
Fatores condicionantes da competitividade exportadora do *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo

Conditioning factors in export competitiveness in the dimension stone cluster in Espírito Santo

MARIA LAURA FERRANTY MACLENNAN*

BÁRBARA ILZE SEMENSATO**

FABIO LOTTI OLIVA***

MARTINHO ISNARD RIBEIRO DE ALMEIDA****

RESUMO

O objetivo do artigo é identificar determinantes da competitividade do *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo no mercado externo. Assim, verificaram-se os fatores condicionantes do macro e microambiente. Para tal, utilizou-se o *framework* de análise ambiental proposto por Almeida (1997). A metodologia qualitativa alicerça a análise dos dados que buscam identificar as características ambientais peculiares do setor que condicionam sua competitividade no mercado externo. Como resultado, o estudo apontou os fatores do macroambiente e do microambiente que são determinantes para a competitividade do *cluster* no mercado internacional; são eles: a promoção de feiras internacionais, organização de informações setoriais, promoção de fóruns de discussões, marca Brasil *Original Stones* e compartilhamento de informações de crédito de clientes internacionais.

Palavras-chave: *cluster* do Espírito Santo; competitividade; exportação; análise ambiental.

* Instituição FEA USP. Doutoranda em Administração de Empresas pela Universidade de São Paulo. Mestre em Administração pela ESPM, SP. E-mail: laura.maclennan@usp.br

** Instituição FEA USP e UPMF - Grenoble II. Bolsista Doutorado Sanduíche - CAPES. E-mail: semensato@usp.br

*** Instituição FEA USP. Doutor em Administração de Empresas pela Universidade de São Paulo. Professor do PPGA. E-mail: fabi USP@usp.br

**** Instituição FEA USP. Doutor em Administração de Empresas pela Universidade de São Paulo. Professor do PPGA. E-mail: martinho@usp.br

ABSTRACT

The aim of this paper is to identify the determinants of the dimension stones cluster export competitiveness in Espírito Santo. In order to do so, the related macro and micro environmental factors were identified. For this analysis, we used the environmental analysis framework proposed by Almeida (1997). The qualitative methodology supporting the data analysis seeks to identify environmental peculiarities of the industry that affect their competitiveness in foreign markets. As a result, the study identified the micro- and macro-environmental factors that are critical to cluster competitiveness in the international market, which are: international trade fairs, industry information, discussion forums, Brazil Original Stones brand, and the sharing of credit information data of international clients.

Keywords: cluster in Espírito Santo; competitiveness; exports; environmental analysis.

INTRODUÇÃO

A análise do ambiente competitivo organizacional visa suportar a tomada de decisões estratégicas (WILLIAMSON, 1999; COVIN; SLEVIN, 1989), pois os fatores presentes neste ambiente, tais como as regulações, a sociedade, o mercado, seus participantes e concorrentes, exercem influência direta ou indireta em suas atividades (ALMEIDA, 1997). Como situação oposta à análise do ambiente organizacional, a acomodação às mudanças no contexto competitivo pode ser considerada prejudicial e questão central para as empresas (WILLIAMSON, 1999; COVIN; SLEVIN, 1989). A partir desta exposição, o ambiente competitivo pode ser definido como os fatores externos à organização, que exercem influência sobre ela (BATAGLIA et al., 2009). Neste contexto, a análise do ambiente competitivo torna-se crítica no caso das pequenas e médias empresas (PMEs) de atuação internacional, o que se explica por sua limitação de recursos e pelas dificuldades adicionais em seus processos de internacionalização quando comparadas às grandes empresas (FLORIANI; FLEURY, 2012; AMATUCCI et al., 2012).

Estas, ao expandirem-se internacionalmente, encontram no país de destino condições de mercado distintas da realidade de seu país de origem. Isso porque não há garantias de que as condições am-

bientais identificadas em um mercado vão se manter em outros. Portanto, é vital que as organizações disponham de informações sobre o ambiente competitivo no qual operam. E estas devem considerar, não apenas o contexto nacional, mas também o ambiente institucional, econômico e de mercado dos países onde operam ou almejam operar (BERRY *et al.*, 2010). Essa análise permite que as empresas possam subsidiar suas estratégias empresariais e adaptarem-se à realidade local, a possíveis turbulências ou mudanças estruturais ocorridas no mercado (CUERVO-CAZURRA; GENC, 2008).

A presente pesquisa analisa o ambiente competitivo do *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo a partir do *framework* proposto por Almeida (1997). Esta análise orientou-se pela identificação dos fatores condicionantes da competitividade internacional do *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo. Tal *cluster*, por ser fortemente orientado ao mercado externo e explorar recursos minerais, apresenta características que condicionam sua competitividade. Para atingir este objetivo, o modelo foi simplificado, pois a categoria de análise na pesquisa é o conjunto das empresas participantes do *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo, e não as PMEs individualmente. Assim, o objetivo do trabalho é, por meio da identificação, do levantamento e do entendimento das características do macroambiente e do microambiente, identificar os fatores condicionantes da competitividade do *cluster*. Os fatores intrínsecos não serão abordados porque se referem a características intraorganizacionais, não contemplando o conjunto das empresas. A originalidade do artigo reside na análise do *cluster* por meio do modelo de Almeida (1997), além de investigar um aglomerado fortemente exportador.

A metodologia utilizada é qualitativa, pelo estudo de caso único. O *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo possui características singulares que justificam este recorte, pois representa 48% da produção nacional (VIDAL; BABISK; CASTRO, 2009) e 75,2% das exportações brasileiras do setor (CENTRO ROCHAS, 2013).

REFERENCIAL TEÓRICO

Análise do ambiente organizacional

A importância da análise do ambiente já foi abordada em pesquisas sobre empresas exportadoras. Zou e Stan (1998), ao re-

visarem a literatura sobre desempenho exportador, de 1997 a 2007, identificaram que as variáveis ambientais são as que receberam menos atenção dos pesquisadores. Estas variáveis foram classificadas como: i) características do setor; ii) competitividade no mercado de destino das exportações; e iii) características do mercado interno e como estas afetam as vendas externas. O assunto, além de pouco pesquisado, apresenta resultados divergentes, o que motiva futuros desdobramentos.

Zou e Stan (1998), na mesma revisão, identificam que 90% das pesquisas empíricas sobre exportação são feitas em países desenvolvidos. Singh, ao retomar esta constatação, estimula pesquisas em países emergentes:

Dada a natureza mutável do comércio internacional, e a crescente dependência das economias emergentes na exportação para atingir mercados globais, é importante investigar o tema em economias emergentes, tendo em conta as características únicas do ambiente externo para o desenvolvimento teórico. (2009, p. 322).

Assim, justifica-se o estudo do ambiente competitivo e seus fatores condicionantes de competitividade pelas PMEs brasileiras do setor de rochas ornamentais. Li et al. (2008) defendem que o relacionamento da empresa com as variáveis do ambiente empresarial, bem como seu monitoramento, é importante para o desempenho competitivo das organizações.

Contudo, nem todos os autores entendem o ambiente competitivo da mesma forma. Carvalho, Rosseto e Vianna (2011) classificam os estudos sobre adaptação estratégica ao ambiente em duas vertentes. A primeira é chamada de visão determinista. Segundo o determinismo ambiental, as organizações adaptam-se às modificações observadas no ambiente competitivo. O modelo do diamante competitivo (PORTER, 1999) pode ser apontado como um exemplo de visão determinista. A visão voluntarista é a segunda vertente citada, também chamada de escolha estratégica. De acordo com esta última, é possível que os gestores, ao interagir com o ambiente, reduzam incertezas da empresa, uma vez que podem agir no ambiente de forma proativa e assim modificá-lo. A literatura sobre visão sistê-

mica (ACKOFF, 1974; BERTALANFFY, 1968) e ecologia empresarial (ASTLEY; FOMBRUN, 1983; ZACARELLI; FISCHMANN; LEME, 1980) é exemplo da visão voluntarista.

Dentre os modelos de análise ambiental disponíveis, utilizou-se nesta pesquisa o proposto por Almeida (1997). Tal escolha justifica-se porque este modelo compreende clara diferenciação entre variáveis controláveis e incontroláveis à organização e vai além da abordagem dicotômica entre as visões voluntaristas e deterministas. Almeida (1997) entende que as variáveis controláveis e incontroláveis do ambiente organizacional são componentes integrantes do escopo do planejamento estratégico das empresas.

Almeida (1997) propõe um *framework* de análise em que as influências ambientais são classificadas como: i) macroambiente clima; ii) macroambiente solo; iii) ambiente operacional; e iv) ambiente interno. O macroambiente clima aborda os fatores políticos que impactam as empresas, como incentivos fiscais e restrições às importações. O macroambiente solo analisa as características demográficas do ambiente, tais como envelhecimento da população, distribuição por região, sexo e idade. O ambiente operacional considera as relações da empresa com seus fornecedores, clientes e concorrentes. Finalmente, o ambiente interno relaciona os valores e aspirações das pessoas que trabalham na empresa, envolvendo elementos de cultura e clima organizacional.

Neste modelo, ainda que as forças do macroambiente sejam consideradas variáveis incontroláveis, estas impactam diretamente no desempenho do *cluster*. Por esta razão, entende-se que devam ocupar lugar central na análise, considerada sua influência no cenário competitivo (ALMEIDA, 1997). Já o ambiente operacional pode ser influenciado pela organização, uma vez que abrange o relacionamento da firma com seus *stakeholders*.

Fishmann e Almeida (1993) detalham o modelo descrito, conforme exibido no Quadro 1, apresentado a seguir.

Quadro 1 - Resumo das características ambientais

Variável ambiental	Fatores condicionantes	Características
Macroambiente	Clima: variáveis macroeconômicas como PIB, políticas governamentais, leis e regulamentos.	Juros, taxa de câmbio, crescimento da economia, influência de instituições, ambiente regulatório e barreiras sanitárias na exportação.
	Solo: características demográficas como renda, idade e comportamento do consumidor.	Comportamento do mercado de atuação da empresa, moda, novas tecnologias e produtos substitutos ou complementares.
Microambiente	Ambiente competitivo, concorrentes, fornecedores, organizações de apoio e relacionamento com universidades e sindicatos.	Cooperação ou competição e fatores da oferta e demanda do mercado de atuação e do ambiente operacional da empresa.
Ambiente interno	Cultura interna da organização e posicionamento estratégico da empresa	Aspirações dos funcionários, modelo de negócio, estrutura organizacional, estratégia competitiva, nicho e estrutura de preços da organização.

Fonte: Adaptado de Fishmann e Almeida (1993, p. 75)

Clusters

Em decorrência do objetivo do artigo, que visa analisar um *cluster*, é relevante explicar seu significado, além dos impactos deste tipo de arranjo organizacional na competitividade das empresas participantes. Porter (1999) define *clusters* como concentrações geográficas de empresas e instituições em setor específico.

Todavia, a relação entre competitividade setorial e proximidade entre empresas foi inicialmente abordada por Marshall (1982). O autor aponta que, quando ocorre concentração de atividades econômicas em um espaço geográfico, tendem a ocorrer externalidades

positivas próximas. Estes locais são os primeiros a incorporar inovações em maquinários, processos e materiais e geram um ambiente propenso a economias externas.

O interesse pelo estudo de *clusters* ganhou impulso a partir do fenômeno denominado Terceira Itália (VASCONCELOS; GOLDSZMIDT; FERREIRA, 2005), citado na maior parte dos exemplos da literatura. As PMEs aglomeradas em pequenos espaços, no final dos anos 1970, provenientes de setores maduros da economia italiana, como sapatos, móveis, têxteis e cerâmicos, destacaram-se por seu desempenho e sua maior inserção internacional em relação às grandes empresas do Triângulo Industrial Italiano (Milão, Turim e Gênova).

Além dos fatores sociais e históricos, chama a atenção o impulso no desenvolvimento de tecnologias advindas das aglomerações de empresas. O fenômeno foi observado em aglomerados na Itália, França, Alemanha, Reino Unido, no Vale do Silício nos EUA e em redes de empresas no Japão, Coreia e Taiwan a partir dos anos 1970. O foco das análises, a partir desta década, deixa de ser a empresa individual e passa a ser a maneira como as empresas e as demais instituições relacionam-se em um espaço geograficamente delimitado (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

De forma geral, a literatura aponta que a associação de empresas em *clusters* gera uma série de efeitos positivos. Os autores Amato Neto (2009) e Vasconcelos, Goldszmidt e Ferreira (2005) citam que o ambiente institucional favorável e a rede de instituições formais e informais possuem papel crítico na redução de incertezas nas relações entre as empresas. Thompson (2005) argumenta que os *clusters* podem ser considerados um fator facilitador para o desempenho das PMEs. A presença de associações locais e a promoção de feiras podem ocorrer especialmente em *clusters* mais maduros. O papel destas associações é assistir às empresas participantes do aglomerado para promover e facilitar a busca dos interesses do grupo. A intensidade da cooperação entre empresas e associações do setor favorece seu nível de exportação (BOEHE, 2013).

Adicionalmente, empresas organizadas em *clusters* atraem maior atenção de compradores quando comparadas às empresas que estão fora deste arranjo organizacional, o que pode alavancar as vendas individuais das empresas integrantes (PORTER, 1999).

Portanto, *clusters* de empresas auxiliam as PMEs a superar desafios ao crescimento e atingir novos mercados no exterior (MAZZARO et al., 2009; PORTER, 1999; SCHMITZ, 1998).

METODOLOGIA

Este trabalho busca identificar os fatores ambientais condicionantes da competitividade do *cluster* de rochas ornamentais. Para tanto, o estudo utilizou a metodologia qualitativa por meio de estudo de caso único. Esta forma de abordagem da pesquisa é a estratégia adotada para analisar acontecimentos contemporâneos, pois serve para explicar, descrever e explorar. A essência de um estudo de caso é que este esclarece uma decisão ou um conjunto de decisões, o motivo pelo qual estas foram tomadas, executadas e com quais resultados (YIN, 2010; EISENHARDT, 1989). A análise de um caso enfatiza o entendimento e relacionamento dos fatores associados a uma situação (CAMPOMAR, 1991).

A metodologia adotada – estudo de caso único – justifica-se, pois, de acordo com Yin (2010), aplica-se quando o estudo é raro, decisivo ou atípico. O *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo desponta como principal exportador do setor (75,2%), único com representatividade no mercado externo.

Conforme recomendação de Yin (2010), múltiplas fontes de evidências foram acessadas. A pesquisa consultou dados secundários em revistas especializadas, informações governamentais e relatórios setoriais. Foram conduzidas entrevistas em profundidade com gestores de 14 PMEs no *cluster*, além de dois dirigentes de duas entidades setoriais. Embora as entrevistas tenham sido realizadas com uma amostra do conjunto de empresas do setor, é possível, por meio da análise destas, aprofundar o conhecimento sobre o *cluster*. Este estudo organiza, por meio do *framework* proposto, as variáveis do macro e microambiente com o objetivo de auxiliar o entendimento dos fatores condicionantes da competitividade do *cluster*.

Para a pesquisa, foram entrevistados predominantemente sócios, diretores e gerentes de exportação. As empresas acessadas estão localizadas no município de Serras e Jacaraípe (ES). As PMEs que participaram da pesquisa são filiadas ao Centro Rochas, que assistiu aos autores no acesso a elas. Estas possuem, em média, 125

funcionários, com mínimo de oito e máximo de 350 empregados. Todas as empresas visitadas são exportadoras, com percentual de vendas que pode variar de 10% a 100% (média de 75%).

As entrevistas foram conduzidas presencialmente pelos autores no mês de agosto de 2012, com duração aproximada de quarenta minutos. Os dados primários foram tratados por meio da análise de conteúdo. Especificamente, a análise temática orientou a investigação, ao consultarem-se as anotações feitas em campo dos dados informados pelos representantes das duas associações e dos entrevistados (BARDIN, 2000). Ainda, contribuiu para a pesquisa a consulta à base de dados secundários, como revistas especializadas e relatórios setoriais.

Os pressupostos básicos assumidos na pesquisa são: i) a indústria de rochas ornamentais do Espírito Santo é um *cluster* (AVRICHIR; CHUEKE, 2012, BASTOS, 2001); e ii) as interações entre as empresas no *cluster*, entidades e associações favorecem a competitividade do setor (MAZZARO et al., 2009, PORTER, 1999).

É importante lembrar que este estudo possui algumas limitações a serem consideradas. As 14 empresas entrevistadas e visitadas, além dos dois dirigentes de associações de classe, não são estatisticamente representativas da população de empresas de rochas ornamentais. Como as empresas foram selecionadas por conveniência e elaborou-se um estudo qualitativo, convém alertar ainda sobre a impossibilidade de generalizar os resultados. Entretanto, esta pesquisa avança na análise qualitativa do ambiente competitivo do setor ao expandir a pesquisa de Avrichir e Chueke (2012). Além de sistematizar a análise dos fatores do macro e microambientes relevantes para o desempenho competitivo, esta identifica, com base nas entrevistas, os fatores ambientais condicionantes da competitividade do *cluster* no mercado externo.

CARACTERIZAÇÃO DO SETOR DE ROCHAS ORNAMENTAIS

O objetivo desta seção é caracterizar o setor de rochas ornamentais, além do *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo. Será apresentado o cenário internacional de produção e comercialização de mármore, granito e outras pedras processadas, os principais mercados e usos, o contexto brasileiro, o *cluster* no

Espírito Santo e, finalmente, as associações e instituições de apoio presentes no *cluster*.

Cenário internacional de produção e comércio de rochas ornamentais

O Brasil é um dos principais países exportadores de mármore e granitos no mundo, ao lado da China, Turquia, Índia, Itália, Espanha, Egito e Portugal, que juntos representaram 75,4% da exportação mundial em 2011 (CHIODI, 2012b). O principal destino das exportações nacionais é o mercado norte-americano (ZANQUETTO FILHO; LYRA; GOMES, 2007). As exportações dividem-se em dois principais grupos: chapas polidas para os Estados Unidos (produtos de processamento especial) e blocos para a China. Em 2011, a exportação de blocos representou 55% do volume vendido e 25% do valor faturado (USD) das vendas internacionais.

Os principais importadores de rochas ornamentais no mercado global (blocos e chapas) são China, EUA, Coreia do Sul, Alemanha, Taiwan, Itália, França, Bélgica, Reino Unido e Japão (CHIODI, 2012b). Os Estados Unidos e Japão são os maiores importadores de produtos acabados (chapas industrializadas de rocha ornamental). Em 2011, a China foi o principal exportador de rochas ornamentais do mercado global, com 27% do volume vendido no setor (CHIODI, 2012b). A China abastece os mercados da Coreia do Sul e Japão e, junto com a Índia, fornece grande parte do material consumido pelo mercado europeu. Ela importa rochas do Brasil, principalmente matéria-prima não processada com baixo nível de industrialização (blocos de rochas carbonáticas e silicáticas), e grande parte de sua exportação de rochas decorre da industrialização desta matéria-prima.

Em 2011, o Brasil ultrapassou a China como maior fornecedor de rochas ornamentais para os Estados Unidos (CHIODI, 2012b). No período, as vendas brasileiras para o mercado norte-americano alcançaram 606 mil toneladas (98% em chapas de granito), e as vendas chinesas, 598 mil toneladas, evidência da competitividade do setor no mercado americano.

Mercados e aplicação das rochas ornamentais

De acordo com Almeida (1997), faz-se necessário compreender as forças que influenciam o mercado e a demanda. Por isso, para

estabelecer os fatores condicionantes da competitividade do *cluster*, importa compreender as influências de outros mercados demandantes ao objeto de análise. O mercado de rochas ornamentais é fortemente dependente do comportamento geral do mercado de construção civil. A arquitetura e construção consomem 80% do granito produzido. Neste, estão consideradas as edificações públicas, privadas, industriais, religiosas e de serviços. O segundo principal mercado do material é o fúnebre, que responde por 13% do volume produzido. As rochas são utilizadas, neste caso, para a fabricação de túmulos e mausoléus. O restante da produção é direcionado à construção e revestimento de elementos urbanos, pavimentação externa e arte e decoração (VARGAS; MOTOKI; NEVES, 2001).

O consumidor final normalmente é atendido por marmorarias, que são abastecidas por serrarias. Este pode ser orientado por arquitetos e decoradores na indicação dos materiais a serem utilizados. Os concorrentes à utilização do granito são os produtos de cerâmica, alumínio e os materiais sintéticos. No caso de marmorarias menores, há grande participação de tampos para mesas, bancadas para cozinhas e banheiros, feitos sob encomenda (VARGAS; MOTOKI; NEVES, 2001).

O contexto brasileiro do setor de rochas ornamentais

O Brasil está entre os cinco maiores produtores mundiais de rochas ornamentais, e a cadeia produtiva de rochas gera mais de 100 mil empregos diretos no País (CHIODI; RODRIGUES; ARTUR, 2004). O Brasil destaca-se como grande fornecedor mundial de rochas por conta de sua grande diversidade geológica (CHIODI; RODRIGUES; ARTUR, 2004). O uso delas é da maior importância para a construção civil e, além da aplicação direta, elas servem de matéria-prima para a indústria de móveis, esculturas e túmulos (VARGAS; MOTOKI; NEVES, 2001).

O volume da exportação brasileira, em 2011, atingiu 2,9 milhões de toneladas, com crescimento de 4,3% em relação ao ano de 2010 (CHIODI, 2012a). No Brasil, a região Sudeste é responsável por 65% da produção nacional de pedras ornamentais, com destaque para os estados do Espírito Santo e Minas Gerais. Dentre os estados da região Sudeste, o Espírito Santo é o maior produtor e exportador

de rochas ornamentais no Brasil (48% da produção e 75,2% das exportações) (AVRICHIR; CHUEKE, 2012; CENTRO ROCHAS, 2013; VIDAL; BABISK; CASTRO, 2009). A segunda maior região produtora no Brasil é o Nordeste, com por 25% da produção brasileira (CHIODI, 2012a). A participação do setor de rochas ornamentais no saldo da balança comercial brasileira é de 1,1 bilhão de dólares em 2012, o que corresponde a aproximadamente 0,45% das exportações nacionais (CENTRO ROCHAS, 2013). Mesmo com percentual reduzido na balança comercial, o *cluster* chama a atenção, pois exporta recurso natural industrializado com alto valor agregado.

Recentemente, o conceito de arranjo produtivo local foi reconhecido no Brasil pelo Governo Federal em sua Política de Desenvolvimento Econômico, por meio da Secretaria de Desenvolvimento da Produção (SDP), ligada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MAZZARO et al., 2009). O Brasil possui cerca de duzentos aglomerados nos segmentos de rochas ornamentais e minerais industriais. Estes compartilham algumas características, como número significativo de empreendimentos, relações de cooperação e algum mecanismo de governança, razões pelas quais são considerados *clusters* (VIDAL; BABISK; CASTRO, 2009). Dentre estes, 14 arranjos produtivos são identificados como alvo de investimento do Ministério de Ciência e Tecnologia. Apesar da existência de diversos *clusters* no setor, o do Espírito Santo é o mais representativo.

O cluster de rochas ornamentais do estado do Espírito Santo

A produção de mármore e granitos no estado do Espírito Santo teve início por volta de 1960. Tradicionalmente concentrada na região de Cachoeiro de Itapemirim, atualmente a produção está distribuída por todo o estado, em especial na região norte, com concentração extrativa, e na região Sul do estado, com predomínio de empresas de beneficiamento (AVRICHIR; CHUEKE, 2012).

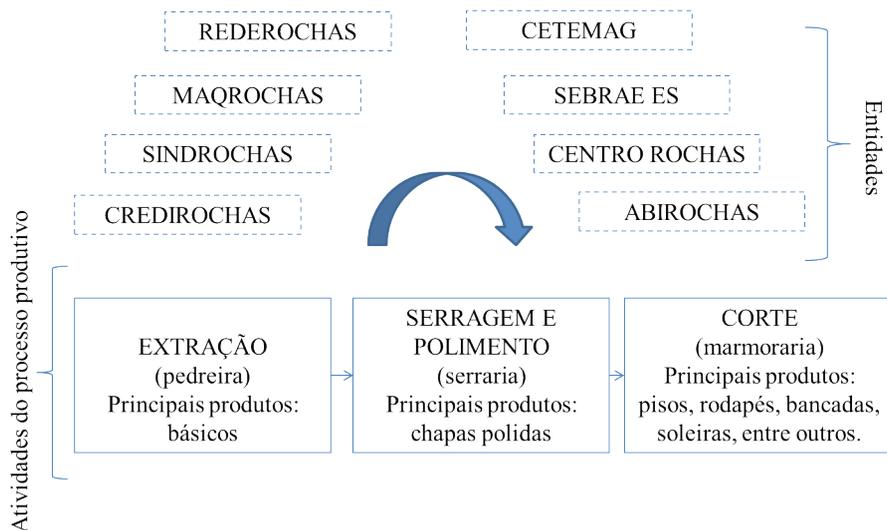
Estima-se que o Espírito Santo possua 2.500 empresas no setor de rochas, que empregam aproximadamente 25 mil pessoas (CARDOSO et al., 2004). A maior parte é composta por PMEs (VIDAL; BABISK; CASTRO, 2009, PAULA, 2008). O estado abriga todas as etapas da cadeia produtiva principal das rochas ornamentais, jazidas e pedreiras dos mais diferentes tipos de mármore e granitos, empre-

sas de beneficiamento primário e secundário (serragem, polimento e industrialização de produtos acabados), além de atividades de apoio (serviços técnicos, fabricantes de máquinas e outros fornecedores).

Associações e entidades de apoio ao cluster

A presença de instituições de pesquisa, centros de treinamento e capacitação profissional, sindicatos e fóruns de articulação, dentre outras associações, é um dos critérios existentes na literatura para a identificação de um *cluster* (AMATO NETO, 2009; PAULA, 2008; THOMPSON, 2005; VASCONCELOS; GOLDSZMIDT; FERREIRA, 2005; CASSIOLATO; LASTRES, 2003). Além disso, tais entidades influenciam na análise do ambiente competitivo, conforme modelo de Almeida (1997). O objetivo central destas instituições é representar e defender os interesses coletivos do setor em diversas iniciativas (FERNANDES, 2006). A Figura 1 apresenta uma visão das interações entre as instituições de apoio e as empresas em diferentes estágios do processo produtivo presentes no *cluster*.

Figura 1 - Fontes de interação do cluster de rochas ornamentais



Fonte: Adaptado de Fernandes (2006)

O Centro Tecnológico do Mármore e Granito (Cetemag) tem como missão desenvolver e implantar soluções tecnológicas no processo produtivo das serrarias. Esta associação civil e sem fins lucrativos apoia ações de treinamento, capacitação e seminários voltados às empresas locais associadas. A Rede Rochas é uma associação que comporta empresas produtoras de rochas, fornecedores e demais agentes do setor. A Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais (Abirochas), associação de abrangência nacional, fornece, de modo regular, informações de mercado para o setor de rochas. A Agência Brasileira de Promoção à Exportação e Investimentos (APEX) é uma agência governamental de apoio às exportações. O Centro Brasileiro dos Exportadores de Rochas Ornamentais (Centro Rochas) atua como entidade representativa dos exportadores junto aos órgãos governamentais e, em parceria com outras associações, fomenta as exportações e promove questões coletivas, além de também prover informações mercadológicas voltadas para o mercado externo (FERNANDES, 2006).

Há também o Sindicato da Indústria de Rochas Ornamentais, Cal e Calcários do Espírito Santo (Sindirochas), o primeiro sindicato patronal do setor. Ele congrega atualmente cerca de 460 associados. O Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil (Sicoob Credirochas) é uma cooperativa de crédito que atende o setor. A Associação dos Fabricantes de Máquinas e Equipamentos para o Setor de Rochas Ornamentais do Estado do Espírito Santo (Maqrochas) representa os fabricantes de máquinas nacionais. Finalmente, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae – ES) atua em projetos ligados ao empreendedorismo no *cluster*.

ANÁLISE DOS FATORES CONDICIONANTES

Esta seção visa apresentar os fatores condicionantes do macroambiente e do microambiente a partir da revisão da literatura sobre o *cluster* de rochas ornamentais e dos dados primários e secundários levantados. Os aspectos do macroambiente auxiliam na compreensão das forças competitivas, concorrentes nacionais e internacionais (ALMEIDA, 1997). Já o microambiente aponta as particularidades identificadas no *cluster* que explicam sua competitividade no mercado externo. Os fatores do ambiente operacional

citados na literatura não fizeram parte do escopo da pesquisa, pois tratam das características intrínsecas de cada organização.

Fatores condicionantes do macroambiente

No *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo, foram identificados, a partir das entrevistas, quatro componentes do macroambiente como mais relevantes, a saber: o aspecto econômico, regulatório, tecnológico e cultural, conforme o Quadro 2 abaixo.

Quadro 2 - Resumo das respostas sobre o macroambiente

Fatores Condicionantes		
Macroambiente	Influência	Descrição
Econômico	Alta influência	O crescimento ou declínio do setor de construção civil impacta diretamente na demanda do setor.
Regulatório	Média influência	Impacto da carga tributária sobre a importação de materiais nos mercados de exportação e da carga tributária sobre os materiais ligados à construção civil do mercado interno.
Tecnológico	Baixa influência	O desenvolvimento de produtos alternativos pode aumentar a concorrência e prejudicar a competitividade do setor (ex.: materiais sintéticos).
Cultural	Alta influência	As vendas de rochas ornamentais são fortemente influenciadas pela moda e tendências do mercado de arquitetura e decoração, nos mercados interno e externo.

Fonte: Elaboração própria a partir das entrevistas com os gestores (2013)

O primeiro fator identificado foi o macroambiente econômico. Como o setor de construção civil é o principal consumidor de rochas ornamentais, o comportamento deste afeta fortemente as vendas de pedras ornamentais, tanto no mercado interno como no externo. É importante monitorar o comportamento do setor de construção civil nos Estados Unidos, pois este é o principal destino das exportações nacionais (ALENCAR, 2012; ZANQUETTO FILHO; LYRA; GOMES,

2007). A partir da crise econômica mundial, em 2008, observa-se importante retração neste mercado (ALENCAR, 2012). Muitos exportadores relatam que, com a crise, sofreram com a inadimplência de clientes dos Estados Unidos que foram à falência. Alguns recuperaram parte dos recebíveis com atraso, e muitos relatam perdas significativas. Esta variável do macroambiente influencia fortemente as exportações do *cluster* e explica a queda das exportações do setor ocorridas em 2008 e 2009. Estes dois anos foram muito difíceis para as empresas, pois, além de não conseguirem concluir novas vendas, havia grande dificuldade no recebimento dos títulos em aberto. A pesquisa identificou empresas que pediram concordata nesta época, mas, posteriormente, conseguiram reequilibrar suas finanças.

Segue a análise ao abordar o macroambiente regulatório. Foram identificadas na pesquisa duas principais influências: o ambiente regulatório chinês e o novo Marco Legal da Mineração.

O ambiente regulatório e as políticas de importação influenciam no tipo de material adquirido pela China. Este país representa o principal mercado de destino das exportações brasileiras de blocos de granito (ALENCAR, 2012). Os blocos são matérias-primas em estágio anterior de industrialização, se comparadas às chapas. A alta carga tributária que incide sobre a importação de produtos industrializados desestimula a importação de chapas processadas pela China (NASSIF, 2008). As características institucionais chinesas foram destacadas em oito entrevistas com exportadores como obstáculo ao crescimento das vendas de produtos de maior valor agregado naquele país.

Internamente, o Governo Federal estuda alterar as regras de lavra e extração para o setor extrativista mineral. O novo Marco Legal da Mineração, em discussão no Ministério de Minas de Energia, propõe uma nova modelagem institucional para o setor. Este prevê a reorganização institucional e criação do Conselho Nacional de Política Mineral e de agência reguladora para o setor. São previstas mudanças na outorga de título mineral, com o intuito de possibilitar melhor acompanhamento e fiscalização pelo órgão gestor. Tais mudanças visam incentivar a agregação de valor na produção mineral e a criação de mecanismos de apoio à sustentabilidade na extração de rochas e em todas as suas etapas (BRASIL, 2013). O representante

de uma associação do setor aponta que as mudanças na legislação representam uma ameaça, pois as empresas imaginam que será mais complexo obter licenças de títulos minerais.

O terceiro item identificado nas entrevistas diz respeito ao macroambiente tecnológico. O desenvolvimento de novas tecnologias e o surgimento de materiais sintéticos pode representar riscos para os produtores de rochas. Cinco entrevistados citaram a presença destes materiais como nova influência no ambiente concorrencial. Os materiais artificiais mostram variação positiva de 20,22% em seu volume importado pelo Brasil, ao se comparar 2011 e 2010 (ALENCAR, 2012). Estes (*Limestone* e *Silestone*, por exemplo) concorrem com as rochas ornamentais no mercado externo e interno e podem ser considerados bens substitutos às pedras naturais (VARGAS; MOTOKI; NEVES, 2001). O surgimento deste tipo de material pode promover o aparecimento de novos concorrentes mundiais no setor, uma vez que, neste caso, não há necessidade de possuir jazidas minerais para ingressar no mercado. Isto, segundo os entrevistados, ainda não constitui, mas pode ser considerado uma futura ameaça para a indústria nacional.

Finalmente, sobre aspectos relacionados à *cultura*, mostrou-se pertinente discutir sua influência, conforme apontado pelos entrevistados. Isto porque as rochas ornamentais poderiam ser tratadas como *commodities*, por serem recursos naturais da indústria extrativista. Contudo, em virtude da grande variedade geológica e da diferenciação entre os produtos, estas são altamente influenciadas por estratégias de marketing, tanto no mercado interno como no internacional (AVRICHIR; CHUEKE, 2012). As rochas ornamentais brasileiras apresentam ampla variedade de cores, texturas e desenhos movimentados, o que possibilita intensa diferenciação entre os produtos. Estas características abrem várias possibilidades mercadológicas para as pedras nacionais no mercado externo. Segundo os entrevistados, observam-se diferenças entre as preferências dos consumidores dos diversos mercados. Os consumidores brasileiros preferem rochas de cores clássicas ou neutras, como as brancas, pretas ou cinzentas. Os americanos apreciam pedras exóticas, coloridas, resinadas e brilhantes, e são muito influenciados pela moda e tendências do mercado. Avrichir e Chueke, (2012) também observa-

ram estas características. Ainda de acordo com os entrevistados, os europeus preferem granitos e mármore de aparência natural, sem alterar as características originais da rocha. Os consumidores asiáticos admiram pedras de coloração amarelada, pois, culturalmente, associa-se esta cor à riqueza. Portanto, a análise das preferências e características demandadas pelos países onde se deseja vender é importante para o sucesso das PMEs. Segundo os entrevistados, tais peculiaridades impedem que um produto manufaturado para um país seja vendido para outro. Takano, ao explicar como se dá a aplicação de rochas ornamentais, ratifica a ideia ao afirmar que “é imprescindível conhecer as diversidades culturais para a utilização de materiais que tenham relação sensorial com os consumidores” (2012, p. 164).

Fatores condicionantes do microambiente

No *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo predominam as PMEs (VIDAL; BABISK; CASTRO, 2009, PAULA, 2008). Mas, apesar de sua escassez de recursos (FLORIANI; FLEURY, 2012), estas ainda conseguem exportar seus produtos industrializados para diversos mercados internacionais. Dentre as 14 empresas entrevistadas, oito afirmam que suas exportações lograram crescer em 2011, quando comparadas a 2008. Lembramos que o período citado é caracterizado pela crise econômica global e a consequente retração dos mercados internacionais, principalmente nas economias desenvolvidas e no setor de construção civil (AMATUCCI et al., 2012). Nas empresas analisadas, seis PMEs indicam ampliação dos mercados de destino de suas exportações no período subsequente à crise e seis apontam manutenção de seus mercados. Apenas duas empresas aparentam diminuir a quantidade vendida em sua atuação internacional no período. Ainda, como já descrito, o *cluster* lidera as exportações de rochas ornamentais para os Estados Unidos. Este mercado adquire materiais exóticos de alto valor agregado e é o destino que oferece as maiores margens de lucro para o setor.

Foram mapeados os fatores microambientais que influenciam o *cluster* para compreender e explicar os fatores condicionantes da competitividade das empresas da amostra em suas exportações. Segundo os entrevistados, os principais fatores microambientais que

influenciam a competitividade do *cluster* no mercado internacional são: promoção de feiras internacionais, organização das informações setoriais, criação da marca Brasil Original Stones e compartilhamento de informações de crédito sobre novos clientes estrangeiros entre as empresas do *cluster*.

Quadro 3 - Resumo das respostas sobre o microambiente

Fatores condicionantes		
Microambiente	Influência	Descrição
Promoção de feiras internacionais	Alta influência	Organização e realização da <i>Cachoeiro Stone Fair</i> e da <i>Vitória Stone Fair</i> .
Organização de informações setoriais	Alta influência	Informes setoriais regulares disponíveis para os participantes do <i>cluster</i> , reuniões e formação de grupos de discussão de interesse do setor.
Marca Brasil Original Stones	Baixa influência	Promoção internacional de pedras ornamentais brasileiras.
Compartilhamento de informações de crédito de clientes internacionais	Média influência	Compartilhamento de informações sobre pontualidade de pagamento e inadimplência de novos clientes internacionais.

Fonte: Elaboração própria a partir das entrevistas com os gestores (2013)

O primeiro aspecto do microambiente apontado na pesquisa foi a *promoção de feiras internacionais*. Uma das principais iniciativas das entidades de classe presentes no *cluster* é a promoção de duas feiras: as feiras de Cachoeiro de Itapemirim e a de Vitória. A *Cachoeiro Stone Fair*, que acontece há duas décadas em Cachoeiro de Itapemirim, no interior do estado do Espírito Santo, recebeu, em 2012, mais de 25 mil visitantes. Além disso, a feira contou com 220 expositores, 10% deles de origem internacional de seis países distintos (MILANEZE, 2012). A *Vitória Stone Fair* é realizada desde 2003 em Vitória, capital do Espírito Santo. Esta feira recebeu, em 2012, aproximadamente 23 mil visitantes de mais de 65 países. O

evento contou com 420 expositores, sendo 110 provenientes de 18 países (MILANEZE, 2012).

Essas feiras são muito importantes por facilitarem o contato entre produtores e empresários de outros países e outros estados brasileiros (AVRICHIR; CHUEKE, 2012). Isto porque nas feiras ocorre a difusão do conhecimento tecnológico, novas oportunidades de negócios, marketing e acesso aos fornecedores de insumos e fabricantes de equipamentos. Os entrevistados declararam participar destas feiras ano após ano, como expositores ou visitantes, e ressaltam sua importância na condução de negócios no mercado internacional. A feira facilita o acesso aos compradores internacionais, favorecendo a prospecção de clientes, além de recentemente ser intensificada a participação de compradores brasileiros. A contribuição das feiras para os negócios do *cluster* aparece de modo recorrente nas entrevistas, razão porque este fator foi classificado como de alta influência.

Sobre a *organização de informações setoriais*, apesar de o *cluster* de rochas ornamentais do Espírito Santo ser constituído principalmente por PMEs, estas contam com ampla disponibilidade de informações sobre o mercado. Isto porque associações como a Abirochas e Centro Rochas disponibilizam regularmente dados sobre exportações, mercado internacional, análise sobre os competidores e outras informações. A Abirochas é responsável por compilar e fornecer informes sobre a participação das empresas brasileiras nas feiras internacionais, desempenho nacional e estadual do setor, marco regulatório e outros assuntos de interesse do *cluster*. O Centro Rochas também disponibiliza informes setoriais por *e-mail* para as empresas associadas, além de promover fóruns de discussão sobre temas como logística, entraves à exportação e questões tributárias. Os entrevistados ressaltam a importância de tal disponibilidade de dados e da participação nos fóruns para a definição de estratégias de atuação em suas empresas.

Segue a análise com a apresentação da marca *Brasil Original Stones*. Esta é uma iniciativa do programa setorial da Apex em parceria com a Abirochas e visa ser ferramenta estratégica de promoção internacional das rochas brasileiras. De acordo com Mazzaro et al. (2009), é papel do governo estimular o desenvolvimento de poten-

cialidades competitivas pelas empresas. Para executar esta ideia, a Apex (agência governamental) e a Abirochas (associação do setor) uniram-se. A marca foi desenvolvida para diferenciar e identificar as pedras ornamentais nacionais no mercado externo. A proposta é agregar valor ao associar o granito e o mármore brasileiro à diversidade, uma vez que as rochas ornamentais brasileiras apresentam ampla variedade estrutural e estética (AVRICHIR; CHUEKE, 2012). Para uma PME, individualmente, investir na promoção de uma marca no mercado externo seria financeiramente inviável, mas a rede de cooperação no *cluster* permite a iniciativa que beneficia todo o setor. Vale ressaltar que a marca Brasil Original Stones é uma proposta nova e os entrevistados ainda não percebem claramente seus benefícios, razão porque ela foi classificada como de baixa influência no *cluster*.

O último aspecto abordado foi o *compartilhamento de informações de crédito de clientes internacionais*. Segundo os entrevistados, as rochas ornamentais são exportadas sem a solicitação de garantias do comprador, como carta de crédito ou seguro exportação. Esta é uma característica deste mercado que explica o maior risco percebido pelas empresas ao se vender para o mercado externo (AVRICHIR; CHUEKE, 2012). Ainda, segundo os entrevistados, antes da crise americana, os produtores eram menos cautelosos ao avaliar o crédito de seus clientes. Mas, por conta da crise, muitos produtores sofreram calotes e atrasos de compradores internacionais que não conseguiram honrar seus pagamentos. Houve, também, necessidade de renegociar dívidas com os credores. Isto foi provocado pelas dificuldades macroeconômicas e ambientais nos países-destino das exportações. As PMEs identificaram que avaliar o crédito de clientes estrangeiros não é uma tarefa fácil. Ainda mais difícil é cobrar judicialmente o credor em seu próprio país. Em decorrência dessa alteração no mercado dos EUA, os entrevistados indicaram que as empresas passaram a utilizar sua rede de contatos no *cluster* para checar o histórico de pagamentos antes de efetuar venda para novo cliente. Estes expuseram que, atualmente, ao receber um pedido de um novo cliente, verifica-se se este já efetuou compra com outra empresa do *cluster* e se cumpriu com os pagamentos combinados. A prática, mesmo informal, é relatada como frequente pelas empresas

na tentativa de reduzir o risco de inadimplência nas exportações. Mas, mesmo com o alerta, algumas PMEs ainda vendem para clientes com históricos negativos. Esta atitude, apesar de mal vista pelo grupo, segundo os entrevistados, ainda ocorre. Por isso o fator foi classificado como de média influência.

CONCLUSÕES

De acordo com Porter (1999), a proximidade geográfica possibilita a formação de relacionamentos entre as empresas participantes do *cluster*. Tais redes, das quais as associações e instituições de apoio participam ativamente, possibilitam relacionamentos que alavancam a competitividade das empresas. Estas são obtidas principalmente por meio da organização do setor e do acesso à informação por meio de relacionamentos entre as PMEs. No estudo, a análise das entrevistas indica que pertencer ao *cluster* favorece o desempenho exportador das empresas, evidência já identificada por Avrichir e Chueke (2012).

Adicionalmente, os entrevistados apontam que as associações desempenham importante papel na promoção de feiras internacionais, compilação e disponibilização de informações setoriais, além da criação e promoção da marca Brasil Original Stones. Tal característica do microambiente corrobora os resultados da pesquisa de Boehe (2013) ao estudar as PMEs moveleiras no sul do Brasil. Isto porque o autor identificou relação positiva entre a participação de empresas em associações de classe e suas exportações. Amato Neto (2009) aponta que as redes de relacionamento fortalecem as atividades das empresas sem impor laços financeiros entre elas. Assim, o resultado da pesquisa explica como as associações presentes no *cluster* contribuem para a internacionalização das empresas.

Conforme Almeida (1997), as variáveis no macroambiente, identificadas na análise das entrevistas, estão relacionadas à competitividade do setor e afetam o dia a dia dos negócios das PMEs. São estas: i) macroambiente econômico, por sua influência na demanda dos mercados nacional e internacional dos produtos ofertados pelo *cluster*; ii) macroambiente regulatório, que impacta no tipo de material adquirido pela China e na outorga de novas áreas de extração mineral; iii) macroambiente tecnológico, que trata da concorrência de pedras sintéticas e, finalmente; iv) a cultura local, que aborda a

questão das preferências e particularidades dos consumidores de pedras ornamentais de cada mercado. Como nem todos os fatores do macroambiente afetam o setor com a mesma intensidade, estes foram classificados como de baixo, médio ou alto impacto (ALMEIDA, 1997). Tais fatores são pouco controláveis pelas PMEs do *cluster*, mas estas podem monitorá-los e formatar suas estratégias de acordo. Por isso, a compreensão do macroambiente impacta diretamente as variáveis do microambiente.

Adicionalmente, o estudo identificou que nem todos os fatores afetam as empresas com a mesma intensidade (ALMEIDA, 1997). No macroambiente, os entrevistados apontam como mais relevantes para seus negócios os aspectos econômicos e culturais. Isto porque o primeiro tem impacto nos volumes de vendas e consumo demandados por cada país, e o segundo define as especificações do material que pode ser vendido em cada mercado de exportação.

Já as variáveis do microambiente estão relacionadas diretamente com a realidade das PMEs pesquisadas (ALMEIDA, 1997). Estes aspectos funcionam como alavancas para impulsionar a competitividade do *cluster*. Por meio da pesquisa, foram identificados como relevantes os fatores: i) promoção de feiras internacionais, por sua importância na atração de compradores internacionais e fomento do comércio exterior do *cluster*; ii) organização de informações setoriais e promoção de fóruns de discussões, por sua relevância na identificação de oportunidades de mercado e prospecção internacional para as PMEs do setor; iii) marca Brasil Original Stones, como iniciativa de promoção internacional das rochas brasileiras; e iv) compartilhamento de informações de crédito de clientes internacionais, por sua relevância na prevenção da inadimplência.

No *cluster* de rochas ornamentais, a análise do microambiente é relevante ao propiciar a identificação de fatores condicionantes da competitividade internacional das PMEs. Apontamos, principalmente, os fatores relacionados às redes de relacionamento como condicionantes da competitividade do *cluster* no mercado externo. Tais características advêm de interações, compartilhamento de informações e fomento da exportação. Assim, o artigo responde à necessidade de estudos sobre a influência ambiental nas empresas exportadoras, recomendada por Zou e Stan (1998) e por Singh (2009).

Para futuras pesquisas, sugerimos a aplicação do modelo de Almeida (1997) em outros aglomerados de empresas, para a proposição de perspectivas estratégicas que visam ao desenvolvimento e a competitividade do *cluster*. Ainda, novas variáveis podem ser analisadas no contexto de rochas ornamentais, contribuindo com diferentes abordagens sobre o objeto de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ACKOFF, R. L. The systems revolution. **Long Range Planning**, v. 7, n. 6, p. 2-20, 1974.
- ALENCAR, C. A. O cenário econômico e o desenvolvimento sustentável e competitivo da indústria brasileira de rochas ornamentais. **Revista Rochas de Qualidade**, São Paulo, n. 225, p. 176-182, jun/jul 2012.
- ALMEIDA, M. I. R. Por que não desenvolver uma análise ambiental para o planejamento estratégico que tenha lógica e não seja apenas um agrupamento de informações? In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD, 21., 1997, Rio das Pedras. **Anais...** Rio das pedras: ENANPAD, 1997. 1 CD-ROM.
- AMATO NETO, J. **Gestão de sistemas locais de produção e inovação (Clusters e APL): um modelo de referência**. São Paulo: Atlas, 2009.
- AMATUCCI, M. et al. Desempenho exportador: um estudo empírico das pequenas e médias empresas paulistas durante a crise de 2008. **Revista Gestão & Planejamento**, Salvador, v. 13, n. 1, p. 126-144, 2012.
- ARAUJO JUNIOR, A. F.; NOGUEIRA, D. G.; SHIKIDA, C. Análise da eficiência das firmas de construção civil nacionais. **BBR, Vitória**, v. 9, n. 3, p. 47-71, 2012.
- ASTLEY, W. G.; FOMBRUN, C. J. Collective strategy: social ecology of organizational environments. **Academy of Management Review**, v. 8, n. 4, p. 576-587, 1983.
- AVRICHIR, I.; CHUEKE, G. V. Comportamento exportador de empresas brasileiras do setor de rochas ornamentais: um estudo de caso múltiplo envolvendo fatores organizacionais, gerenciais e ambientais. **Revista Gestão.Org**, Recife, v. 10, n. 1 p. 138-171, 2012.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000.
- BASTOS, M. A. N. **A gestão da logística em empresas de rochas ornamentais: um estudo de caso comparativo**. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) - Fundação Getúlio Vargas/Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro.
- BATAGLIA, W. et al. Implicações das teorias ambientais para a administração estratégica. **Revista Gestão.Org**, Recife, v. 7, n. 3, p. 314- 330, 2009.
- BERRY, H., GUILLÉN, M. F.; ZHOU, N. An Institutional Approach to Cross-National Distance. **Journal of International Business Studies**, v. 41, n. 9, p. 1460-1480, 2010.
- BERTALANFFY, L. V. **General system theory**. New York: George Braziller, 1968.

BOEHE, D. M. Collaborate at home to win abroad: How does access to local network resources influence export behavior? **Journal of Small Business Management**, v. 51, n. 2, p. 167-182, 2013.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Novo marco regulatório da mineração. s.d. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/noticias/SGM_Apres_Novo_Marco_Regulatorio_da_Mineracao.pdf>. Acesso em: jul. 2013.

CAMPOMAR, M. C. Do uso de “estudo de caso” em pesquisas para dissertações e teses em administração. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 95-97, 1991.

CARDOSO, G. et al. **Arranjo produtivo local de rochas ornamentais do Espírito Santo: levantamento de necessidades e propostas de ações de financiamento**. Estudo Bandes, Vitória: Bandes, 2004, 43 p. Acesso em: jul. 2013. Disponível em: <http://www.redeaplmineral.org.br/biblioteca/rochas-ornamentais/Estudo_Bandes%20%20APL%20de%20Rochas%20Ornamentais%20do%20ES%20levantamento%20de%20Necessidades%20e%20Propostas%20de%20Acoes%20de%20Financiamento.pdf>.

CARVALHO, E. C.; ROSSETO, C. R.; VIANNA, S. L. G. Determinismo e voluntarismo na adaptação estratégica: o caso de uma empresa de varejo. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v. 8, n. 4, p. 286-299, 2011.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, M. O foco em Arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, M.; CASSIOLATO, J.; MACIEL, M. (Orgs.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CENTRO ROCHAS. Relatório Setorial. **Informe Centro Rochas**, mar. 2013, n. 3, Vitória: Centro Rochas, 2 p. (Informe).

CHIODI, C. Balanço sucinto das exportações e importações brasileiras de rochas ornamentais e de revestimentos em 2011. **Informe Abirochas**, jan. 2012a, São Paulo: Abirochas. (Informe).

CHIODI, C. Balanço da produção mundial e do comércio internacional de rochas ornamentais em 2011. **Informe Abirochas**, nov. 2012b. São Paulo: Abirochas. (Informe).

CHIODI, C.; RODRIGUES, E.; ARTUR, A. Panorama técnico-econômico do setor de rochas ornamentais do Brasil. **Geociências Unesp**, São Paulo, v. 23, n. 1-2, p. 5-20, 2004.

COVIN, J. G.; SLEVIN, D. P., Strategic management of small firms in hostile and benign environments. **Strategic Management Journal**, v. 10, p. 75-87, 1989.

CUERVO-CAZURRA, A.; GENC, M. Transforming disadvantages into advantages: developing-country MNEs in the least developed countries. **Journal of International Business Studies**, v. 39, n. 6, p. 957-979, 2008.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study. *Research academy of management*. **The Academy of Management Review**, v. 15, n. 4, p. 532-550, 1989.

FERNANDES, R. L. C. **APL de mármore e granito de Cachoeiro de Itapemirim: aprendido por interação como fonte de inovações**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Industrial), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-RIO, Rio de Janeiro. Em: http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=8181@2.

FISCHMANN, A. A.; ALMEIDA, M. I. R. **Planejamento estratégico na prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

FLORIANI, D. E.; FLEURY, M. T. O efeito do grau de internacionalização nas competências internacionais e no desempenho financeiro da PME brasileira. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 438-458, 2012.

LI, Y. et al. Moderating effects of entrepreneurial orientation on market orientation-performance linkage: Evidence from Chinese small firms. **Journal of Small Business Management**, v. 46, p. 113-133, 2008.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MAZZARO, L. G. et al. A competitividade nos clusters da indústria de borracha do sudeste asiático. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, n. 11, v. 23, p. 65-86, 2009.

MILANEZE, M. Vitória. **Plataforma de exportação da pedra brasileira**. Vitória: Vitória Stone Fair, 2012. (Informe).

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil?. **Rev. Econ. Polit.**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 72-96, 2008.

PAULA, T. H. P. Arranjo produtivo local de rochas ornamentais do estado do Espírito Santo: delimitação e análise dos níveis de desenvolvimento dos municípios constituintes. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 39, n. 1, 2008

PORTER, M. E. **Competição (on competition): estratégias competitivas essenciais**. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SCHMITZ, H.; Responding to global competitive pressure: local co-operation and upgrading in the Sinos Valley, Brasil. **IDS Working Paper**, Brighton, n. 82, 1998.

SINGH, D. A. Export performance of emerging market firms. **International Business Review**, London, v. 18, n. 4, p. 321-330, 2009.

TAKANO, J. A rocha é um material que transmite um forte DNA arquitetônico. **Revista Rochas de Qualidade**. São Paulo, n. 225, p. 164- 166, jun/jul 2012.

THOMPSON, T. M. **Essays on cooperation in developing country industrial clusters**. 2005. 178f. Tese (Doutorado em Filosofia) - Department of Economics, University of Maryland, College Park.

VARGAS, T.; MOTOKI, A.; NEVES, J. L. P. Rochas ornamentais do Brasil, seu modo de ocorrência geológica, variedade tipológica, exploração comercial e utilidades como materiais nobres de construção. **Revista de Geociências**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 119-132, 2001.

VASCONCELOS, F.; GOLDSZMIDT, R.; FERREIRA, F. Economia: arranjos produtivos. **FGV-EAESP**, São Paulo, v. 4, n. 3, 2005.

VIDAL, F. W. H.; BABISK, M. P.; CASTRO, N. F. **APL's de rochas ornamentais: estudo de casos**. Anais do XXIII Simpósio Geologia do Nordeste; VII Simpósio de Rochas Ornamentais do Nordeste. In: Simpósio de Rochas Ornamentais do Nordeste, 7., 2009, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: CETEM/MCT, 2009. 192 p.

WILLIAMSON, O. E. Strategy research: Governance and competence perspectives. **Strategic Management Journal**, v. 20, p. 1087-1108, 1999.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZANQUETTO FILHO, H.; LYRA, M. M.; GOMES, V. C. A. **Cooperação nas redes interorganizacionais do APL de rochas ornamentais de Cachoeiro de Itapemirim – ES**. Em: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 27, 2007, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ENEGEP, 2007. 9 p.

ZACARELLI, S. B.; FISCHMANN, A. A.; LEME, R. A. S. **Ecologia de empresas: um estudo do ambiente empresarial**. São Paulo: Atlas, 1980.

ZOU, S.; STAN, S. The determinants of export performance: A review of the empirical literature between 1987 and 1997. **International Marketing Review**, v. 15 n. 5, p. 333-356, 1998.

Recebido em: 5.8.2013

Aprovado em: 30.1.2014

Avaliado pelo sistema double blind review.

Editor: José Alberto Carvalho dos Santos Claro.

Disponível em <http://mjs.metodista.br/index.php/roc>