

A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

**A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul:  
um comparativo à luz da internacionalização**

**The innovation in companies amethyst gemstones of south:  
a comparative reference to internationalization**

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa  
Universidade Federal de Santa Maria  
[lucianaaparecidabarbieri@yahoo.com.br](mailto:lucianaaparecidabarbieri@yahoo.com.br)

Jordana Marques Kneipp  
Universidade Federal de Santa Maria  
[jordanakneipp@yahoo.com.br](mailto:jordanakneipp@yahoo.com.br)

Roberto Schoproni Bichueti  
Universidade Federal de Santa Maria  
[robertobichueti@hotmail.com](mailto:robertobichueti@hotmail.com)

Clandia Maffini Gomes  
Universidade Federal de Santa Maria  
[clandiamg@gmail.com](mailto:clandiamg@gmail.com)

Oracelia de Albiero Cesaro  
URI  
[celia.albiero@yahoo.com.br](mailto:celia.albiero@yahoo.com.br)

Flavia Luciane Scherer  
Universidade Federal de Santa Maria  
[Flaviascherer@globo.com](mailto:Flaviascherer@globo.com)

**Resumo**

A inovação consiste em um fator fundamental na determinação da competitividade organizacional. O desafio da inovação torna-se ainda maior para as empresas que atuam no mercado externo. Inserido neste contexto, o presente estudo se propõe analisar a maturidade inovadora de duas empresas atuantes no setor da mineração de pedras preciosas, comparando-as de acordo com o seu grau de internacionalização. Para atingir este objetivo, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, por meio de estudo de caso. Foram selecionadas duas empresas, uma com atuação no mercado externo e outra que atua somente no mercado interno. O modelo conceitual utilizado é adaptado de Bachmann e Destefani (2008), baseado nas 12 dimensões da inovação propostas por Sawhney et al. (2006) e permite avaliar a maturidade inovadora das organizações de pequeno porte. Com base nos resultados, não foi possível observar diferenças significativas no grau de inovação das duas empresas, já que ambas apresentaram baixo grau de inovação e foram classificadas como “inovativas ocasionais”. Nesse sentido, conclui-se que a inovação não consiste em uma prática recorrente nas organizações de pequeno porte investigadas e não há diferenças em relação à maturidade inovadora de acordo com o grau internacionalização das empresas.

**Palavras-chave:** Inovação, Internacionalização, Pedras Preciosas.

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

### Abstract

Innovation is a key aspect in determining organizational competitiveness. The innovation challenge becomes even greater for companies operating in foreign markets. In this context, this study aims at analyzing the innovative maturity of two companies in mining of precious stones, comparing them according to their internationalization degree. To achieve this goal, we developed a qualitative study, with an exploratory character, through the case study. We selected two companies. One of them operates in the foreign market and the other operates only on the domestic market. The conceptual model used is adapted from Bachmann and Destefani (2008), based on 12 dimensions of innovation proposed by Sawhney et al. (2006), and allows evaluating the innovative maturity of small organizations. Among the results, we could not observe significant differences in the degree of innovation of both companies. Both of them had low levels of innovation and were classified as "occasional innovative". In this sense, it is concluded that innovation isn't a recurring practice in these companies. In addition, there aren't differences in the innovative maturity according to degree of internationalization.

**Keywords:** Innovation, Internationalization, Gemstone

## 1. INTRODUÇÃO

A inovação é considerada uma das principais características para a competitividade e para o desempenho empresarial. Por meio da adoção de novas práticas e/ou processos e do desenvolvimento de novos produtos e serviços, as empresas buscam destaque nos mercados em que atuam. Partindo do pressuposto de que as organizações são instigadas a estar em constante adaptação, em decorrência do ambiente mutável no qual estão inseridas, a inovação consiste em uma estratégia fundamental na determinação da competitividade organizacional e adquire maior importância de acordo com a turbulência ambiental (CHRISTENSEN, 2001; MOTTA, 2001).

O grau de inovação das empresas pode estar relacionado com algumas variáveis, tais como: características empresariais como a origem do capital, a localização da empresa (presença no exterior), a estrutura da empresa (única empresa, ou parte de um grupo) e a abrangência geográfica do principal mercado. Na Pesquisa de Inovação Tecnológica – Pintec do ano de 2008, os ganhos em competitividade são os principais impactos promovidos pela inovação, podendo ser identificados diretamente em alguns benefícios que estão relacionados à atividade internacional, tais como: permitir a abertura de novos mercados, ampliar a participação da empresa no mercado, enquadramento em normas do mercado interno e externo (IBGE, 2010).

O desafio da inovação torna-se ainda mais imperativo para as empresas que atuam no mercado externo. A relação entre a inovação e o grau de internacionalização das empresas já foi abordada por diversos autores, a exemplo do estudo de Castro *et al.* (2008), cujos resultados encontraram uma relação positiva entre estes aspectos, sendo a inovação um determinante para a competição no mercado global ao analisarem empresas brasileiras. Arbix, Salerno e De Negri (2005) apontam para os benefícios resultantes da internacionalização da firma com foco na inovação tecnológica. Para os autores, o desempenho exportador é superior em empresas internacionalizadas que possuem foco na inovação, tendo em vista que estas empresas agregam valor aos bens exportados, possibilitando aumento de competitividade. A relação entre a inovação, a competitividade e a internacionalização, também foi identificada por Gomes *et al.* (2009), em um estudo de caso em uma empresa brasileira, no qual os resultados demonstraram que a competitividade e a inserção internacional foram suportadas pelas altas taxas de inovação,

A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

relacionamento externo e a preocupação com o desenvolvimento sustentável. Cita-se, também o estudo de Salerno e De Negri (2005) cujos resultados apontam para uma relação positiva entre a inovação e a exportação das firmas brasileiras.

Nesse contexto, com o desafio de inovar e expandir a sua atuação para o mercado externo, estão as empresas da rede de produção de pedras preciosas de Ametista do Sul/RS. O município, localizado na região do Médio Alto Uruguai do Estado do Rio Grande do Sul, é conhecido internacionalmente como a “Capital da Pedra Ametista”, devido a grande riqueza mineral de seu subsolo. Nele encontram-se pedras preciosas, como Ametista, Ágatas, Gipsitas, Calcitas e Zeolitas. A extração e transformação das pedras são as principais atividades da economia local.

A exploração mineral na região teve seu início na década de 1970 e o seu apogeu ocorreu nos anos 90. Atualmente o setor enfrenta problemas graves em virtude da produção desenfreada, da desorganização do setor, da falta de capacitação e de qualificação profissional, da carência tecnológica, da gestão inadequada, das imposições ambientais legais, das altas cargas tributárias, entre outros fatores. Tais problemas vêm causando sérias consequências econômicas, sociais e ambientais para o município de Ametista do Sul e região.

Esta situação é agravada pela conjuntura econômica: fatores como a crise internacional de 2008 e a valorização do real, contribuíram para tornar o setor refém do mercado externo, já que, segundo dados do IBGM (2010), por volta de 80% da produção de gemas é vendida em forma de pedra bruta para países como Hong Kong, Índia, China, EUA, Alemanha, Tailândia, Formosa, Japão e Itália. Da mesma forma, o mercado interno é incipiente e não responde ao nível adequado de consumo para garantir a competitividade do setor. O Brasil possui um grande potencial na produção de gemas, sendo uma das principais províncias gemológicas do mundo e um grande produtor e exportador. Estima-se que o Brasil, seja responsável pela produção de cerca de um terço do volume das gemas do mundo, com exceção do diamante, do rubi e da safira. Historicamente, o destino das gemas brasileiras tem sido preponderantemente o mercado externo, embora esteja ocorrendo um considerável crescimento no consumo interno, em virtude do aumento do preço do ouro e da maior demanda interna pelas pedras, entre outros fatores (IBGM, 2010).

Inserido nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo identificar a maturidade inovadora de duas empresas pertencentes à rede de produção de pedras preciosas de Ametista do Sul, comparando-as de acordo com o seu grau de internacionalização. O trabalho está estruturado da seguinte maneira: primeiramente será apresentada uma revisão teórica, que trata dos aspectos que envolvem a inovação, a internacionalização e aspectos relacionados ao setor mineral e a produção de pedras preciosas. Em seguida, são descritos os aspectos metodológicos do estudo. Por fim, apresentam-se os resultados obtidos na pesquisa e as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Inovação

A inovação, segundo Schumpeter (1985), é um fenômeno fundamental para o desenvolvimento econômico. De acordo com o autor, por meio das mudanças provocadas pela inovação o ciclo econômico sai de seu estado de equilíbrio, denominado fluxo circular, gerando lucro para a empresa inovadora e o desenvolvimento econômico. Esta mudança se dá por meio de

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

rupturas do equilíbrio, tal qual a quebra de um paradigma. Schumpeter (1950) sugere, ainda, que a partir da inovação as empresas renovam a sua base de ativos e oportunizam a sustentabilidade da competitividade econômica. As inovações são introduzidas pelos empresários e caracterizam-se pelo grande poder de impacto e de disseminação sobre o conjunto da economia.

Bessant e Tidd (2009) consideram a inovação uma questão de sobrevivência, ou seja, uma necessidade imposta às empresas para se manterem competitivas nos mercados nos quais estão inseridas. De fato, com o acesso a informação por parte dos consumidores e a crescente quantidade de oferta de produtos e serviços, é temerário para uma organização não pensar em maneiras de proporcionar novas alternativas, sejam estas ligadas diretamente aos produtos e serviços, ou inseridas nos processos, proporcionando assim maior valor para o cliente. Por outro lado, os autores consideram a inovação como uma oportunidade para as empresas, já está estritamente relacionada com o crescimento. Assim, a inovação é orientada pela “habilidade de fazer relações, de visualizar oportunidades e de tirar vantagem das mesmas” (BESSANT E TIDD, 2009, p.22).

De forma mais ampla, Porter (1992) define a inovação como a invenção somada à comercialização. A inovação que coloca o conhecimento novo em uso produtivo pode criar e comercializar produtos, serviços ou processos totalmente novos, do tipo que geralmente associa-se ao termo invenção, mas também pode levar ao desenvolvimento de processos, produtos e serviços aperfeiçoados.

Da mesma forma, na percepção de Rocha (2003), inovação envolve o lançamento pioneiro de bens e serviços inéditos ou modificados no mercado, de modo que para viabilizar o acompanhamento das transformações em curso será fundamental o desenvolvimento de novas competências, pois a geração e a apropriação de bens dependerão da capacidade de geração e de aprendizagem de conhecimentos técnicos e científicos, para alcançar os anseios da sociedade e a criação de novas oportunidades. Dessa forma, não basta os países estimularem as atividades de P&D somente no âmbito das empresas, mas sim a adoção de medidas que estimulem a geração e a apropriação de conhecimentos científicos e tecnológicos, envolvendo todos os agentes.

Muitos autores, ao buscar estabilidade nos resultados empíricos das pesquisas sobre inovação, introduziram subteorias de inovação organizacional. Passou-se a distinguir as inovações tecnológicas das administrativas, as inovações radicais das incrementais e as inovações de produto das de processo. A necessidade dessa diferenciação se dá em virtude de possibilitar as organizações diferenciar os tipos de inovação aos quais estão mais propícias, no intuito de ajustar o comportamento organizacional e delimitar pontos fortes e fracos em seu desenvolvimento (DAMANPOUR, 1991).

De acordo com o Manual de Oslo (2005) as inovações podem ser divididas em quatro tipos: inovações de produto, de processo, organizacionais e de marketing. A inovação de produto refere-se à introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que diz respeito as suas características ou usos previstos. A inovação de processo é a adoção de um método de produção ou de distribuição novo ou significativamente melhorado e compreende mudança significativa em técnicas, equipamentos e/ou *softwares*. A inovação de marketing é a implementação de um novo método com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços. Por

A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

fim, a inovação organizacional é a incorporação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.

Para Kruglianskas (1996), as novas ideias podem ser originadas a partir de diferentes fontes, tais como: os fornecedores, os clientes, os concorrentes, as empresas de outros setores, os funcionários da empresa, os trabalhos produzidos em outras instituições, como universidades e/ou centros de pesquisa, entre outras.

Para que o processo de inovação se desenvolva na empresa, torna-se importante analisar os sinais externos de mudança proveniente do mercado ou da evolução tecnológica. De acordo com Tálamo (2001) esses sinais podem ser decorrentes de novas oportunidades tecnológicas, mudanças nas exigências da legislação ou pressão dos concorrentes. Conceitualmente os estímulos podem ser divididos em estímulos tecnológicos e estímulos de mercado, sendo que o estímulo tecnológico refere-se a situação em que a própria evolução tecnológica cria pressões ou oportunidades para a inovação, de modo que as oportunidades decorrentes do estímulo tecnológico podem ou não ser programadas. Por sua vez, o estímulo de mercado parte do pressuposto de que as oportunidades de inovação surgem por pressão da concorrência, da legislação ou dos próprios consumidores, sendo que no mercado ou no ambiente da empresa se encontram os aspectos fundamentais da estratégia competitiva que agem diretamente sobre o processo de inovação.

Kemp, Smith e Becher (2000), afirmam que a inovação se traduz em um fenômeno multifacetado, que tem como característica principal uma complexidade de inter-relações entre pessoas e instituições, envolvendo de um lado, novas ideias e resoluções de problemas, podendo ser vista em termos de criatividade e esforço intelectual, e de outro, recursos financeiros e materiais, frequentemente em larga proporção e em condições incertas, com elevado risco.

Corroborando, Tidd, Bessant e Pavitt (2005) enfocam que a inovação deve ser resultado de esforços coletivos e contínuos de todas as áreas da empresa, não ficando somente sob a responsabilidade do departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

A inovação, juntamente com a inserção internacional, podem representar possibilidades de maiores ganhos em competitividade para as empresas, que desenvolvem estratégias de internacionalização buscando novos mercados e parcerias por meio da exportação, acordos contratuais e investimentos internacionais diretos, destacando a importância da estratégia de inovação para a competitividade internacional.

## **2.2 Internacionalização de empresas**

A adoção de estratégias de internacionalização por parte das empresas, em busca de novos mercados, incentivadas pela globalização, tem motivado os pesquisadores a entender este fenômeno. O processo de globalização tem tornado o ritmo de mudanças acelerado e dessa forma, interferido na maneira em que a produção de bens e serviços está sendo projetada e implementada. Surge, assim, um complexo sistema de novos conceitos e formas de organização, bem como, novas perspectivas de pesquisa neste ambiente global. (FLEURY E FLEURY, 2003).

A discussão acerca da globalização, de acordo com Stiglitz (2002), considera a preocupação com o futuro, já que, além de todos os benefícios resultantes, seus efeitos negativos

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

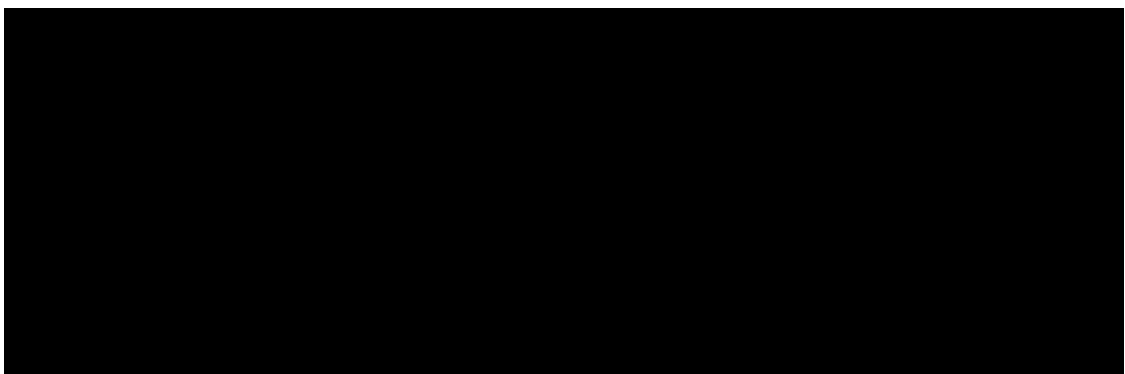
foram, e ainda são, sentidos por muitos países em desenvolvimento e na estabilidade da economia global. O fato é que, há alguns anos este fenômeno impacta as organizações e, neste sentido, além de uma oportunidade, representa um desafio.

Nesse contexto, a atuação no mercado externo, como forma de investimento, passou a ser, conforme Scherer (2007), uma opção diante das turbulências do mercado interno. De acordo com Douglas e Craig (1989) existem oito fatores capazes de motivar e direcionar uma empresa domesticamente orientada a rever sua posição, com vistas ao mercado externo: (1) a saturação do mercado doméstico; (2) a ida de consumidores domésticos para mercados externos; (3) a diversificação dos riscos; (4) a busca de novas oportunidades; (5) a entrada de competidores externos no mercado interno; (6) o desejo de manter-se atualizada, frente às mudanças tecnológicas; (7) incentivos governamentais; e (8) os avanços em tecnologia de informação e em infra-estrutura de marketing.

Destaca-se aqui, as principais vertentes que tratam das teorias de internacionalização, sendo que por meio de suas perspectivas e abordagens, podem ser classificadas em dois grupos. A primeira delas compreende a *Teoria do Poder de Mercado*, a *Teoria da Internalização*, e o *Paradigma Eclético*, as quais abordam a temática da internacionalização a partir de critérios econômicos, os quais orientam as decisões de forma a se obter a maximização dos lucros. A segunda vertente, traz o *Modelo de Uppsala*, a *Perspectiva de Networks* e o *Empreendedorismo Internacional*, cujo enfoque está na evolução comportamental, na qual o processo de internacionalização depende das atitudes, percepções e comportamentos dos tomadores de decisão, na medida em que as decisões em relação a onde e como investir leva em consideração a redução dos riscos envolvidos. (CARNEIRO e DIB, 2007; BUCKLEY e CASSON, 2003; DUNNING, 1988; JOHANSON e WIEDERSHEIM-PAUL, 1975; SCHWEIZER, VAHLNE e JOHANSON, 2010).

De acordo com Osland, Taylor e Zou (2001), as possibilidades de atuação no mercado externo variam de acordo com o grau de envolvimento da empresa neste processo, já que é possível que isto ocorra por meio de intermediários ou a partir da estrutura da própria empresa, da quantidade de capital exigida e do nível de risco tecnológico envolvido. Entre as alternativas, destacam-se as seguintes formas de atuação: a exportação, o licenciamento, as joint-ventures e a criação de subsidiárias (investimento externo direto). Na Figura 1, é possível visualizar as diferenças entre as formas de entrada, de acordo com estas variáveis.

Figura 1 – Características chave dos modos de entrada



Fonte: Osland, Taylor e Zou (2001, p.155).

A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

A exportação é considerada a forma de entrada no mercado externo mais simples, já que possui menores níveis de envolvimento, controle e risco. Neste caso, os produtos são fabricados fora do mercado-alvo e, posteriormente, são transferidos para este. Esta forma de atuação, além de ser a mais comum, pode ocorrer de duas formas: direta ou indiretamente, dependendo se a empresa realiza esta atividade com sua estrutura própria, ou através de intermediários. (ROOT, 1994; OSLAND, TAYLOR e ZOU, 2001).

O licenciamento ou acordos contratuais, como as franquias, são contratos com parceiros locais, por meio da transferência de direitos de uso, tais como: marcas, patentes, tecnologias ou modos de produção; em troca de alguma forma de remuneração, como *royalties*, taxas ou percentuais sobre as vendas. (ROOT, 1994; OSLAND, TAYLOR e ZOU, 2001; GARRIDO, LARENTIS e ROSSI, 2006).

As *joint-ventures* e as subsidiárias próprias caracterizam investimentos diretos da empresa no mercado alvo. Enquanto a primeira envolve a participação de duas ou mais organizações que dividem a propriedade, a gestão e os riscos envolvidos, por meio de uma parceria; a criação de uma subsidiária própria refere-se a um investimento direto mais ousado, que requer maiores níveis de maturidade, de controle e de exposição aos riscos, já que a empresa possui total responsabilidade sobre as operações. (ROOT, 1994; OSLAND, TAYLOR e ZOU, 2001; GARRIDO, LARENTIS e SLONGO, 2006).

### 2.3 Setor mineral e a produção de pedras preciosas em Ametista do Sul-RS

Os minerais são base para diversas indústrias, estando presente em muitos produtos essenciais para a vida cotidiana. Os bens minerais integram a cadeia de produção de diversos setores econômicos, e sendo assim, o seu uso não se dá por mero desejo humano, mas pelo desempenho de uma função socialmente ampla e necessária. Além disso, a indústria mineral constitui-se em uma significativa fonte de emprego para a população, bem como proporciona geração de renda. (AZAPAGIC, 2004; DNPM, 2009).

No Brasil, o setor mineral desempenha um papel importante, tendo significativa relevância na economia do país. Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC (2010), referentes à balança comercial do primeiro semestre de 2010, os minérios ocuparam a segunda posição no ranking dos principais produtos exportados pelo país. De acordo com o Ministério de Minas e Energia – MME (2009), a produção mineral comercializada, sem a inclusão de petróleo e gás, evoluiu consideravelmente no período de 1980 a 2008, passando de US\$ 8,7 bilhões para US\$ 28,0 bilhões, com crescimento de 4,3% ao ano. Também, o saldo da balança comercial de produtos de origem mineral (excluídos o petróleo e o gás) apresentou uma significativa evolução, de US\$ 1 bilhão em 1975 para US\$ 17,1 bilhões em 2008. Incluindo o petróleo e o gás, a referida balança apresenta déficit de US\$ 4,1 bilhões em 1978 e superávit de US\$ 8,5 bilhões em 2008.

Em relação à cadeia produtiva de gemas e joias, o primeiro elo é representado pelo segmento de extração/mineração, englobando também todo o material e os serviços utilizados na extração da matéria-prima. Já o segundo elo é representado pela indústria de lapidação e de artefatos de pedras, englobando a produção de pedras lapidadas, artesanato e artefatos de pedras.

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

No terceiro elo encontra-se a indústria de joalheria e bijuteria, responsável pela fabricação de joias de ouro, prata, folheados e bijuterias de metais comuns. (GLOBAL 21, 2009).

Dentro desse contexto, o estado do Rio Grande do Sul é privilegiado pela presença de um dos maiores “depósitos mundiais” de geodos de ágata e de ametista (JUCHEM e BRUM, 1998). A extração de pedras preciosas em Ametista do Sul é realizada, principalmente, por garimpeiros e pequenas empresas de mineração, sendo o modelo de exploração adotado em quase todo o Brasil. Após a extração, os geodos vão para o beneficiamento, nesta etapa são feitos o corte, o conserto e o polimento das pedras, deixando o produto pronto para a comercialização primária. Segundo o IBGM (2010), estima-se que, aproximadamente 80% do volume de pedras brasileiras, tenham como destino final as exportações. As pedras são exportadas, tanto em sua forma bruta, incluindo espécimes de coleção, como já lapidadas.

A lapidação e a fabricação das peças e dos artefatos são feitos manualmente por pequenas empresas ou pelos próprios garimpeiros e artesões, em suas indústrias de “fundo de quintal”. Contudo, a legislação de preço de transferência no Brasil estabelece a necessidade de comparar o preço efetivamente praticado nas exportações com um preço-parâmetro, determinando um percentual fixo de margem de lucro, então a terceirização ainda tem sido a grande saída para que estas empresas consigam comercializar seus produtos de acordo com as tendências de mercado. Existe cerca de 2.000 empresas de lapidação, de joalheria, de artefatos de pedras e de folheados de metais preciosos, sendo que o segmento de empresas fabricantes de joias é integrado, basicamente, por empresas de menor porte, com grande número de empresas informais e artesãos, que vivem à margem do mercado, tanto no que se refere a produção quanto a comercialização de seus produtos (IBGM, 2010; APRENDENDO A EXPORTAR, 2011).

O portal governamental Aprendendo a Exportar (2011) apresenta o processo de formação de preço do setor, de modo que, o preço final do produto varia de acordo com a cotação do metal precioso utilizado na fabricação, com a complexidade do processo industrial e com o conteúdo tecnológico envolvido. Verifica-se que a formação do valor agregado, nesses casos, não apresenta proporcionalidade ao preço do metal precioso utilizado, prevalecendo o valor agregado praticado no mercado internacional, como parâmetro de competitividade e não como um percentual previamente fixado.

Embora o setor seja considerado, historicamente, um grande gerador de divisas, somente nos últimos anos passou a promover, de forma sistemática e com estratégias definidas, produtos de maior valor agregado. Isso tornou-se possível com a implementação do Programa Setorial Integrado de Apoio às Exportações de Gemas e Joias, que consiste em um projeto conjunto do governo brasileiro e da iniciativa privada, representados respectivamente pela Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX Brasil) e pelo Instituto Brasileiro de Gemas e Metais Preciosos - IBGM (IBGM, 2011).

### 3. MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se quanto à abordagem como qualitativo. Para Richardson (1999), geralmente as investigações que se voltam para uma análise qualitativa têm como objeto situações complexas ou estritamente particulares, como é o caso das organizações da rede de pedras preciosas de Ametista do Sul. Dessa forma, a pesquisa possui natureza exploratória já que pretende ampliar o conhecimento referente ao tema. Corroborando Gil (2007), enfatiza que a



A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

pesquisa exploratória tem por finalidade ampliar o conhecimento a respeito de determinado fenômeno, explorando uma determinada realidade.

Para o desenvolvimento da pesquisa utilizou-se como delineamento o estudo de caso. Para Yin (2001), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas.

### 3.1 Unidade de Análise

O universo do estudo compreende duas organizações pertencentes a Associação Brasileira de Indústria e Pedras Preciosas - ABICOPEDRAS, conhecida comercialmente como Rede Amethiste,. A Associação foi criada em dezembro de 2008, e se caracteriza por ser uma rede mista de artesões, empresários do setor de mineração e trabalhadores de garimpos do município de Ametista do Sul. A formação da rede tem o propósito de buscar atuações conjuntas na agregação de valor do produto, por meio da qualificação e ampliação do *mix* de produtos produzidos.

A seleção da amostra dos entrevistados foi intencional e por conveniência, adotando critérios de disponibilidade de fornecimento das informações, acessibilidade, disponibilidade de tempo dos entrevistados. Para tanto, foram selecionadas duas empresas da Rede Amethiste, uma com atuação no exterior e outra com vendas somente para o mercado interno. Para fins deste estudo, as empresas foram denominadas Empresa Citrino - E1 e Empresa Ágata - E2.

### 3.2 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de observação direta, a partir de visita realizada nas empresas, e entrevistas semi-estruturadas com os proprietários das organizações.

Os dados foram coletados a partir da adaptação da metodologia proposta por Bachmann e Destefani (2008) que é baseada nas 12 dimensões da inovação propostas por Sawhney (2006), e permite avaliar a maturidade inovadora das organizações de pequeno porte. O Quadro 1 apresenta as dimensões de análise utilizadas no estudo.

Quadro 1- Dimensões da Inovação

DIMENSÕES DA INOVAÇÃO	
✓	<b>OFERTA:</b> Representa os produtos oferecidos pela empresa ao mercado. Avalia os novos produtos lançados e também a ousadia das organizações ao lançar algum produto que não deu certo.
✓	<b>PLATAFORMA:</b> Consiste no conjunto de componentes comuns, métodos de montagem ou tecnologias que são usadas, de forma “modular”, na construção de um portfólio de produtos. O entendimento é que a habilidade em usar uma mesma plataforma para oferecer um maior número de produtos reflete maior capacidade inovadora.
✓	<b>MARCA:</b> É o conjunto de símbolos, palavras (slogan) ou formatos pelos quais uma empresa transmite sua imagem, ou promessa, aos clientes. A inovação nesta dimensão pressupõe a utilização da marca para alavancar outras oportunidades de negócio ou, inversamente, usar outros negócios para valorizar a marca.
✓	<b>CLIENTES:</b> São pessoas ou organizações que usam ou consomem produtos para atender à determinadas necessidades. Inovar nesta dimensão significa, por exemplo, encontrar um novo nicho de mercado para determinado produto.
✓	<b>SOLUÇÕES:</b> Representa a combinação customizada e integrada de bens, serviços e informações capazes de solucionar o problema do cliente.

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

✓ <b>RELACIONAMENTO:</b> Considera tudo que o consumidor vê, ouve, sente ou experimenta de algum modo, ao interagir com a empresa em todos os momentos.
✓ <b>AGREGAÇÃO DE VALOR:</b> Considera os mecanismos pelos quais uma empresa capta parte do valor criado.
✓ <b>PROCESSOS:</b> São as configurações das atividades usadas na condução das operações internas à empresa. A inovação, nesta dimensão, pressupõe o reprojeto de seus processos para buscar maior eficiência, maior qualidade ou um tempo de resposta (tempo de ciclo) menor.
✓ <b>ORGANIZAÇÃO:</b> Refere-se ao modo como a empresa está estruturada, quais as parcerias estabelecidas e, o papel e responsabilidade dos colaboradores.
✓ <b>CADEIA DE FORNECIMENTO:</b> Corresponde à sequência de atividades e de agentes que movem os produtos, serviços e informações da origem à entrega. Abrange, portanto, os aspectos logísticos do negócio, como transporte, estocagem e entrega.
✓ <b>PRESENÇA (PRAÇA):</b> Relaciona-se aos canais de distribuição que a empresa utiliza para colocar seus produtos no mercado e, também, aos locais em que esses itens podem ser adquiridos pelos consumidores. A inovação significa a criação de novos pontos, ou a utilização dos já existentes, de forma criativa.
✓ <b>AMBIÊNCIA INOVADORA:</b> Avalia o “Ambiente propício à inovação”.

Fonte: Adaptado a partir de Bachmann e Destefani (2008)

O protocolo de entrevista foi elaborado a partir das doze dimensões apresentadas. A partir da identificação das variáveis, Bachmann e Destefani (2008) sugerem a classificação das empresas, de acordo com o grau de inovação, em “não inovativas”, “inovativas ocasionais” e “inovativas sistêmicas”.

### 3.3 Análise e Interpretação dos Dados

Os critérios para a interpretação dos dados referem-se à análise das evidências. Para o estudo de caso, Yin (2001) destaca que o objetivo final da análise é o de tratar as evidências de forma adequada para se obter conclusões analíticas convincentes e eliminar interpretações alternativas. Nesse sentido, as entrevistas foram gravadas e transcritas. Assim, as evidências foram interpretadas com base nos pressupostos teóricos, comparando os dados empíricos com padrões previstos, sendo apresentados de acordo com as categorias evidenciadas no Quadro 1.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente são apresentadas as características das empresas pesquisadas e a seguir os resultados estão organizados em 12 seções, correspondentes as dimensões da inovação: oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença (praça) e ambiência inovadora.

### 4.1 Caracterização das Empresas

A **Empresa Citrino (E1)**, criada em 1991, possui origem de capital privado, é considerada de médio porte e possui oito (08) funcionários. Atua no mercado de pedras brutas, capelas e joias. A empresa exporta 100% de sua produção, sendo 90% somente para a China e os 10% restantes para diversos países. O responsável pelas informações é o proprietário, possui formação em ciências contábeis, e trabalha no setor há trinta (30) anos.

A **Empresa Ágata (E2)**, criada em 2002, cuja origem de capital é privada, é considerada de pequeno porte e possui dois (02) funcionários. O responsável pelas informações é um dos

A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

sócios, possui pós-graduação e trabalha no setor há 28 anos. A empresa atua nos ramos de extração e capelas de ametista. A empresa possui como foco o mercado interno, já que a sua produção é comercializada internamente, sem atividade de exportação. Segundo o seu sócio, algumas empresas clientes vendem os seus produtos para o exterior.

#### 4.2 Oferta

A empresa E1 buscou ser competitiva no mercado, produzindo a pedra lapidada (martelada), mas com a crise econômica parou de vendê-la, atualmente vende a pedra bruta. A empresa E2 lançará um produto inovador que consiste em um quadro que utiliza pedras que não possuem valor comercial e madeira (MDF). Ressalta-se, que a E2 procura reaproveitar todas as pedras que não são vendidas para artesanato, utilizando a criatividade para gerar valor agregado aos produtos.

#### 4.3 Plataforma

A duas empresas (E1, E2) possuem como matéria-prima as pedras extraídas, que utilizam para a fabricação de vários produtos como árvores de pedra, capela de ametista, capela de citrino; Ambas as empresas buscam sempre atender as exigências dos clientes.

#### 4.4 Marca

As empresas E1 e E2 possuem sua marca, porém a empresa E2 enfatiza que no mercado da pedra não é o foco o conhecimento da marca. Não foram identificadas inovações em ambas as empresas em relação ao uso de suas marcas.

#### 4.5 Clientes

A Empresa E1, busca a partir do contato direto identificar as necessidades dos clientes e também as demandas de produtos. Identificou-se que a empresa E2 somente vende o produto de acordo com as necessidades dos clientes. O proprietário ressalta que o ideal seria a empresa ter capital de giro para estocar as pedras e assim conseguiria ter um poder de barganha maior.

O Quadro 2 apresenta as principais evidências no que se refere as dimensões: oferta, plataforma, marca e clientes.

Quadro 2 – Evidências das dimensões oferta, plataforma, marca e clientes

Maturidade da Inovação		
Empresa	Principais práticas	Evidências
<b>Oferta</b>		
E1	• A empresa não lançou nenhum produto de sucesso nos últimos três anos	Não se aplica.
E2	• A empresa está lançando um produto novo cuja matéria- prima é a madeira e a pedra que seria resíduo.	“..... é um produto novo. Quadros de madeira e pedra, uma forma diferente de trabalhar...”
	• A empresa relata que não se lembra de algum produto que não tenha dado certo. Tudo que se criou vendeu.	“... tudo o que se produziu, vendeu. Que dependendo do local que tu tira uma pedra, tem uma formação diferente, tu faz, tu abre ela de uma maneira diferente,[...] a gente faz ... opa ficou bonita. Tudo o que a gente fez vendeu”
<b>Plataforma</b>		

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

E1	A empresa utiliza um mesmo componente para vários produtos.	“... a capela, ela queimada que é o citrino de ametista e um pouco de ágata, pouca coisa..”
	• Os produtos oferecidos pela empresa são para atingir o mesmo mercado.	“Tudo para o mesmo mercado...”
E2	• A empresa utiliza o mesmo componente para vários produtos.	“A pedra é utilizada de diversas maneiras. O produto é o mesmo, porém cada peça é diferenciada...”
	• A empresa relata que procura atender o cliente de acordo com o seu pedido.	“..... a gente busca sempre atender o cliente...”.
<b>Marca</b>		
E1	• A empresa possui registro da marca	“..Sim”
	• Não utiliza sua marca para outro tipo de produto.	“Não”
E2	• A empresa possui marca, porém não atribui muita importância a sua marca.	“... a gente tem o registro, o nome da empresa porque é necessário, senão não tinha. Porque a gente não vende diretamente para o cliente, para o consumidor, faz porque precisa tira nota vender”.
	• Não utiliza sua marca para outro tipo de produto.	“Não”
<b>Clientes</b>		
E1	• A empresa identifica as necessidades dos seus clientes por meio do contato direto.	“... no contato, [...] eles vem e falam o que eles querem e também o que o mercado esta aceitando mais e também falam o que o mercado não está aceitando”.
	• A empresa ouve os clientes que tem sugestões para criação de novos produtos	“... pedidos, por exemplo, parou com a martelada que eles pararam de pedir e começaram a pedir a capela”.
E2	• A empresa busca sempre ouvir os seus clientes.	“... a gente só tenta fazer o que compram de nós, o que vem pedir. Só o que não tem muita mudança”
	• A empresa leva sempre em consideração as sugestões de seus clientes.	“... levamos em conta sempre que possível as necessidades dos clientes....”
	• A empresa criou produtos por meio de sugestões de clientes.	“... há uns dez anos atrás tem um senhor que pediu capelas, um pé de uma mesa parte de cima ele iria fazer de vidro. Ele só levou a gente trabalhou o bojo do jeito que ele quis, cortou ..”

Fonte: Dados da pesquisa

#### 4.6 Soluções

A Empresa E1, possui foco na qualidade e na criatividade dos produtos ofertados, atualmente realiza a lapidação e a pintura externa da capela de ametista ou de citrino proporcionando um acabamento melhor, visando melhor atender o cliente. A Empresa E2, procura sempre avaliar cada pedra retirada do garimpo, buscando utilizar aquelas que não possuem valor comercial relevante para fins de artesanato, fazendo com que não sejam mais um resíduo proveniente da extração.

#### 4.7 Relacionamento

A empresa E1, busca por meio de um *show room*, localizado na cidade de Soledade/RS, estar sempre em contato com os seus clientes, possuindo um funcionário que fala fluente a língua inglesa, contudo a empresa não possui nenhum mecanismo de venda pela internet ou pelo telefone. A empresa E2 está desenvolvendo um site, possui e-mail, porém enfatiza que o cliente busca por seus produtos e não se interessa por novos clientes, pois não consegue atender a demanda. O entrevistado relata que ao invés de investir na empresa para exportação, seu foco foi investir em melhorias do garimpo, o qual é considerado modelo no município de Ametista do Sul.

A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

#### 4.8 Agregação de valor

As duas empresas (E1, E2) buscam cada vez mais agregar valor as suas pedras, buscando uma maior qualidade. As empresas buscam, por exemplo, polir as pedras, proporcionando um melhor acabamento, bem como melhorando a aparência. Constatou-se ainda que, a empresa E1, em virtude das crises financeiras, está acrescentando cimento às pedras, a fim de minimizar os custos.

#### 4.9 Processos

Evidenciou-se que as empresas E1 e E2 estão procurando adaptarem-se as exigências do mercado, buscando uma maior eco eficiência nos processos produtivos, como também uma readaptação do seus processos e das suas instalações, como por exemplo, no processo de extração houve substituição do óleo por água.

O Quadro 3 apresenta as principais evidências no que se refere as dimensões: soluções, relacionamento, agregação de valor e processos.

Quadro 3 - Evidências das dimensões soluções, relacionamento, agregação de valor e processos

Maturidade da Inovação		
Empres a	Principais práticas	Evidências
<b>Soluções</b>		
E1	• A empresa sempre melhora os seus processos.	“... vai sempre melhorando a qualidade e trabalhando ela, oferecendo de formas de diferentes, hoje está se lapidando a capela, é um produto novo....”
E2	• A empresa busca agregar valor ao produto e gerar mais receita.	“...sai uma peça de uma formação bem esquisita e a gente olha às vezes tu fica uma semana olhando a peça e não vem alguma coisa que pode fazer com a peça. As vezes tu acha que a formação é ruim e de repente surge uma luz, tu olha e vai fazer isso e tu arrisca, corta. Dá um valor à peça. É uma peça diferente”.
<b>Relacionamento</b>		
E1	• A empresa possui um <i>show room</i> na cidade de Soledade, adaptado para atender ao mercado externo.	“...o show room, temos uma pessoa que fala fluente a língua, que está sempre em contato”.
E2	• A empresa está desenvolvendo um site, possui e-mail, porém não busca novos clientes, pois já possui clientes fixos.	“... a gente nem procura, às vezes vem novas empresas atrás procurar, só que a gente não atende a demanda”.
<b>Agregação de valor</b>		
E1	• A empresa buscou modificar os seus processos, para aumentar a receita, devido a crise do dólar.	“... com a defasagem do dólar nós estamos acrescentando cimento para compensar”.
E2	• A empresa sempre busca agregar valor as suas pedras.	“... Sim, sempre procuramos fazer uma peça com maior valor agregado”.
<b>Processos</b>		
E1	• A empresa busca reaproveitar o máximo possível dos resíduos que seriam descartados	“... hoje está aproveitando tudo que no passado não usava ....”
	• A empresa substituiu equipamentos no seu processo de extração.	“... a serra foi substituída, que era utilizado óleo por água, outra máquina ....”
	• Não adotou nenhuma prática de gestão	Não se aplica
	• Não possui nenhuma certificação	Não se aplica

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

E2	• A empresa modificou a forma de extração das pedras.	“... antigamente a gente serrava na empresa com óleo diesel, hoje se serra com água. Fizemos um monte de investimentos, experimentos e produtos pra misturar com a água até descobrir um certo produto ali que tu coloca e consegue cerrar...”
	• Houve a troca de equipamentos.	“...também houve a compra de equipamentos, tudo a empresa mudou...”
	• Não adotou nenhuma prática de gestão	Não se aplica
	• Não possui nenhuma certificação	Não se aplica

Fonte. Dados da pesquisa

#### 4.10 Organização

A Empresa E1, está sempre buscando atender as necessidades do mercado, possui parcerias com outros concorrentes para a compra de matérias-primas, como também para a troca de informações. Já a empresa E2 está sempre buscando melhorar, é associada à Coogamai (cooperativa local) e à Rede Amethyste. Ao analisar a participação nestas organizações, o entrevistado relata que ainda é muito pouco o retorno decorrente da participação da empresa, pois há muito individualismo no setor, não existindo troca de experiências.

#### 4.11 Cadeia de fornecimento

A empresa E1, não possui nenhuma iniciativa para a redução do custo de transporte dos produtos. O entrevistado ressalta que raramente acontece uma cooperação entre dois empresários, somente existe esta cooperação, quando o próprio cliente pede para enviar em uma mesma remessa os produtos comprados. A Empresa E2, relata que às vezes realiza a compra em conjunto com outras empresas, a fim de conseguir melhor poder de barganha. Enfatizando que por meio da Rede Amethyste, estão conseguindo essa parceria, mas que ainda há muita resistência dos empresários.

#### 4.12 Presença (Praça)

Conforme citado anteriormente, a empresa E1 possui o *show room* em Soledade/RS, vendendo diretamente a seus clientes. A empresa E2, está abrindo uma loja no *shopping* de Ametista do Sul-RS e as vendas são sempre em contato com o cliente, o que facilita o poder de barganha.

#### 4.13 Ambiência Inovadora

No que se refere ao apoio de outras instituições constatou-se que a empresa E1 possui apoio do Sindicato da Indústria de Joalheria, Mineração, Lapidação, Beneficiamento, e Transformação de Pedras Preciosas do Rio Grande do Sul - Sindipedras e do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE em Soledade. Já a empresa E2, possui apoio de uma Universidade da região, além da participação na Rede Amethyste.

O Quadro 4 apresenta as principais evidências no que se refere as dimensões: organização, cadeia de fornecimento, presença e ambiência inovadora.

Quadro 3 - Evidências das dimensões organização, cadeia de fornecimento, presença e ambiência inovadora.

<b>Maturidade da Inovação</b>
-------------------------------

A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

Empres a	Principais práticas	Evidências
<b>Organização</b>		
E1	• A empresa busca melhorias nos seus resultados por meio da prática.	“prática mesmo...”
	• A empresa participa de uma cooperativa e também do Sindipedras em Soledade.	“... a cooperativa sempre faz o lado dela, liberação para as minas funcionar, sem a cooperativa não ia funcionar, [...],na época tinha o sindicato dos garimpeiros e daí a exigência que tinha que ser legalizado” .
	• Não existe troca de informação com seus concorrentes.	“cada um por si, é bem individualista, é uma pena...podia andar melhor..”
E2	• A empresa busca melhorias, quando percebe a necessidade do mercado.	“...a gente tá sempre buscando melhorar, quando percebe que tem alguma coisa pra melhorar a gente vai melhorar”
	• A empresa é sócia da Coogamai e da Rede Amethiste.	“...somos sócios da Coogamai e Rede Amethiste, Lá a gente discute muita coisa, discute negócios..”.
	• A empresa auxilia os fornecedores ou os seus próprios concorrentes quando eles precisam de algo.	“... no momento em que eles precisam de uma mercadoria diferente eles vem e olham, precisam de tal coisa, vê se tu consegue arrumar. Entra em contato normalmente , a gente faz o que pode sempre.....”
<b>Cadeia de Fornecimento</b>		
E1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não existe iniciativa dos empresários para a diminuição dos custos de transportes.</li> <li>• Não há o gerenciamento de fluxo de estoque.</li> </ul>	<p>“raramente acontece, geralmente nós lotamos uma carga completa.... O próprio cliente pede para mandar junto e se organiza para mandar na mesma carga”</p> <p>Não se aplica</p>
E2	• A empresa algumas vezes estabelece parcerias para a compra de produtos por um preço mais baixo.	Alguns coisa a gente compra direto para pagar menos, [...] pega um ou outro companheiro, 2 ou 3, e digamos que ao invés de comprar 20 discos vamos comprar 50, vamos 100 e dividimos, isso já estamos conseguindo...”
<b>Presença</b>		
E1	• A empresa não possui canais de venda diferentes dos usuais. O <i>show room</i> fica em Soledade por falta de acesso em Ametista.	“... o <i>show room</i> de Soledade, a gente fez faz tempo até por falta de acesso aqui..”
	• Empresa vende seus produtos diretamente no <i>show room</i>	“...venda direta no <i>show room</i> ...”
E2	• A empresa criou outros canais de venda, como é o caso de uma loja que está instalando no shopping.	“... shopping..”
	• Empresa vende diretamente seus produtos.	“...diretamente, porque existe muita pechincha, vem diretamente a pessoa comprar, às vezes fica o dia inteiro tomando chimarrão, conversando negociando com o cliente..”
<b>Ambiência Inovadora</b>		
E1	• A empresa possui o apoio do Sindipedras e do Sebrae.	“...Sindipedras, em Soledade tem várias entidades de apoio, acho que o Sebrae que atua...”
	• Houve há muito pouco agregação de conhecimento de fornecedores ou clientes.	“ muito pouco, há muito tempo agregou algum conhecimento com fornecedores ou clientes...”
	• Não possui nenhuma patente	Não se aplica
E2	• A empresa possui pouco apoio de entidades e universidades.	“... a gente não tem muito apoio. Mais seria a universidade que fez essa parceria, com a construção da Rede..”
	• Possui alguma informação de concorrente que é amigo.	“...bem pouco, mas sempre tem um ou outro amigo que dá alguma informação...”
	• Não possui nenhuma patente.	Não se aplica

Fonte. Dados da pesquisa

É importante destacar que, de modo geral, as empresas analisadas buscam introduzir a inovação em seus produtos apesar de possuir uma matéria-prima basilar. Para estas empresas a marca não é um elemento importante em seu ambiente competitivo. Observa-se uma evolução

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

para atividades associativas, em rede. Desta forma, as duas empresas pesquisadas podem ser classificadas com “inovativas ocasionais”, possuindo baixo grau de inovação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo identificar a maturidade inovadora de duas empresas de pedras preciosas de Ametista do Sul, comparando-as de acordo com o seu grau de internacionalização. Para tanto, foi utilizado o modelo de avaliação da inovação proposto por Bachamann e Destefani (2006), a partir de uma adaptação de Sawhney et al. (2006), em suas doze dimensões. Assim, o estudo foi desenvolvido em duas empresas mineradoras de Ametista do Sul - RS, buscando identificar as características de uma empresa que exporta e uma voltada para o mercado interno.

Inicialmente é importante destacar que a pesquisa representa o pensamento do principal líder da organização e que as empresas são de pequeno porte, com estrutura administrativa e nível incipiente de profissionalização. Por outro lado, as organizações apresentam uma vasta experiência, como resultado de uma média de três décadas cada uma, de presença na atividade mineradora.

No que se refere à oferta de novos produtos, verifica-se que as duas empresas estudadas, lançaram produtos nos últimos três anos, buscando introduzir inovações. No que se refere a plataforma de produção, constatou-se que são rígidas, sustentadas por uma matéria-prima basilar – pedras – que resultam em produtos finais com pouca variação. Percebe-se que neste setor, há pouca colaboração entre as empresas, resultando em poucas ações organizadas para a promoção de melhorias ou redução de custos em grupo.

As características dos mercados em que atuam as empresas pesquisadas levam a sua administração a não considerar a marca como elemento importante de competição. Mesmo a empresa que atua no mercado interno não aponta importância para tal fator. A partir das evidências é possível afirmar que os mecanismos de observação de comportamento dos clientes atuais são incipientes e não fogem aos comumente utilizados pelo setor.

As soluções propostas para inovar e agregar valor são de baixo impacto. Vários fatores contribuem para isso: as empresas atuam na ponta inicial da cadeia produtiva com atividades extrativistas e tratamento da pedra bruta; no caso das exportações há uma grande distância entre os produtores e o consumidor final e as empresas atendem clientes corporativos, com solicitações acentuadamente padronizadas. Esse fato reflete na opção por processos e produtos uniformes.

A mudança de cenários, principalmente as relacionadas ao câmbio, atuam na formação do setor e do comportamento de seus atores. No período de desvalorização da moeda nacional e do mercado em expansão, a necessidade de métodos otimizados de governança não era presente. Quando este cenário se inverteu e a necessidade de colaboração se fez presente, a acirrada competição em uma comunidade pequena deixou pouco espaço para que isso acontecesse. Nota-se uma pequena mudança, uma sensibilização, para as atividades associativas, em rede, que tem evoluído e são opções para abreviar conquistas na organização, na cadeia de suprimentos e na presença em mercados.



A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

A partir destas constatações, utilizando-se a metodologia inicialmente proposta, em que a escala categoriza as empresas em “não inovativas”; “inovativas ocasionais” e “inovativas sistêmicas”, afirma-se que as duas empresas pesquisadas podem ser classificadas com “inovativas ocasionais”. Desta forma, não foi possível identificar diferenças no grau de inovação de acordo com a internacionalização das empresas, já que ambas as empresas, possuem baixo grau de inovação.

Tal constatação está em consonância com as indicações do IBGE (2010), cujos resultados apontam para uma atividade inovativa superior em indústrias pertencentes à setores de maior conteúdo tecnológico, que permitem o surgimento de maiores oportunidades de inovações individual e coletiva, enquanto nos setores de menor conteúdo tecnológico, como é o caso das empresas analisadas neste estudo, essas oportunidades se mostram mais limitadas.

O estudo apresentou, como principal limitação, o número de casos estudados, que impossibilita a inferência destes resultados para as demais empresas da realidade estudada. Sugere-se que estudos futuros busquem ampliar a amostra a fim de aprofundar os resultados apresentados e permitir outras análises visando encontrar fatores que expliquem em profundidade o comportamento das empresas em relação ao fenômeno estudado.

## REFERÊNCIAS

APRENDENDO A EXPORTAR. 2011. *Gemas, jóias e afins*. 2011. Disponível em <<http://www.aprendendoaexportar.gov.br/gemasejoias/>> Acesso em 11 jul. 2011.

ARBIX, G. ; SALERNO, M. S.; NEGRI, J. A. de. O impacto da internacionalização com foco na inovação tecnológica sobre as exportações brasileiras. *Dados - Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 395-442, 2005.

\_\_\_\_\_. Inovação, via internacionalização, faz bem para as exportações brasileiras. In: XVI Fórum Nacional Economia do Conhecimento, Crescimento Sustentado e Inclusão Social Rio de Janeiro, 2004. *Anais... Estudos e Pesquisas* nº 61. Disponível em <http://www.iea.usp.br/iea/glauco3.pdf>. Acesso em 15 jul 2012.

AZAPAGIC, A. Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry. *Journal of Cleaner Production*, v. 12, n. 6, p.639-662, ago. 2004.

BACHMANN, D. L. ; DESTEFANI, J. H. .Proposal for Assessment of Innovation Degree at Small Companies. In: XVIII Seminário Nacional de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. 2003. Aracaju-SE. *Anais...* Aracaju: Anprotec, 2008.

BESSANT, J; TIDD, J. *Inovação e empreendedorismo*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BUCKLEY, P. J.; CASSON, M. The Future of the Multinational Enterprise in retrospect and in prospect. *Journal of International Business Studies*; ABI/INFORM Global, v. 34, n. 2; pg. 219. Mar. 2003.

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

CARNEIRO, J.; DIB, L. A. Avaliação comparativa do escopo descritivo e explanatório dos principais modelos de internacionalização de empresas. *INTERNEXT – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM*, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 1-25, jan./jun. 2007.

CASTRO, A. E. M. P. et al. Explorando a internacionalização das empresas brasileiras e sua relação com a inovação tecnológica. *Revista de Administração da UFSM*, Santa Maria, v.1, n.1, p.37-56, jan/abr. 2008.

CHRISTENSEN, C. *O dilema da inovação*. São Paulo: Makron Books, 2001.

DAMANPOUR, F. Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, v. 34, n. 3, p. 555–590, 1991.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL - DNPM. *Economia mineral do Brasil*. Antonio Fernando da Silva Rodrigues (coord.). Brasília-DF: DNPM, 2009.

DOUGLAS, S. P.; CRAIG, C. S. Evolution of global marketing strategy: scale, scope and synergy. *Columbia Journal of World Business*. p. 47-59, fall, 1989.

DUARTE, L. C.; KINDLEIN, W. Jr.; TESMANN, C. S.; SANTOS, P. G. *Potencialidades do Design aplicado a novas utilizações de materiais gemológicos no Rio Grande do Sul*. I Seminário sobre Design e Gemologia de Pedras, Gemas e Joias do Rio Grande do Sul. Soledade, 2009.

DUNNING, J. H. S. The Electric Paradigm of International Production: a restatement and some possible extensions. *Journal of International Business Studies*; ABI/INFORM Global; v. 19, n.1, pg. 1. Spring 1988

FISCHER, B. B. Relação entre estratégias de entrada em mercados estrangeiros e performance exportadora resultante em empresas brasileiras. *FACEF Pesquisa*. v.9 n.3. 2006.

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil. *Gestão & Produção*, v.10, n.2, p.129-144. 2003.

GARRIDO, I. L.; LARENTIS, F.; ROSSI, C. A. V. Orientações para o mercado externo, estratégias de entrada em mercados internacionais e performance internacional: proposições para um modelo conceitual. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, v. 2, n. 3, p. 63-73, jan./abr. 2006.

GARRIDO, I. L.; LARENTIS, F.; SLONGO, L. A. Estratégias de entrada em mercados internacionais e performance exportadora. *Anais... Encontro de Marketing – EMA*. 2006.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GLOBAL 21. *Funcex - Informes Setoriais – Gemas, Jóias e Bijuterias*. 2009. Disponível em <<http://www.global21.com.br/informessetoriais/setor.asp?cod=13>> Acesso em 01 ago. 2011.

A inovação em empresas de pedras preciosas de ametista do sul: um comparativo à luz da internacionalização / The innovation in companies amethyst gemstones of south: a comparative reference to internationalization

GOMES, C. M.; KRUGLIANSKAS, I. ; HOURNEAUX JUNIOR, F. ; SCHERER, F. L. Gestão da Inovação Tecnológica para o Desenvolvimento Sustentável em Empresas Internacionalizadas. *Gestão & Regionalidade*, v. 25, p. 35-47, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Pesquisa de inovação tecnológica 2008 – Pintec*. Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEMAS E METAIS PRECIOSOS - IBGM. *Informações do Setor*. 2011. Disponível em <[http://www.ibgm.com.br/info\\_cadeia\\_produtiva.php#6](http://www.ibgm.com.br/info_cadeia_produtiva.php#6)>. Acesso em: 12 ago. 2011.

\_\_\_\_\_. *Setor de gemas e jóias no Brasil - Situação atual e perspectivas: mercado interno e externo*. 2010. Disponível em <[http://www.ibgm.com.br/admin/\\_upload/biblioteca/documento/296-SETORDEGEMASEJOIASNOBRASIL2010.pdf](http://www.ibgm.com.br/admin/_upload/biblioteca/documento/296-SETORDEGEMASEJOIASNOBRASIL2010.pdf)> Acesso em 06 set. 2011.

JOHANSON, J.; WIEDERSHEIM-PAUL, F. The Internationalization of the firm: four Swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12(3), 305-322. 1975.

JUCHEM, P. L.; BRUM, T. M. M. *Geologia e mineralogia*. In: Agostini, Ivone Maria et al. *Ágata no Rio Grande do Sul*. Brasília: Ministério de Minas e Energia. Departamento de Produção Mineral-DNPM, (Série Difusão Tecnológica; n°. 5). 1998.

KEMP, R; SMITH, K; BECHER, G. How should we study the relationship between environmental regulation and innovation? In: European Commission JRC-IPTS and Enterprise DG. *The impact of EU regulation on innovation of European Industry*. Disponível em: <<http://ftp.jrc.es/EURdoc/eur19827en.pdf>>. Acesso em 11 de jul. de 2011.

KRUGLIANSKAS, I. *Tornando a pequena e média empresa competitiva*. São Paulo: Instituto de Estudo Gerenciais e Editora, 1996.

KUAZAQUI, E.; LISBOA, T. C. Estratégias de entrada e operação em mercados internacionais: China. *Anais... 5ème colloque de l'IFBAE*. Grenoble. 2009.

MANUAL DE OSLO. *Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. 3 ed. 2005. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/dcom/brasil\\_inovador/capa.html](http://www.finep.gov.br/dcom/brasil_inovador/capa.html)>. Acesso em 11 de jun. de 2011.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME. Relatório Técnico - Evolução do mercado mineral no Brasil a longo prazo. 2009. Disponível em: <[http://www.mme.gov.br/...mineral/P01\\_RT04\\_Evoluxo\\_do\\_Mercado\\_Mineral\\_no\\_Brasil\\_a\\_longo\\_prazo.pdf](http://www.mme.gov.br/...mineral/P01_RT04_Evoluxo_do_Mercado_Mineral_no_Brasil_a_longo_prazo.pdf)>. Acesso em: 12 jul. 2011.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC. 2010. Balança comercial brasileira - Dados consolidados – junho 2010. Disponível em: <[http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl\\_1281725749.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1281725749.pdf)>. Acesso em: 12 jul. 2011.

Luciana Aparecida Barbieri da Rosa, Jordana Marques Kneipp, Roberto Schoproni Bichueti, Clandia Maffini Gomes, Oracelia de Albiero Cesaro, Flavia Luciane Scherer

MOTTA, P. R. *Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

OSLAND, G. E.; TAYLOR, C. R.; ZOU, Shaoming. Selecting international modes of entry and expansion. *Marketing Intelligence & Planning*; v.19, n.3; ABI/INFORM Global, p.153. 2001.

PORTER, M. E. Tecnologia e vantagem competitiva. In: PORTER, M. E. *Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 4. ed. 1992.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 334 p. 1999.

ROCHA, N. I. *Gestão de organizações: pensamento científico, inovação, ciência e tecnologia, auto-organização, complexidade e caos, ética e dimensão humana*. São Paulo: Atlas, 2003.

ROOT, Franklin R. *Entry Strategies for International Markets*. New York: Lexington Books, 1994.

SALERNO, M. S.; NEGRI, J. A. de . Inovação, estratégias competitivas e inserção internacional das firmas da indústria brasileira. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, v. 20, n. jun. 2005, p. 1309-1333, 2005.

SAWHNEY, M; WOLCOTR, R; ARRONIZ, I. The 12 different ways for companies to innovate. *MIT Sloan Management Review*. p. 75-81, spring 2006.

SCHERER, F. L. *Negócios internacionais: a consolidação de empresas brasileiras de construção pesada em mercados externos*. 2007. 338 f. Tese (Doutorado em administração)-Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

SCHUMPETER, J. A. *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Cultural, 1985.

SCHWEIZER, R.; VAHLNE, J.; JOHANSON, J. Internationalization as an entrepreneurial process. *Journal of International Entrepreneurship* v. 8 p. 343–370.2010.

STIGLITZ, J. A globalização e seus malefícios. São Paulo: Futura, 2002.

TÁLAMO, J. R. *O processo de inovação nas indústrias de pequeno e médio porte do Estado de São Paulo – Setores da eletroeletrônica e telecomunicações*. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

TIDD, J., BESSANT, J., PAVITT, K. *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. West Sussex: John Wiley & Sons, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

YIN, R. K. *Estudo de Caso – Planejamento e Método*. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.