VIII - O oitavo bloco de perguntas busca verificar informações sobre o retorno do capital investido e taxa de rentabilidade dos produtos.

8.1 – Busca informações sobre o tempo de retorno do capital:

- de 3 a 5 anos – 25% das empresas;
- mais de 5 anos – 75% das empresas.

8.2 – Busca informações sobre a taxa de rentabilidade dos produtos exportados:

- de 15 a 20% - 50% das empresas;
- de 20 a 30% - 50% das empresas.

8.3 – Idem dos produtos destinados ao mercado interno:

- de 15 a 20% - 50% das empresas;
- de 20 a 30% - 50% das empresas.

IX - O nono bloco busca informações sobre o treinamento de pessoal e sobre a origem dos equipamentos utilizados no beneficiamento dos produtos.

9.1 – Busca verificar se a empresa investe em treinamento:

- sim – 75% das empresas;
- não – 25% das empresas.

9.1.1 – Das empresas que responderam sim, quanto investem?

- menos de 1% - 50% das empresas;
- não mensurado – 50% das empresas.

9.2 – Busca obter dados sobre a origem dos equipamentos:

- nacionais – 100% das empresas;
- importados – 100% das empresas, ou seja, convivem com equipamentos nacionais e importados.

Os importados são italianos – 100% das empresas.

9.2.1 – Busca informações se houve financiamento para aquisição dos equipamentos:

- financiado – 25% das empresas;
- não financiado - 75% das empresas.

9.2.2 – O que motivou a aquisição do equipamento?

- qualidade – 100% das empresas;
- produtividade do equipamento – 100% das empresas;
- preço e financiamento pelo fornecedor - não foram citados.

X - O décimo bloco de perguntas visa levantar informações sobre o mercado externo e o potencial da empresa neste mercado.

10.1 – Indaga quais os mercados em potencial daqui há 5 anos:

- Estados Unidos – 100% das empresas escolheram este mercado como potencial daqui há 5 anos;
- Oriente Médio – 100% das empresas;
- América Central – 75% das empresas;
- Mercosul – 75% das empresas;
- Canadá – 75% das empresas;
- Ásia – 25% das empresas;
- Japão – 25% das empresas;
- América do Sul – 25% das empresas;
- África do Sul – 25% das empresas.

10.2 – Indaga o que o setor e a empresa estão fazendo para atender a este mercado potencial.

- O setor:
  - participação em feiras internacionais;
  - publicações em revistas especializadas.

- A empresa:
  - participação em feiras internacionais;
  - visitas e missões internacionais;
  - uso de marketing.

10.3 – Indaga como a empresa vê o futuro na exportação de produtos beneficiados de granito:

- altamente promissor – 75% das empresas;
- promissor – 25% das empresas.

10.4 – Indaga sobre o crescimento das vendas:

- **somente uma empresa respondeu a este quesito**:
- vendas internas – estável;
- vendas externas:
  - 1995 – cresceu 0%
  - 1996 – cresceu 8%
  - 1997 – cresceu 900% (recebeu o prêmio destaque de comércio exterior em 97)
  - 1998 – cresceu 14%
  - 1999 – cresceu 22%

10.5 – Busca confirmar informações do bloco 4, indagando se há condições na empresa para:

10.5.1 – Melhoria dos processos e métodos de trabalho:

- sim – 75% das respostas;
- não – 25% das respostas.

10.5.2 – Descobertas pioneiras de métodos e processos:

- sim – 25% das respostas;
- não – 75% das respostas.

10.5.3 – Identificação de novos mercados:

- sim – 100% das empresas.

10.5.4 – Identificação de novas parcerias para domínio de mercado:

- sim – 75% das respostas;
- não – 25% das respostas.

XI - O bloco onze procura levantar informações sobre o relacionamento da empresa com os fornecedores.

11.1 – Indaga se os fornecedores têm poder para exercer pressão sobre a empresa:

- sim – 100% das respostas.

11.1.1 – Se sim, como a empresa se posiciona?

- mantendo relacionamento de parceria – 100% das respostas;
- desenvolvendo mais fornecedores – 100% das respostas;
- outras alternativas não tiveram menção.

11.2 – Indaga se há vários fornecedores para um mesmo item:

- sim – 25% das respostas;
- não – 75% das respostas.

11.3 – Busca informações sobre o relacionamento com os fornecedores:

11.3.1 – O relacionamento é formal?

- sim – não foi escolhida esta alternativa;
- não, o relacionamento é próximo – 100% das respostas.

11.3.2 – Há possibilidade de interação?

- sim – 100% das respostas.

11.3.3 – Como é feita a interação com o fornecedor?

- permitindo ao fornecedor indicar os melhores métodos – 100% das respostas;
- permitindo ao fornecedor indicar o melhor aproveitamento dos equipamentos – 100% das respostas;
- permitindo ao fornecedor opinar sobre a empresa – não houve escolha desta alternativa.

11.4 – Busca confirmação para o bloco 4, indagando se há desenvolvedores de máquinas-ferramenta e sistemas operacionais na empresa:

- sim – 50% das respostas;
- não – 50% das respostas.

11.4.1 – Sendo sim, como é feito?

- o desenvolvimento é feito através de assessorias técnicas.

11.5 – Busca informações sobre interação com fontes de conhecimento:

- interação com universidades - inexistente – 100% das respostas;
- interação com instituições do estado – próxima – 75% das respostas.

XII - O décimo segundo bloco levanta as interações da empresa com os clientes.

12.1 – Os clientes exercem pressão de negociação sobre a empresa?

- sim – 100% das respostas.

12.1.1 – Sendo sim, qual postura a empresa adota para se proteger?

- desenvolvendo novos clientes – 100% das respostas;

- buscando novos mercados – 100% das respostas;
- buscando novos distribuidores – 100% das respostas;
- providenciando distribuição direta nos mercados – 50% das respostas;
- buscando novos canais de distribuição – não foi escolhida.

12.2 – Busca obter informação se o empresário acha importante a proximidade com o cliente:

- sim – 100% das respostas.

12.2.1 – Qual a vantagem da proximidade com o cliente?

- cativa o cliente – 100% das respostas;
- permite dominar novos mercados – 100% das respostas;
- permite expandir número de clientes – 100% das respostas;
- permite melhor política de preços – 50% das respostas;
- permite planejar melhor – 25% das respostas;
- permite melhor retorno – 25% das respostas.

12.3 – Busca obter informação se as empresas têm ciência do que acontece com os concorrentes em relação ao cliente deles:

- sim – alternativa não escolhida;
- não – 100% das respostas, ou seja, as empresas não têm conhecimento de como agem seus concorrentes.

XIII - O décimo terceiro bloco de perguntas indaga sobre o impacto das decisões governamentais nas empresas, bem como dados sobre gerência da empresa.

13.1 – Como a empresa vê a abertura da economia:

13.1.1 – Impeditivo ao sucesso da empresa?

- não – 100% das respostas.

13.1.2 – Fator de incentivo à competitividade?

- sim – 100% das respostas.

13.2 – Busca verificar se há necessidade de incentivos governamentais para o setor:

- sim – 75% das respostas;
- não - 25% das respostas.

13.2.1 – Sendo a resposta sim, como os incentivos governamentais seriam?

- financiamento às exportações – 100% das respostas;
- financiamento para aquisição de máquinas – 100% das respostas;
- melhoria dos transportes – 100% das respostas;

- desburocratização das exportações – 75% das respostas;
- incentivos à exportação – 100% das respostas;
- financiamento ao treinamento e obrigar todas as empresas a preservar o meio ambiente - não foram escolhidas.

13.3 – Busca informações de como a interferência do governo impactam as exportações:

- facilitando os contatos – 100% das respostas;
- facilitando as exportações – 100% das respostas;
- impondo custos adicionais – 75% das respostas.

13.4 – Indaga sobre a ocorrência de práticas não tarifárias que impactam a exportação de produtos beneficiados de granito:

- não existem práticas não tarifárias – 100% das respostas.

13.5 – Indaga se a empresa conhece como outros países incentivam suas exportações:

- sim – 100% das respostas
- Se sim, quais são?
  - financiamento às exportações;
  - financiamento para modernização do parque industrial;
  - criando facilidades para exportar.

13.6 – Indaga se a proteção ao meio ambiente impacta as atividades da empresa:

- sim – 100% das respostas.

13.6.1 – Sendo sim a resposta, qual o custo adicional com preservação em relação ao faturamento?

- de 5 a 10% - 25% das respostas;
- mais de 10% - 75% das respostas.

13.6.2 – A empresa sabe como atuam seus concorrentes?

- não – 100% das respostas.

13.6.3 – A empresa sabe como acontece em outros países?

- não – 100% das respostas.

13.7 – Busca informações se o mercado de trabalho dispõe de pessoal preparado para a atividade, em complementação ao bloco 9:

- não – 100% das respostas.

13.7.1 – Se não, a empresa se encarrega do treinamento?

- sim – 100% das respostas.

13.8 – Busca informações se a empresa se ressentir de atraso tecnológico em relação aos concorrentes:

- sim – 100% das respostas.

13.9 – Indaga sobre a importância ou não da existência de *clusters*:

- importante – 50% das respostas;
- não importante – 50% das respostas.

13.10 – Busca informações sobre qual vantagem competitiva a empresa usa, custo ou diferenciação.

13.10.1 – Qual vantagem é mais promissora para o setor?

- custo – 25% das empresas;
- diferenciação – 75% das empresas.

13.10.2 – Em qual das vantagens sua empresa atua?

- custo – 25% das respostas;
- diferenciação – 75% das respostas.

13.10.3 – A empresa sabe qual é a vantagem que a concorrência usa?

- custo – 50% das respostas;
- diferenciação – 50% das respostas.

13.11 – Indaga sobre a possibilidade do mercado absorver produtos produzidos com sofisticação:

- sim – 100% das respostas.

13.11.1 – A empresa sabe como a sofisticação impacta o mercado?

- sim – 75% das respostas;
- não – 25% das respostas.

Se sim, como impacta?

- vendendo mais – 100% das respostas;
- aumentando o número de clientes – 100% das respostas;
- proporcionando maior margem de lucro – 75% das respostas;
- fidelizando o comprador – 50% de respostas;
- ampliando o mercado – 50% das respostas.

13.11.2 – A empresa é participante da sofisticação?

- sim – 50% das respostas;
- não – 50% das respostas.

13.12 – Busca informações, em termos de prioridade, o que a empresa deve fazer para garantir a competitividade:

- cuidados com a produção – prioridade máxima – 5;
- níveis de preço – 5;

- qualidade do produto – 5;
- prazo de entrega – 5;
- gerência – 5;
- garantia – média 4;
- diversidade de produtos – média 4;
- distribuição própria – média 3.

XIV - O décimo quatro bloco de perguntas procura complementar informações sobre os recursos da informação na gerência das empresas.

14.1 – Indaga se a empresa utiliza os recursos da informação para chegar aos mercados:

- sim – 75% das empresas;
- não – 25% das empresas.

14.1.1 – Se sim, como a empresa obtém estes recursos?

- em setor próprio na empresa – 75% das respostas;
- no sindicato de classe e avaliação própria - 75% das respostas;
- no sindicato de classe – 25% das respostas.

14.1.2 – Indaga se a empresa sabe se os concorrentes usam estes recursos:

- não sabe – 100% das respostas.

14.2 – Busca saber o impacto da tecnologia da informação na empresa:

- muito grande – 75% das empresas;
- grande – 25% das empresas.

14.3 – Indaga se houve atualização e troca dos equipamentos face ao uso da tecnologia da informação:

- sim – 100% das empresas.

14.4 – Busca informação sobre a possibilidade de união dos concorrentes internos para ganhar competitividade para exportar:

- sim – 100% das respostas.

14.4.1 – Indaga se já há união de empresas com vistas à exportação:

- sim – 100% das respostas.

14.4.2 – Não houveram respostas a este item.

14.5 – Indaga sobre barreiras de entrada para novos empreendimentos.

14.5.1 – A atividade exige economia de escala?

- sim – 25% das respostas;

- não – 75% das respostas.

14.5.2 – A atividade exige grande aplicação de capital?

- sim – 100% das respostas.

Se sim, qual é o capital necessário?

- média de US\$ 7,5 milhões.

14.5.3 – Há desvantagem da empresa entrante na obtenção de matéria-prima?

- sim – 25% das respostas;
- não – 75 % das respostas.

14.5.4 – A empresa entrante tem acesso a canais de distribuição?

- sim – 100% das respostas

14.5.5 – A empresa entrante sofre restrições governamentais?

- não – 100% das respostas.

14.6 – Há barreiras de saída para empresas do setor?

- sim – 100% das respostas.

14.7 – a empresa deve elevar sempre a produtividade, qualidade e tecnologia da produção?

- sim – 100% das respostas.

14.8 – Na opinião das empresas, qual é o motivo das melhores empresas do setor estarem sediadas em alguns países, na Itália por exemplo?

- a Itália tem mais experiência no ramo – 100% das respostas;
- porque há incentivo dos governos – 100% das respostas;
- os países têm tecnologia de ponta – 100% das respostas;
- os países tem equipamentos mais produtivos – 100% das respostas;
- os países tem políticas de incentivo ao setor- 100% das respostas;
- não houve escolha das alternativas sobre canais de distribuição.

14.8.1 – Na opinião das empresas, o que falta ao Brasil para estar no *ranking* dos melhores países produtores?

- políticas governamentais benéficas ao setor – 100%;
- produção de maquinário moderno – 75%;
- ter entidades de apoio tecnológico que funcionem – 75%;
- ter selo de qualidade reconhecido no mundo – 100%;
- financiar as vendas – 75%;
- ter escolas de *design* avançadas – 50%.

XV - O décimo quinto bloco investiga a rentabilidade das operações, a rivalidade e a base da vantagem competitiva.

15.1 – Indaga sobre a rentabilidade de cada uma das operações de exportação. A rentabilidade está:

- na extração – 50% das respostas;
- no transporte – não foi escolhida;
- no beneficiamento – 100% das respostas;
- na venda – não foi escolhida;
- na intermediação – não foi escolhida;
- na logística – 50% das respostas.

15.2 – Busca informações sobre a rivalidade interna entre as empresas:

- normal – 100% das respostas.

15.3 – Busca saber aonde reside a competitividade da empresa:

- em recursos naturais abundantes – não foi escolhida;
- em mão-de-obra barata – 100% das respostas;
- em instalações modernas – 75% das respostas;
- em grande escala de produção – 25% das respostas;
- em usar a melhor tecnologia – 50% das respostas;
- ter logística e canais de distribuição próprios – 50% das respostas;
- ter acesso próprio a clientes externos – 50% das respostas;
- em desenvolvimento de tecnologias próprias – não foi escolhida;
- ter pessoal preparado – 50% das respostas;
- ter qualidade dos produtos – 100% das respostas.

Estas informações serão utilizadas para a comparação com o “diamante” proposto por Porter, para verificação da competitividade da empresa brasileira que se dedica a produzir produtos de granito, bem como do estágio de desenvolvimento destas empresas.

## ANEXO 4 -EMPRESAS PARA AS QUAIS FOI ENCAMINHADO O QUESTIONÁRIO

EMPRESA	RESPONSÁVEL	ENDEREÇO
Aço Mineração Limitada		Rua Professora Anete Macedo, 260 - Capanema-Curitiba-PR CEP: 80.210.360
Andrade S/A Mármore e Granitos	Célio de Andrade - Sócio-Diretor E-mail: grupo@Andradesa.com.br	Rua I, s/nº - Quadra 1 - Civil 1 - Serra - ES CEP: 29168.020 - Fone: 27.341.1222 - Fax: 27.341.1006
Braminex Brasileira de Mármore Exportadora S/A	Paschoal Araújo Fone: 27.521.3033 - Ramal 215/216	Av. Jones dos Santos Neves, s/nº - Cachoeiro do Itapemirim - ES CEP: 29300.500 - Cx. Postal: 306 Rua Modelo, 85 - Bairro São Paulo - Belo Horizonte - MG - CEP: 31.155.630
Brasvit Granitos e Mineração S/A	Ettore Reginaldo Tedeschi-Sócio Gerente Frederico de Almeida Gouvêa - Gerente Industrial	Rua 4-A, nº 460 - Civit II - Serra - Espírito Santo - ES CEP: 29.164.970 - Fone 27.328.3677 - Fax 27.328.3822
Cajugram Granitos e Mármore do Brasil Ltda.	Valdecyr Roberte Vighini Nelson Vighini-Diretor Industrial Fone: 27.522.9222 Fax: 27.522.2564	Rua Gerônimo Ribeiro, nº 151 - Amarelo - Canoeiro do Itapemirim - ES Cx. Postal: 533 - CEP: 29304.450 E-mail: cajugram@sponline.com.br Rod. BR 101, Km 436-Zona Rural - Presidente Kennedy - ES - CEP: 29.350.000 - Fone 27.5556136 - Fax 27.552.2564
Emigran Empresa de Mineração de Granitos Ltda.	José Gilberto Sibim - Diretor-Presidente da ABIEMG	Av. Brasília, 2555 - Vila Loyola - São João da Boa Vista - SP CEP: 13.870.000
Gramil Granitos e Mármore Itapemirim Ltda.	Benedito Paulo Secchin/Marcos Vieira Secchim-Diretor Geral/Átila Vieira Fone: 27.521.2866 Fax 27.521.2527	Estrada Velha do Aeroporto, s/nº - Aeroporto - Cachoeiro do Itapemirim - ES CEP: 29314.410 Cx. Postal: 168
Granífera Soc. Bahiana Ind. Com. de Granito e Mármore Ltda.	Fone: 73.865.1011 - Caixa Postal 087	Rodovia BR 101, KM 884 - Bairro Polo Industrial - Teixeira de Freitas - BA CEP: 45995.000
Granito Zucchi Ltda.	Neverton Antônio Robson/José Jonas Zucchi - Sócio-Proprietário Leonardo de Freitas Tatagiba - Sócio-Proprietário	Av. Fernando Ferrari, nº 3240 - Goiaberas - Serra - ES CEP: 29.075.050 Av. Jacareípe, 1423 - Jacareípe - Serra - ES - CEP: 29.164.000 - Fone: 27.252.3345 - Fax 27.252.3238
Granitos Brasileiros S/A	Silvio do Nascimento Moredo - Vice Presidente José Manoel Moredo - Diretor Industrial	Rua José Marques Prata, 450 - Várzea do Palácio - Guarulhos - SP - CEP: 07.034-090 - Fone: 11.6412-6400 - Fax: 11.6412-0461
Hiperca Calcário Mármore e Granitos Ltda.	Aristides Fraga Filho - Diretor	Rod. Cachoeiro x Vargem Alta, Km 11 - Soturno - Cachoeiro do Itapemirim - ES - Fone: 27.524-1007 - Fax: 27.524.1007
Ita Brasil Mármore e Granitos Ltda.	Fone/Fax: 11.3666.1458 E-mail: itabrasa@uol.com.br	Rua Ahanguera, nº 602 - Barra Funda - São Paulo - SP CEP: 01135.000
Mag-Ban-Mármore e Granitos Aquidaban Ltda.	Fone/Fax: 27.521.6244 E-mail: magban@escelsa.com.br Josenildo Moreira Machado-Diretor-Presidente	Rodovia Gumerçindo Moura Nunes, KM 03 (ES 164) Cachoeiro do Itapemirim - ES - Cx. Postal: 569 CEP: 29310.140
Marbrasa-Mármore e Granitos do Brasil Ltda.	Camilo Cola - Diretor-Presidente	Pq Industrial Melvin Jones s/n_7 - Aeroporto - Cachoeiro de Itapemirim - ES CEP: 29.325.000 - Fone: 27.521.2277 - Fax: 27.521.2072
Marcel Mármore Comércio e Exportação Ltda.	Geraldo Fiório - Diretor	Rua Ângelo Silvério, s/nº - Aeroporto - Cachoeiro do Itapemirim - ES CEP: 29314.140 - Fone/fax: 27.521.2122

EMPRESA	RESPONSÁVEL	ENDEREÇO
Makor Internacional	Romero Danesi - Diretor-Presidente Makor@dialdata.com.br.	Alameda Santos, 1398 - conj. 126 - Jardim Paulista - São Paulo - SP CEP: 01418.100
Marmindústria Limitada	Nelson Machado Costa - Diretor-Presidente	Av. Suburbana, nº 3152 - Del Castilho - Rio de Janeiro - RJ CEP: 21050.451 - Fone: 21.201.6122 - Fax: 21.201.5242
Nemer Mármore e Granitos S/A	Augusto Lincoln de Rezende Salle - Diretor-Presidente E-mail: nemer@sponline.com.br	Rua Coronel Francisco Braga, nº 71/75 - 10º andar - sala 1001- Cachoeiro do Itapemirim -ES - CEP: 29300.970 Cx. Postal 450153 - Fone: 27.521.0599 - Fax: 27.522.7164 ou 552.7163
Nova Aurora Mármore e Granitos Ltda.	E-mail: novaaurora@novaaurora.com.br	
Paraná Granitos Ltda.		Rodovia BR-116, s/nº - Km 85 - Rincão Colombo - Paraná CEP: 83.413.000 - Fone/Fax: 41.765.6906 -
Peval Mineração S.A.	Fone: 71.341.8866 Fax: 71.341.8992	Av. Tancredo Neves, nº 1672 - Sala 501 - Pituba - Salvador - BA CEP: 41820.020
Rio Segran Comércio de Mármore e Granito Ltda.	Fone: 21.676.1006 Fax: 21.776.4550 E-mail: riocegra@rio.nutecnet.com.br	Estrada Venâncio Pereira Veloso, nº 1215 - Capivari - Duque de Caxias - RJ CEP: 25213.010
Senagram Exportação Com. e Ind. Ltda.	Evandro Peixoto Sena Fone: 33.753.1120	Fazenda Mundo Novo, s/nº - Medina - MG CEP: 39.962.000
Serraria de Mármore Santo Antônio Ltda.	Fone: 27.531.1144 Fax: 27.531.1256	Rodovia Safra Cachoeiro, KM 2,5 - BR 482 - Cachoeiro do Itapemirim - ES CEP: 29300.970 - Cx. Postal: 450/456
Sociedade Marmífera Brasileira Ltda.	Fones: 21.580.3686/3536 Marmífera@marmífera.com.br.	Av. Brasil, nº 49527 - Campo Grande - Rio de Janeiro - RJ CEP: 23.078.000
Thor Granitos e Mármore Ltda.	Fones: 21.635.9500/9463 Fax: 21.635.9800	Rodovia Manilha Magé, KM 1, s/nº - Bairro Manilha - Itaboraí - RJ CEP: 24800.000
Vixtiles - Mármore e Granitos S/A	Paulo Basto Queirós (BA) Fone: 71.8866.8992 Mauro Murad -Diretor (ES) Ronaldo Moniz Freire Alves - Diretor(ES) Fone/fax: 27.328.1488	Av. Tancredo Neves, nº 1672 - Sala 501 - Bairro Pituitaba - Salvador - BA Av. Norte x Sul s/nº - São Geraldo -Serra -ES CEP: 29.164.240
YKK do Brasil Ltda.	Fone: 11.820.1777/9105 E-mail: ykkgranito@link.com.br Seiji Ishikawa - Presidente Haruo Kato - Diretor Fone: 11.4655.2288 - Fax: 11.4655.2453	Rua Tenente Negrão, nº 100 - São Paulo - SP CEP: 04530.011 Rodovia Presidente Dutra - Km 207 - Portão - Arujá - SP CEP: 07.400.970

**ANEXO 5 - EXPORTAÇÃO BRASILEIRA DE BENEFICIADOS DE GRANITO POR PAÍSES DE DESTINO  
POSIÇÃO NCM - 6802.23.00**

PAÍSES/ANO	QUANTIDADE EM TON					VALOR EM US\$ MIL				
	1995	1996	1997	1998	1999*	1995	1996	1997	1998	1999
ESTADOS UNIDOS	16.213	20.996	31.948	49.856	69.092	15.797	21.056	30.553	47.715	63.212
AUSTRÁLIA	650	874	1.545	1.819	2.552	643	866	1.474	1.662	2.237
MÉXICO	852	1.471	1.663	1.929	3.497	715	1.278	1.367	1.576	1.977
VENEZUELA	362	336	854	1.478	2.062	326	302	684	1.109	1.558
ARGENTINA	1.177	1.824	2.314	3.002	3.066	702	1.173	1.369	1.811	1.548
CANADÁ	843	448	581	695	1.366	1.012	550	622	652	1.247
ITÁLIA	608	763	3.638	1.124	1.739	910	1.347	1.802	901	886
EMIRADOS ÁRABES	465	1.145	486	236	970	400	754	422	252	772
HONG KONG	2.066	2.161	3.080	2.130	830	1.764	1.840	2.818	2.028	713
ILHAS VIRGENS	0	99	26	96	455	0	189	63	149	659
ESPANHA	648	657	537	438	1.202	364	419	328	434	581
PAÍSES BAIXOS	380	645	623	402	197	638	544	1.326	917	490
ALEMANHA	2.777	93	2.255	888	919	835	126	434	400	483
URUGUAI	1.559	875	525	358	975	832	418	267	190	449
CHILE	176	85	316	1.569	558	163	81	265	1.720	410
CHINA	633	188	463	592	2.104	624	103	329	352	402
ARÁBIA SAUDITA	263	724	456	142	602	220	592	392	111	389
JAPÃO	1.526	3.339	2.370	911	1.628	1.486	2.061	1.754	661	366
BOLÍVIA	738	546	362	899	471	486	317	261	557	366
LÍBANO	22	21	21	0	510	13	14	5	0	320
COLÔMBIA	929	79	501	412	480	606	556	341	260	284
BÉLGICA	838	2.278	1.169	557	64	798	1.789	1.185	466	254
PANAMÁ	87	122	287	72	213	95	122	291	66	205
IRLANDA	0	0	0	0	274	0	0	0	0	176
TAYWAN	464	35	21	83	1.186	368	41	1	59	171
CINGAPURA	183	1.322	728	222	208	101	927	534	135	155
PORTUGAL	156	0	62	59	330	92	0	46	20	134
NOVA ZELÂNDIA	41	215	385	306	132	31	200	324	320	130
PORTO RICO	21	18	26	41	136	20	42	23	37	123
PARAGUAI	725	795	1.225	661	449	351	429	680	408	122
EQUADOR	153	102	294	320	140	147	96	288	266	92
ANGOLA	0	0	6	109	72	0	0	3	204	90

PAÍSES/ANO	QUANTIDADE EM TON					VALOR EM US\$ MIL				
	1995	1996	1997	1998	1999*	1995	1996	1997	1998	1999
ANTILHAS HOLANDESAS	21	0	37	22	85	27	0	44	19	88
PERÚ	38	59	101	144	123	39	57	92	122	83
TURQUIA	0	20	0	0	95	0	26	0	0	79
REINO UNIDO	83	12	112	20	56	92	6	64	29	69
CORÉIA DO SUL	217	215	0	0	94	164	169	0	0	61
CORÉIA DO NORTE	0	0	0	0	70	0	0	0	0	42
REPÚBLICA DOMINICANA	0	0	0	14	64	0	0	0	180	42
ISRAEL	115	45	63	0	55	105	24	28	0	34
COSTA RICA	21	0	20	22	31	19	0	23	8	27
BAHAMAS	0	0	0	12	14	0	0	0	17	26
LÍBIA	0	0	0	0	84	0	0	0	0	23
GRÉCIA	88	0	0	98	41	86	0	0	27	18
SUIÇA	0	0	20	19	19	0	0	15	14	18
ÁFRICA DO SUL	0	0	0	21	41	0	0	0	11	17
CATAR	125	41	0	0	21	113	36	0	0	17
ARUBA	0	0	0	0	18	0	0	0	0	17
CAYMAN	0	83	19	0	19	0	70	11	0	16
ISLÂNDIA	0	0	0	0	18	0	0	0	0	15
OMÃ	0	0	21	0	27	0	0	22	0	14
NORUEGA	0	0	0	0	20	0	0	0	0	13
HUNGRIA	0	0	0	0	18	0	0	0	0	10
BARBADOS	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
CABO VERDE	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
ÁUSTRIA	0	0	861	0	0	0	0	114	0	0
CANÁRIAS	0	0	42	0	0	0	0	44	0	0
COVEITE	150	19	147	2	0	106	21	120	3	0
DINAMARCA	0	0	0	644	0	0	0	0	217	0
FRANÇA	245	145	57	513	0	334	155	48	52	0
INDONÉSIA	41	150	165	0	0	23	87	110	0	0
IUGOSLÁVIA	0	0	682	0	0	0	0	48	0	0
MALÁSIA	0	41	0	20	0	0	21	0	16	0
NIGÉRIA	27	0	0	0	0	56	0	0	0	0
SUÉCIA	19	0	0	0	0	25	0	0	0	0
VIETNAM	0	60	0	0	0	0	68	0	0	0
<b>TOTAIS</b>	<b>36.745</b>	<b>43.146</b>	<b>61.114</b>	<b>72.957</b>	<b>99.494</b>	<b>31.728</b>	<b>38.972</b>	<b>51.034</b>	<b>66.153</b>	<b>81.734</b>

**ANEXO 6 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE GRANITO  
POR ESTADO DE ORIGEM  
CÓDIGO NCM 6802.23.0000**

UNIDADE FEDERAÇÃO/ANO	QUANTIDADE TON					VALOR US\$ MIL					US\$ MIL / TON				
	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
ESPÍRITO SANTO	20.207	25.755	31.392	40.356	55.503	17.040	21.683	24.769	30.589	39.584	0,84	0,84	0,79	0,76	0,71
RIO DE JANEIRO	4.054	4.020	4.823	10.285	17.093	4.364	4.784	5.962	10.685	15.326	1,08	1,19	1,24	1,04	0,90
SÃO PAULO	4.107	5.080	5.708	3.808	8.758	4.074	3.714	5.999	3.784	5.911	0,99	0,73	1,05	0,99	0,67
SANTA CATARINA	73	104	3.220	7.181	7.994	32	85	3.973	9.110	9.803	0,44	0,82	1,23	1,27	1,23
PARANÁ	2.696	2.342	2.609	3.851	4.523	3.020	2.893	3.384	5.099	6.073	1,12	1,24	1,30	1,32	1,34
BAHIA	1.532	4.713	6.062	2.428	1.937	1.578	4.311	3.910	3.127	2.312	1,03	0,91	0,65	1,29	1,19
MINAS GERAIS	479	473	755	2.057	1.057	469	376	421	1.166	476	0,98	0,79	0,56	0,57	0,45
RONDÔNIA	0	0	0	104	812	0	0	0	111	793				1,07	0,98
PERNAMBUCO	220	857	2.053	1.956	712	205	823	2.022	2.044	727	0,93	0,96	0,98	1,04	1,02
PARAÍBA	0	0	0	21	439	0	0	0	18	398				0,86	0,91
CEARÁ	2.970	163	3.999	1.011	406	605	140	402	324	149	0,20	0,86	0,10	0,32	0,37
RIO GRANDE DO SUL	234	114	358	44	181	124	37	86	21	87	0,53	0,32	0,24	0,48	0,48
OUTROS	0	20	33	43	100	0	30	13	39	110		1,50	0,39	0,91	1,10
ALAGOAS	114	43	93	64	41	147	42	82	58	46	1,29	0,98	0,88	0,91	1,12
PIAUI	60	0	0	0	0	69	0	0	0	0	1,15				
MATO GROSSO DO SUL	0	185	0	0	0	0	56	0	0	0		0,30			
<b>TOTAIS</b>	<b>36.746</b>	<b>43.869</b>	<b>61.105</b>	<b>73.209</b>	<b>99.556</b>	<b>31.727</b>	<b>38.974</b>	<b>51.023</b>	<b>66.175</b>	<b>81.795</b>	<b>0,86</b>	<b>0,89</b>	<b>0,84</b>	<b>0,90</b>	<b>0,82</b>

## ANEXO 7

## INDICADORES DE PAÍSES ESCOLHIDOS

1995

INDICADORES	ÁFRICA DO SUL	AUSTRÁLIA	BRASIL	CANADÁ	ESTADOS UNIDOS
SUPERFÍCIE-1000Km2	1221,00	7686,80	8547,40	9976,10	9363,10
POPULAÇÃO-Milhões	41,80	18,00	155,80	28,60	260,50
PNB-US\$Bilhões	133,60	352,30	688,30	582,50	7253,80
<b>PMB-US\$Bilhões</b>	<b>15,50</b>	<b>17,00</b>	<b>8,20</b>	<b>15,70</b>	<b>37,60</b>
PMB/PNB-%	11,60	4,80	1,20	2,30	0,50

Fonte: DNPM - Análise Comparativa da Mineração