

Comportamento estratégico: uma análise para as empresas do APL Cerâmico de Ituiutaba^ξ

*Juliane Barbosa Ferreira**

*Marisa A. dos Reis Botelho***

Resumo

O objetivo deste trabalho é fazer uma análise do comportamento estratégico das empresas inseridas no APL Cerâmico de Ituiutaba (MG) no Brasil, segundo a tipologia proposta por Miles e Snow (1978). A metodologia utilizada foi a pesquisa descritiva, fazendo uso do questionário elaborado pela Redesist para análise do APL, considerando principalmente as atividades inovativas e as relações de cooperação. Para identificação do comportamento estratégico foi utilizado o questionário adaptado, originalmente elaborado por Conant et al. (1990). Foram entrevistadas 15 das 17 empresas do APL. Verificou-se que somente uma das empresas apresenta comportamento prospectivo, encontrando-se mais engajada no APL e ainda a que apresentou o maior número de inovações adotadas no período de 2005 a 2012. O comportamento reativo foi identificado em três empresas, as quais apresentaram piores resultados de inovação, cooperação, ganhos de produtividade e participação de mercado. As outras se classificaram como analíticas e defensivas, permitindo demonstrar que existe uma correlação positiva entre comportamento estratégico e atividades inovativas das empresas do arranjo e também entre o comportamento estratégico e as relações de cooperação.

Palavras Chave: APL; Inovação; Comportamento estratégico.

Abstract - The aim of this paper is to realize an analysis of the strategic behavior of the companies included in a ceramics cluster of Ituiutaba (MG) in Brazil, according to the typology proposed by Miles and Snow (1978). The methodology used was the descriptive research, making use of the questionnaire elaborated by Redesist to analyze clusters, considering mainly the innovative activities and the cooperative relations. To identify the strategic behavior, we used the adapted questionnaire, originally developed by Conant et al. (1990). Fifteen of the 17 companies of the were interviewed. It was verified that only one of the companies presents a prospective behavior, being more involved in the cluster and also the one that presented the largest number of innovations

ξ Recibido 7 de junio 2016 / Aceptado 2 de agosto 2016.

* Doutora em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professora Adjunto da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal. E-mail: juliene.ferreira@ufu.br – UFU

** Doutora em Economia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professora Titular do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia e Pesquisadora Associada à Redesist (IE/UFRJ). E-mail: botelho@ufu.br.

adopted in the period from 2005 to 2012. The reactive behavior was identified in three companies, which presented worse results of innovation, cooperation, productivity gains and market share. The others were classified as analytical and defensive, allowing to demonstrate that there is a positive correlation between strategic behavior and innovative activities of the firms' cluster and also between strategic behavior and cooperative relations.

Key words: Cluster; Innovation; Strategic behavior.

Códigos JEL - O32; R11.

Introdução

Até há pouco tempo, as análises econômicas relativas às atividades inovativas se concentravam no estudo das ações individuais das empresas com vistas à inovação, como os gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Somente a partir de meados da década de 1980, intensificaram-se as investigações de relações entre formatos organizacionais específicos para a geração de inovações.

Dois especificidades passaram a ser consideradas como elementos que influenciam a geração de inovações, com impactos positivos no desenvolvimento econômico: (a) os variados formatos organizacionais em redes para promoção da interação entre diferentes agentes, os quais mencionam, entre outros, alianças estratégicas, arranjos locais de empresas (APLs), *clusters* e distritos industriais, e (b) o ambiente onde estes se estabelecem.

Indica-se uma tendência crescente de constituição de formatos organizacionais específicos entre diferentes tipos de agentes sociais e econômicos, em ambientes propícios para a geração de inovações, envolvendo desde etapas de pesquisa e desenvolvimento e produção, até a comercialização. Tais formas de interação interligam as diversas unidades dentro de uma empresa, bem como articulam diferentes empresas e outros agentes.

À luz destas referências, toma-se como objeto de análise o APL de cerâmica vermelha de Ituiutaba, localizado no estado de Minas Gerais. Os aglomerados produtores de cerâmica são citados na literatura desde o trabalho de Marshall (1982), sendo poucos, entretanto, os estudos destinados a estudar as características desses arranjos. A justificativa para a proposta do objeto de estudo em questão está diretamente relacionada ao papel das micro e pequenas empresas, principalmente no tocante ao subsetor ceramista na localidade proposta, pois apresentam representatividade econômica significativa.

Dentre os principais setores cerâmicos destacam-se a cerâmica vermelha, cerâmica branca e revestimentos. O setor de cerâmica vermelha, no Brasil, gera como principais produtos telhas, tijolos, lajes, lajotas, ladrilhos vermelhos, tubos e agregados leves. A Associação Nacional da Indústria Cerâmica – ANICER (2010) aponta que o mercado conta com cerca de 7.500 empresas entre cerâmicas e olarias, sendo responsável por mais de 400 mil empregos diretos, 1,25 milhões indiretos e gerando um faturamento anual de R\$ 6 bilhões (4,8% do faturamento da indústria da construção civil).

O objetivo deste trabalho é fazer uma análise do comportamento estratégico das empresas inseridas no APL Cerâmico de Ituiutaba, segundo a tipologia proposta por Miles e Snow (1978), verificando se é possível fazer alguma associação entre o comportamento estratégico e as características da estrutura do arranjo. A importância dessa abordagem sobre estratégia encontra-se no relacionamento que os autores fazem entre estratégia, estrutura e processos de uma organização, permitindo a identificação da interação organizacional com seus ambientes. Outro fator que favorece a utilização da proposta de Miles e Snow (1978) é a aplicação do modelo para pequenas empresas.

Os autores propõem um conceito de comportamento organizacional vinculado à adaptação da organização ao meio ao qual está inserida, considerando sua capacidade de inovar como a busca para atender um determinado foco estratégico. Essa metodologia para a perspectiva dos estudos de APL de forma geral é importante, uma vez que as aglomerações são um elemento chave para a inserção das micro e pequenas empresas como atores importantes na geração e incorporação de inovações.

A fim de contextualizar os resultados aqui discutidos, faz-se em primeiro lugar uma apresentação do conceito de estratégia e a abordagem de Miles e Snow (1978). Em seguida, são apresentados os conceitos de inovação e APL a serem utilizados para a elaboração deste trabalho, e por fim a discussão dos resultados obtidos e as considerações finais, apontando o que foi possível verificar do comportamento organizacional, estratégia, ambiente e estrutura organizacional e inovações do APL Cerâmico de Ituiutaba.

1. Estratégia empresarial

Estratégia é uma das palavras mais utilizadas no âmbito empresarial e encontra-se abundantemente presente quer na literatura especializada, quer nos textos mais comuns. Segundo Nicolau (2001, p. 2), a princípio parece tratar-se de “um conceito estabilizado, de sentido consensual e único, de tal modo que, na maior parte das vezes, entende-se ser escusada a sua definição”.

Entretanto, o conteúdo e os processos de formação da estratégia são objeto de estudos diversos que se distinguem na forma como os autores entendem a organização e o seu funcionamento. Segundo Nicolau (2001), apesar das divergências entre os vários autores, todas as definições se assentam na inseparabilidade entre organização e o meio envolvente.

Para Chandler (1998), existe uma relação dinâmica entre a estrutura organizacional de uma empresa e sua estratégia. A estratégia que uma empresa persegue e a sua estrutura organizacional são formadas de maneira interdependente, cada uma influenciando e sendo influenciada pela outra. Para esse autor, estratégia é a determinação de objetivos básicos de longo prazo de uma empresa e a adoção das ações adequadas e alocação de recursos para atingir esses objetivos. Mudanças na estrutura organizacional são conduzidas por mudanças na estratégia, a qual geralmente está associada à mudanças nas condições externas com que a organização se defronta.

As primeiras investigações relacionando a estrutura da firma, suas condutas e o desempenho por elas apresentadas foi proposto por Mason e por seu aluno de Phd J. Bain. O trabalho de Mason (1939) destacou que as decisões estratégicas da firma eram

afetadas pela forma como as empresas se organizam internamente, bem como pela estrutura da indústria na qual a firma está inserida.

Já o trabalho de Bain (1963) aprofundou os estudos sobre as relações da estrutura-conduta-desempenho, com dados em nível de indústria, proporcionando o entendimento da forma como se organizam as empresas, analisando as razões de suas estratégias e desempenho. Mesmo com o grande número de variáveis, a noção de estrutura de mercado desempenha importante papel dentro dos determinantes da estrutura-conduta-desempenho. O autor afirma que a estrutura se refere às características de organização das firmas que influenciam estrategicamente a natureza da competição e os preços dentro de determinado mercado.

Nesse contexto, fica evidente que os estudos que utilizam este modelo visam relacionar variáveis que meçam aspectos da estrutura de mercado (concentração, diferenciação, barreiras à entrada, etc.) com o comportamento das empresas (política de preços, pesquisas e inovações, propaganda, etc.), e este com variáveis do desempenho (tais variáveis procuram refletir a eficiência na adoção de novas técnicas, progresso econômico, etc.) (Holanda Filho, 1983).

Segundo Lopes (2016), a conduta das firmas encontra-se entre a estrutura e o desempenho, sendo no modelo original, considerada como uma variável unidirecional (da estrutura para o desempenho, perpassando pela conduta das organizações). Entretanto, o autor aponta que o paradigma se alterou ao longo do tempo, reconhecendo o fato de que as condutas possam afetar a estrutura de mercado a partir de estratégias implementadas pelas firmas, as quais modificam o tamanho das firmas e seu poder em relação aos concorrentes.

Observar como a organização de mercado (estrutura) influencia as estratégias das empresas e seu desempenho passou a ser de fundamental importância.

Devido a sua consistência teórica, o paradigma deixou de procurar simples correlações entre concentração industrial e performance, constituindo-se como referência em modelos de análise da concorrência e estudos sobre gestão estratégica. A amplitude de variáveis presentes e passíveis de serem incorporadas a esse modelo se tornou tão espantosa quanto sua capacidade de diagnóstico (Lopes, 2016).

Outros autores que propõem uma relação entre estratégia e estrutura são Miles e Snow (1978). A taxonomia apresentada pelos autores, classifica o comportamento estratégico das empresas em quatro categorias teóricas. Um fator favorável para a utilização desse modelo é sua relevância para a análise do comportamento estratégico de pequenas empresas (Gimenez *et al.*, 1999).

O processo de adaptação organizacional, chamado pelos autores de ciclo adaptativo, pode ser compreendido a partir de três maiores problemas (decisões) com os quais os dirigentes devem constantemente resolver: empreendedor, de engenharia e administrativo. Os autores ilustram como a escolha de determinada estratégia essencialmente demanda a utilização de uma combinação particular de tecnologias e capacidades, que, por sua vez, influenciam o desenho de estruturas organizacionais e processos administrativos.

O Problema Empreendedor está relacionado ao desenvolvimento de inovações (aqui entendida como inovações de produto e ou novos mercados), com o objetivo de fortalecer a posição competitiva da empresa. O Problema de Engenharia envolve a criação de um processo tecnológico que permita atender à produção de bens e serviços requerida pelo domínio de mercado definido na solução do problema empreendedor. Pode-se considerar nessa fase as inovações de processos, de novos meios de produção e introdução de novas matérias primas. O Problema Administrativo, por sua vez, consiste em desenvolver uma estrutura organizacional (ou estrutura na indústria) e um conjunto de procedimentos gerenciais para coordenar a tecnologia selecionada e dirigir esforços para atividades inovadoras que garantam a continuidade da organização (Miles e Snow, 1978).

Miles e Snow (1978) identificam quatro tipos de comportamentos estratégicos, os quais variam a partir do processo de adequação ao ambiente organizacional caracterizado pela sua complexidade e incerteza. Essa variação advém da percepção dos administradores em relação ao ambiente e, com base nelas, tomam decisões e fazem escolhas estratégicas para manterem as empresas competitivas no mercado. Tais comportamentos são denominados de prospector, analítico, defensivo e reativo:

- **Prospector:** baseia-se em uma estrutura organizacional com controle mais descentralizado e orientado para produtos, favorecendo o desenvolvimento de tecnologias. A necessidade de identificar novas oportunidades os obriga a desenvolver capacidades e mecanismos para observar o ambiente, os acontecimentos e as tendências. Os prospectores tendem a ser os precursores de inovações.
- **Defensivo:** apresenta uma visão mais conservadora no tocante ao desenvolvimento de produtos e mercados e procuram garantir uma posição segura e estável no seu domínio produto-mercado. Raramente introduzem novidades tecnológicas, procurando competir em dimensões como preço ou qualidade dos produtos atuais, delimitando e isolando para si um espaço estável do mercado. O grande risco do defensor reside na possibilidade de o ambiente sofrer uma mudança para a qual sua tecnologia não esteja adaptada.
- **Analítico:** é uma mistura entre os prospectores e os defensores. Ao mesmo tempo em que se envolvem na exploração de novos produtos e mercados, também procuram manter um domínio estável de produtos e clientes a partir de suas competências e habilidades centrais. Procuram minimizar o risco sem abrir mão de oportunidades. Seu problema empresarial está em como identificar e explorar novas oportunidades de produto e mercado, mantendo uma base firme de produtos e clientes tradicionais.
- **Reativo:** representa um “fracasso” estratégico, à medida que exibem inconsistências entre sua estratégia e sua tecnologia, estrutura e processos. Miles e Snow acreditam que eles apresentam um desempenho inferior ao dos demais tipos estratégicos puros. O não-alinhamento entre estratégia e estrutura resultará na firma ineficaz naquela indústria.

Segundo Gimenez *et al.* (1999) durante o processo de adaptação organizacional, por meio da resolução dos três problemas, a empresa comporta-se de tal maneira que é possível percebê-la, predominantemente, com características de um tipo de comportamento estratégico.

Como dito anteriormente, essa abordagem de atuação estratégica de uma organização pode ser vinculado à busca de inovação para se manter no mercado ou em busca de novos mercados. Assim, faz-se necessário o entendimento do que se propõe para este trabalho sobre inovação.

2. Inovação em Arranjos Produtivos Locais

O papel das inovações como elemento fundamental para o entendimento da dinâmica capitalista foi tido como uma das principais contribuições de Schumpeter.

Para Schumpeter (1982) a inovação ou a variação na estrutura de rotina de uma determinada organização gerava não apenas o surgimento de uma nova série de produtos ou serviços, mas também afetava os demais setores da economia. As inovações podem ocorrer com a introdução de um novo bem não familiar aos consumidores ou então de nova qualidade de um certo bem; com a introdução de um novo método de produção, ainda não experimentado dentro de certo ramo produtivo, mas que não precisa obrigatoriamente derivar de qualquer descoberta científica; por meio da abertura de um novo mercado, ou seja, um mercado em que o produto de determinada indústria nunca tivera acesso antes, independente deste mercado ter ou não existido anteriormente; com a descoberta de uma nova fonte de matéria prima ou de produtos semi-acabados, também, independente desta fonte ter existido ou não anteriormente; ou ainda com a reorganização de uma indústria qualquer, como a criação ou a ruptura de uma posição de um monopólio.

Para Lundvall (1992, p. 8), a inovação deve ser entendida com base em seus aspectos gradual e cumulativo, o que permite dizer que a inovação futura depende do passado. *“Almost all innovations reflect already existing knowledge, combined in new ways”*.

A proximidade geográfica e os elementos históricos e culturais que distinguem as regiões são também considerados centrais para a análise da atividade inovativa das empresas, levando aos conceitos de sistema nacional de inovação e sistemas regionais de inovação. No âmbito da abordagem de sistemas regionais de inovação, aprofunda-se a discussão do papel das externalidades geradas pela proximidade geográfica e sócio-cultural para a atividade inovativa das empresas. A atividade de inovação é vista, portanto, como dependente tanto de condições desenvolvidas internamente às empresas, como daquelas determinadas por sua interação com agentes e instituições presentes no local (Cooke e Morgan, 1998; Asheim e Gertler, 2006).

A importância para as micros, pequenas e médias empresas em configurações em que a proximidade geográfica lhes permite maior e mais intenso relacionamento com outras firmas atuando no mesmo de mercado tem sido destacada em vários trabalhos acadêmicos (Schmitz e Nadvi, 1999; Cassiolato e Lastres, 2003; La Rovere, 2001). Tais estudos têm em comum o argumento de que as empresas geograficamente próximas têm mais chance de sobrevivência e de crescimento do que empresas similares localizadas fora dos territórios. Além da relação de proximidade, a intensidade dos relacionamentos de uma empresa dentro de uma aglomeração contribui significativamente para sua competitividade e sustentação econômica. A inovação como fator de competitividade decorre, em consequência, muito mais das interações de uma empresa com o ambiente em que se situa do que de uma ação isolada, resultante de decisões intrafirma.

Dentre as várias definições de redes de empresas e aglomerações locais presentes na literatura, este trabalho adota a definição da Redesist[†], que ancora-se na literatura neoschumpeteriana de sistemas de inovação.

De acordo com a Redesist, Arranjos Produtivos Locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas que apresentam vínculos, mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas, que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedores de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento (Cassiolato e Lastres, 2003; Albagli e Britto, 2003).

Um ponto importante a ser abordado em relação às aglomerações industriais, refere-se ao desempenho competitivo. Desde o trabalho pioneiro de Alfred Marshall, que analisou os distritos industriais ingleses, constatou-se os efeitos positivos resultantes da aglomeração territorial de empresas do mesmo ramo, representando ganhos de escala que são externos às firmas (externalidades positivas), o que levou outros autores a também buscarem compreender a competitividade de empresas inseridas em APLs.

Krugman (1991) afirma que a presença de economias externas locais se configura, como elemento decisivo a reforçar a capacidade de competição em determinado território produtivo, pois gera um círculo virtuoso que intensifica os retornos crescentes de escala. Essas externalidades são construídas primeiramente através da cooperação entre as empresas, e destas com os agentes comerciais e de marketing, associações empresariais, sindicatos, centros de pesquisa tecnológica e de design, entre outros, e também através do setor público, por meio da implementação de políticas, no sentido de estimular e coordenar a cooperação entre os agentes e o desenvolvimento industrial de uma determinada localidade ou país.

A abordagem da Economia Neoschumpeteriana sobre Sistema de Inovação enfatiza que a proximidade local facilita o fluxo de informações e *spillovers* de conhecimento. As atividades econômicas baseadas em novo conhecimento têm grande propensão à aglomerarem-se dentro de uma região geográfica. Ressalta a importância das instituições, de suas políticas, assim como de todo o ambiente sócio cultural onde se inserem os agentes econômicos.

Essa abordagem também enfatiza o aprendizado por interação (entre fornecedores, produtores e usuários), em sistemas de inovação que envolvem, além de empresas, outros agentes, particularmente instituições de ensino e pesquisas nacionais, regional e, principalmente, locais (Freeman, 1995; Lundvall, 1992). Dentre os aspectos considerados condicionantes para os processos de aprendizagem, destacam-se o uso de recursos e capacidades locais que dependem em boa medida do modo de governança e da coordenação das interações dentro de um sistema.

[†] Rede de Pesquisas em Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais, do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

ISSN: 2344-9195 <http://www.redpymes.org.ar/index.php/nuestra-revista> / <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pid/index>
Pymes, Innovación y Desarrollo – editada por la Asociación Civil Red Pymes Mercosur
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 License.

Entretanto, dadas as diferenças entre as empresas (Nelson, 2006, Mathews, 2002), estas apresentam diferentes capacidades de aproveitar-se das externalidades geradas pela aglomeração de empresas, ou seja, diferenciam-se em relação às suas *absorptive capacities* e *network connectivity* (Boschma e Ter Wal, 2007). As empresas inseridas em aglomerações apresentam, portanto, diferentes formas de inserção nas redes locais de relacionamento, o que será analisado na parte empírica deste trabalho.

Tendo por base estas referências teóricas, apresenta-se na sequência a metodologia e os resultados do estudo empírico realizado.

3. Metodologia

Na primeira etapa do trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica e documental. Houve duas etapas distintas e importantes: coleta de dados primários e coleta de dados secundários.

A coleta de dados secundários deu-se em sites e documentos especializados do setor cerâmico como: Associação Brasileira de cerâmica (ABC); Revista mundo cerâmico; Associação Nacional de Indústria Cerâmica (ANICER); SINCATAP, Prefeitura de Ituiutaba, Associação dos Ceramistas de Ituiutaba.

Para a coleta de informações nas empresas do arranjo produtivo local foi aplicado o questionário elaborado pela Redesist[‡]. A coleta de informações em instituições locais e de fontes estatísticas oficiais busca uniformizar as informações gerais sobre a configuração dos arranjos a serem estudados a partir do uso de estatísticas oficiais (Bloco A do questionário). Posteriormente, o questionário foi aplicado nas empresas e os dados coletados foram tabulados conforme metodologia da própria Rede (Bloco B do questionário).

A segunda etapa da coleta de dados primários se refere ao comportamento estratégico das empresas. Para isso, foi realizada uma pesquisa *in loco*, fazendo uso do questionário elaborado a partir do trabalho de Miles e Snow (1978) desenvolvido por Conant *et al.* (1990), já utilizado no Brasil por outros pesquisadores (Rossetto *et al.*, 2011; 2011; Pérola e Gimenez, 2000; Gimenez, 1999). Este questionário é composto de 11 questões que procuram reproduzir as dimensões que descrevem as escolhas estratégicas que compõem o modelo descrito. Para cada questão são apresentadas quatro alternativas de resposta.

Os dois questionários foram aplicados em 15 das 17 empresas componentes do APL Cerâmico de Ituiutaba. Calculou-se o índice de correlação para o comportamento estratégico e as atividades inovativas e ainda para o comportamento estratégico e as relações de cooperação. Para confirmação do índice de correlação foi calculado o índice de contingência, considerando um intervalo de confiança de 95%. Este coeficiente mede a associação entre dois conjuntos de atributos quando um ou ambos os conjuntos são medidos em escala nominal. O grau de associação entre dois conjuntos de atributos é calculado por:

[‡] Disponível em <http://www.redesist.ie.ufrj.br/>.

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{n + \chi^2}} \text{ onde } \chi^2 \text{ é a estatística Qui-quadrado.}$$

O p-valor associado ao valor da estatística Qui-quadrado com $(r-1) \times (k-1)$ graus de liberdade é a prova de significância do coeficiente de contingência C. O coeficiente C se caracteriza por assumir valor zero quando há inexistência de associação, aproximando-se de um conforme a existência de correlação.

4. Análise e discussão dos resultados

Na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba no estado de Minas Gerais, duas cidades polos se destacam na produção de telhas e tijolos: Ituiutaba, com dezessete empresas, e Monte Carmelo, que possui cerca de quarenta empresas ceramistas. Nessas duas regiões, o consumo mensal de argila gira em torno de 122.000 m³; o consumo de lenha é de cerca de 75.000 m³, a produção de telhas de diversos tipos alcança números da ordem de 52 milhões de peças/mês (SINCOTAP, 2012 e ACEMC, 2012).

Ituiutaba é uma cidade que possui uma população atual estimada em 97.171 habitantes, sendo que a população economicamente ativa é de 49.862 habitantes. O total de empresas é 5.273, e o número de estabelecimentos industriais é de 189; estabelecimentos comerciais totalizam 1.255 empresas, enquanto os estabelecimentos prestadores de serviços correspondem a 3.829, considerando-se, inclusive os profissionais liberais. A cidade apresenta ainda um PIB de R\$ 972.529 milhões com renda *per capita* de R\$ 7.809,00 (Prefeitura de Ituiutaba, 2013).

O parque cerâmico de Ituiutaba possui 17 empresas, o que representam quase 10% das indústrias locais, e é caracterizado conforme definição de Suzigan *et al.* (2004) como vetor de desenvolvimento local, cuja importância maior é dada à economia local, com um QL de 10,2056 e Gini de 0,6846. Das 17 cerâmicas, 53,3% são micro empresas (até 19 empregados) e os 46,7% são consideradas pequenas empresas (entre 20 e 99 empregados) e todas são de capital nacional. Apenas duas são parte de um grupo empresarial, sendo que uma delas compõe um conjunto de empresas de mesma atividade localizadas em cidades diferentes, enquanto a outra possui em seu grupo empresas de segmento diferente e ainda do mesmo segmento, mas com produtos substitutos (telha de cimento). A maior empresa instalada no APL possui 50 funcionários e uma média de produção de um milhão de telhas/ mês. Toda produção é vendida internamente, principalmente na região, e ainda nos Estados limítrofes.

Um dado relevante que foi identificado diz respeito aos fatores considerados determinantes para que as empresas mantenham sua capacidade competitiva no mercado do principal produto, cuja apresentação se faz na tabela 1. É possível verificar que a qualidade do produto é o fator que apresenta o maior grau de importância, seguido pelas estratégias de comercialização e pelo nível tecnológico dos equipamentos. Essa informação é importante, pois permite fazer uma relação com o ciclo adaptativo proposto por Miles e Snow (1978).

Tabela 1 – Fatores determinantes para manter a capacidade competitiva da empresa

Factores competitivos	Micro				Pequena			
	Nula	Baixa	Média	Alta	Nula	Baixa	Média	Alta
1. Qualidade da matéria-prima e outros insumos	0	2	6	0	0	4	3	0
	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	57,1%	42,9%	0,0%
2. Qualidade da mão-de-obra	0	2	4	2	0	2	4	1
	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	28,6%	57,1%	14,3%
3. Custo da mão-de-obra	0	2	6	0	0	1	6	0
	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	14,3%	85,7%	0,0%
4. Nível tecnológico dos equipamentos	0	0	3	5	0	0	4	3
	0,0%	0,0%	37,5%	62,5%	0,0%	0,0%	57,1%	42,9%
5. Capacidade de introdução de novos produtos/processos	0	1	3	4	0	1	5	1
	0,0%	12,5%	37,5%	50,0%	0,0%	14,3%	71,4%	14,3%
6. Desenho e estilo nos produtos	0	0	5	3	0	1	3	3
	0,0%	0,0%	62,5%	37,5%	0,0%	14,3%	42,9%	42,9%
7. Estratégias de comercialização	0	0	4	4	0	0	3	4
	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	42,9%	57,1%
8. Qualidade do produto	0	0	2	6	0	0	1	6
	0,0%	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	14,3%	85,7%
9. Capacidade de atendimento (volume e prazo)	0	0	5	3	0	0	4	3
	0,0%	0,0%	62,5%	37,5%	0,0%	0,0%	57,1%	42,9%
10. Outra	8	0	0	0	7	0	0	0
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%

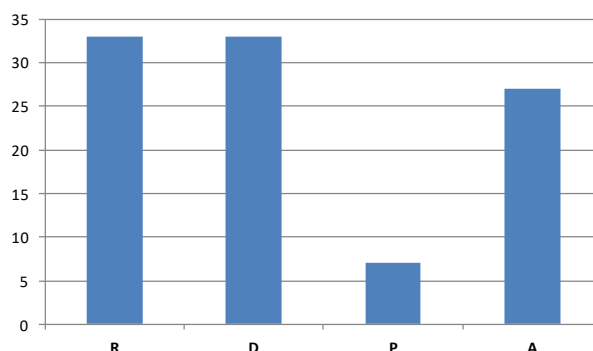
Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo.

As estratégias de comercialização estão relacionadas com o Problema Empreendedor, por estarem vinculadas à busca de novos mercados. O Problema de Engenharia pode ser percebido com a importância dada ao fator nível tecnológico dos equipamentos. No que diz respeito ao Problema Administrativo, que consiste em desenvolver uma estrutura organizacional (ou estrutura na indústria) e um conjunto de procedimentos gerenciais para coordenar a tecnologia selecionada e dirigir esforços para atividades inovadoras que garantam a continuidade da organização, pode ser observado na formação do arranjo como nova estrutura da indústria.

Como o objetivo central do modelo de Miles e Snow (1978) é analisar as ações estratégicas (comportamento estratégico) adotadas pelas empresas, cuja implementação de inovações são condizentes com ciclo adaptativo, com o intuito de se manterem competitivas, a tabela 2 juntamente com o gráfico 1 permitem fazer uma análise dessas inovações e, portanto, de seus comportamentos.

O gráfico 1 mostra que apenas 7% das empresas podem ser consideradas prospectoras, para as quais a busca pela inovação é maior e favorece o desenvolvimento de tecnologias. A tabela 2 corrobora essa afirmação ao apresentar que nos quatro pontos analisados sobre inovações, apenas três empresas apresentam todos os tipos de atividades inovativas propostas na análise.

Gráfico 1 – Percentual de empresas em relação ao comportamento estratégico



Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo.

O item 4.5 da tabela 2, sobre a implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISO 14000), tendo sido adotados por 40% das empresas do arranjo, condizem com os dados da tabela 1, a qual aponta que fatores como qualidade do produto e estratégias de comercialização são os mais importantes para as empresas analisadas. As principais certificações adotadas pelas empresas do arranjo foram a de conformidade de produto estabelecida pelo INMETRO, e a do Programa Setorial de Qualidade (PSQ), e ainda em menor grau a certificação de qualidade do ISO 9001.

Um dado importante a ser analisado sobre a adoção de atividades inovativas pelas empresas está relacionado às inovações de produto. Vale ressaltar que o segmento de cerâmica estrutural é um setor maduro, com baixo índice de inovação, principalmente no que diz respeito às inovações de produto, primeiro por fatores técnicos, segundo por fatores comerciais (ANICER, 2012).

O que fez com que a inovação de produto fosse implementada por 73% das empresas, está relacionado com o projeto do APL de melhoria da qualidade do produto, buscando uma consultoria para desenvolver uma mistura (massa da argila) que fosse mais eficiente (maior resistência a impactos, menor absorção de água, maior durabilidade). Logo, essa atividade inovativa está relacionada à adoção de novos tipos de matéria prima, e não pode ser caracterizada, a rigor, como inovação de produto e, sim, como inovação de processo.

No que tange às inovações ou atividades inovativas do conjunto de empresas do setor, a Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC, 2008) apontava um padrão no qual 96% das inovações implementadas nas empresas eram consideradas atividades de inovação somente para a empresa que as implantou. O que não é diferente no caso das inovações de processo, sendo que mais de 98% das empresas adotaram inovações que eram já praticadas no mercado (setor), no entanto, ainda eram novas para as empresas.

Tabela 2 – Percentual de empresas que adotaram inovações

Descrição	Micro	Pequena
	Sim	Sim
1. Inovações de produto*	62,5%	85,7%
1.1. Produto novo para a sua empresa, mas já existente no mercado?	5 62,5%	6 85,7%
1.2. Produto novo para o mercado nacional?	0 0,0%	0 0,0%
1.3. Produto novo para o mercado internacional?	0 0,0%	0 0,0%
2. Inovações de processo*	25,0%	71,4%
2.1. Processos tecnológicos novos para a sua empresa, mas já existentes no setor?	2 25,0%	5 71,4%
2.2. Processos tecnológicos novos para o setor de atuação?	0 0,0%	1 14,3%
3. Outros tipos de inovação*	0,0%	57,1%
3.1. Criação ou melhoria substancial, do ponto de vista tecnológico, do modo de acondicionamento de produtos (embalagem)?	0 0,0%	4 57,1%
3.2. Inovações no desenho de produtos?	0 0,0%	4 57,1%
4. Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)*	12,5%	71,4%
4.1. Implementação de técnicas avançadas de gestão ?	1 12,5%	5 71,4%
4.2. Implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional?	0 0,0%	4 57,1%
4.3. Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de marketing ?	0 0,0%	4 57,1%
4.4. Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de comercialização ?	0 0,0%	3 42,9%
4.5. Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISSO 14000, etc)?	1 12,5%	5 71,4%

Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo.

Foi possível corroborar essa informação no arranjo de Ituiutaba, uma vez 91% das empresas que adotaram atividades inovativas, as consideraram como novas para a empresa, mas já existentes no mercado. Exceto pela alteração na composição da matéria prima para obtenção de um produto com características (resistência, absorção, impacto, impermeabilidade) melhores, que pode ser considerada como inovação de produto, as principais inovações (mais de 70%) foram centradas em inovações de processo e organizacionais, principalmente as inovações em busca de certificações.

No tocante ao comportamento estratégico analítico e defensivo, observa-se que mais de 55% adotaram estratégias que se classificam nestes contextos. Pode ser feito um paralelo com a tabela 2, quando se analisa que no máximo 33% das empresas implementaram outro tipo de inovação que não fosse a de produto. Isso mostra uma

postura mais conservadora dos gestores, com medo de arriscarem. Apenas uma empresa inovou de forma significativa, instalando outra linha de produção para fabricação de telhas de cimento e, posteriormente, separou as duas linhas de produção em duas empresas distintas, formando um grupo de atividades.

O gráfico 1 permite ainda identificar que mais de 33% das empresas não apresenta uma estratégia clara, sendo classificada como reativa. Miles e Snow (1978) argumentam que este tipo de comportamento torna a empresa ineficaz devido ao não alinhamento estratégico com a estrutura organizacional, nesse caso a estrutura do arranjo.

Essa informação pode ser corroborada com os dados da tabela 3, que mostra o percentual de empresas que adotaram atividades cooperativas dentro do arranjo de 2010 a 2012. Verifica-se que as micro empresas são as que apresentam o menor índice de participação em atividade de cooperação. Isso deixa evidente que nem todas as empresas do arranjo estão alinhadas aos objetivos do APL.

Tabela 3 – Percentual de empresas envolvidas em atividades cooperativas no APL

Tamanho da Empresa	Sim	Não	Total
1. Micro	5	3	8
	62,5%	37,5%	100,0%
2. Pequena	7	0	7
	100,0%	0,0%	100,0%

Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo.

A tabela 4 aponta as principais relações de cooperação das empresas do arranjo. Nenhuma das empresas apontou importância para as relações de cooperação com fornecedores. Durante as entrevistas, foi evidenciado que não existe este tipo de cooperação. Isso se deve ao fato de não estarem presentes na localidade empresas produtoras de máquinas e equipamentos e de insumos para a produção cerâmica, o que diferencia esse arranjo do analisado por Garcia e Scur (2016).

As principais relações de cooperação encontradas foram referentes a concorrentes e a outras empresas do mesmo setor. O que se verificou foi que mais de 75% dessas relações acontecem com empresas localizadas fora do arranjo e na sua maioria são relações informais (82%).

A relação de cooperação formal mais frequente se dá com instituições de testes, ensaios e certificações. No caso dos testes e ensaios, existe uma parceria firmada entre o arranjo de Ituiutaba e o arranjo de Monte Carmelo, o qual possui um laboratório de ensaios e testes das telhas e tijolos produzidos. Existe ainda um contrato de prestação de serviços de consultoria com uma empresa de certificação, localizada no Estado de São Paulo. O objetivo é certificar 60% das empresas nos próximos dois anos.

Verifica-se ainda que as empresas do arranjo consideram pouco importante a parceria com instituições de ensino e pesquisa, universidades e centros de capacitação profissional. No arranjo existem duas universidades, sendo uma pública (federal) e uma privada, um instituto federal (IFET), centros de formação profissional e capacitação (SENAC, SENAI), SEBRAE, no entanto, nenhum deles oferece cursos de capacitação específicos para o setor cerâmico.

A tabela 4 mostra uma grande importância dada às entidades sindicais e órgãos de representação. No arranjo existem o sindicato dos ceramistas e a associação dos ceramistas. As principais atividades exercidas em parceria entre as empresas do arranjo buscam capacitação de recursos humanos, com 40% das empresas engajadas, e desenvolvimento de produtos e processos, com 33%. Porém, não existe cooperação para a obtenção de financiamento, para compra de insumos e equipamentos e para venda conjunta de produtos.

Tabela 4 – Grau de importância das relações de cooperação

Agentes	Micro					Pequena				
	Nula	Baixa	Média	Alta	Índice*	Nula	Baixa	Média	Alta	Índice*
1. Empresas										
1.1. Outras empresas dentro do grupo	6	0	2	0	0,15	5	0	2	0	0,17
	75,0%	0,0%	25,0%	0,0%		71,4%	0,0%	28,6%	0,0%	
1.2. Empresas associadas (joint venture)	8	0	0	0	0,00	7	0	0	0	0,00
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
1.3. Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais, componentes e softwares)	8	0	0	0	0,00	7	0	0	0	0,00
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
1.4. Clientes	0	0	7	1	0,65	0	0	3	4	0,83
	0,0%	0,0%	87,5%	12,5%		0,0%	0,0%	42,9%	57,1%	
1.5. Concorrentes	0	0	7	1	0,65	0	0	3	4	0,83
	0,0%	0,0%	87,5%	12,5%		0,0%	0,0%	42,9%	57,1%	
1.6. Outras empresas do setor	0	0	7	1	0,65	0	0	2	5	0,89
	0,0%	0,0%	87,5%	12,5%		0,0%	0,0%	28,6%	71,4%	
1.7. Empresas de consultoria	0	3	4	1	0,54	0	2	0	5	0,80
	0,0%	37,5%	50,0%	12,5%		0,0%	28,6%	0,0%	71,4%	
2. Universidades e Institutos de Pesquisa										
2.1. Universidades	0	8	0	0	0,30	0	7	0	0	0,30
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%		0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
2.2. Institutos de pesquisa	0	8	0	0	0,30	0	7	0	0	0,30
	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%		0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
2.3. Centros de capacitação profissional de assistência técnica e de manutenção	0	4	3	1	0,50	0	1	1	5	0,84
	0,0%	50,0%	37,5%	12,5%		0,0%	14,3%	14,3%	71,4%	
2.4. Instituições de testes, ensaios e certificações	0	4	3	1	0,50	0	0	2	5	0,89
	0,0%	50,0%	37,5%	12,5%		0,0%	0,0%	28,6%	71,4%	
3. Outros Agentes										
3.1. Representação	0	5	3	0	0,41	0	1	3	3	0,73
	0,0%	62,5%	37,5%	0,0%		0,0%	14,3%	42,9%	42,9%	
3.2. Entidades Sindicais	0	5	3	0	0,41	0	2	2	3	0,69
	0,0%	62,5%	37,5%	0,0%		0,0%	28,6%	28,6%	42,9%	
3.3. Órgãos de apoio e promoção	8	0	0	0	0,00	7	0	0	0	0,00
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
3.4. Agentes financeiros	8	0	0	0	0,00	7	0	0	0	0,00
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo.

Apesar de terem sido identificadas poucas atividades de cooperação, as empresas afirmaram que algumas delas trouxeram melhoras significativas para o arranjo. Isso pode ser observado na tabela 5, que apresenta os principais resultados das ações conjuntas. As pequenas empresas percebem os resultados de forma mais significativa que as micro empresas. A melhoria na capacitação de recursos humanos foi considerado importante para 65% das micro empresas e 77% das pequenas empresas. A melhoria nos processos produtivos foi percebido por 39% das micro e por

69% das pequenas empresas, e 13% das micro e 51% das pequenas empresas identificaram melhoria nas condições de comercialização.

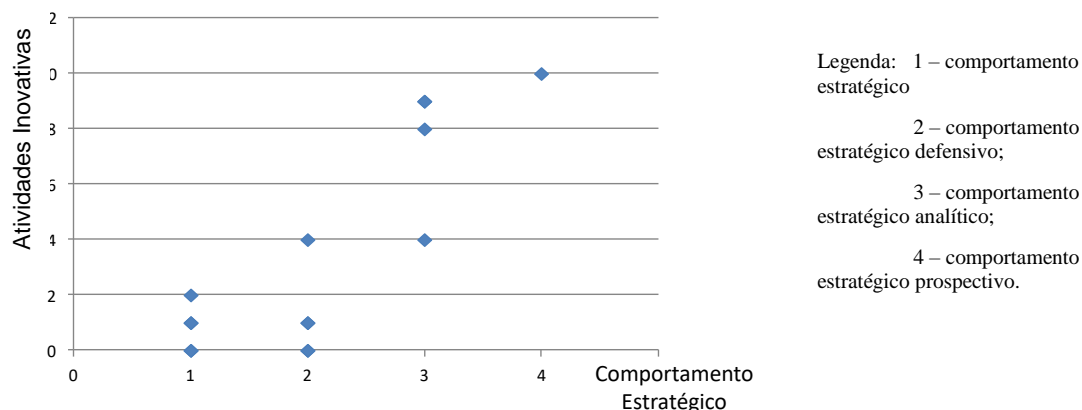
Tabela 5 – Resultado das principais ações conjuntas entre as empresas do APL

Descrição	Micro					Pequena				
	Nula	Baixa	Média	Alta	Índice*	Nula	Baixa	Média	Alta	Índice*
1. Melhoria na qualidade dos produtos	0	7	0	1	0,39	0	2	2	3	0,69
	0,0%	87,5%	0,0%	12,5%		0,0%	28,6%	28,6%	42,9%	
2. Desenvolvimento de novos produtos	7	0	1	0	0,08	2	2	3	0	0,34
	87,5%	0,0%	12,5%	0,0%		28,6%	28,6%	42,9%	0,0%	
3. Melhoria nos processos produtivos	0	7	0	1	0,39	0	2	2	3	0,69
	0,0%	87,5%	0,0%	12,5%		0,0%	28,6%	28,6%	42,9%	
4. Melhoria nas condições de fornecimento dos produtos	7	0	0	1	0,13	2	0	2	3	0,60
	87,5%	0,0%	0,0%	12,5%		28,6%	0,0%	28,6%	42,9%	
5. Melhor capacitação de recursos humanos	0	0	7	1	0,65	0	0	4	3	0,77
	0,0%	0,0%	87,5%	12,5%		0,0%	0,0%	57,1%	42,9%	
6. Melhoria nas condições de comercialização	7	0	0	1	0,13	2	2	0	3	0,51
	87,5%	0,0%	0,0%	12,5%		28,6%	28,6%	0,0%	42,9%	
7. Introdução de inovações organizacionais	7	0	0	1	0,13	2	0	2	3	0,60
	87,5%	0,0%	0,0%	12,5%		28,6%	0,0%	28,6%	42,9%	
8. Novas oportunidades de negócios	7	0	1	0	0,08	2	0	5	0	0,43
	87,5%	0,0%	12,5%	0,0%		28,6%	0,0%	71,4%	0,0%	
9. Promoção de nome/marca da empresa no mercado nacional	7	0	0	1	0,13	2	0	2	3	0,60
	87,5%	0,0%	0,0%	12,5%		28,6%	0,0%	28,6%	42,9%	
10. Maior inserção da empresa no mercado externo	8	0	0	0	0,00	7	0	0	0	0,00
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
11. Outras	8	0	0	0	0,00	7	0	0	0	0,00
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo.

Considerando-se o objetivo central deste trabalho, de realizar a análise do comportamento estratégico das empresas, foi elaborada a correlação entre o comportamento estratégico apresentado pelas empresas do arranjo e as inovações adotadas por elas. Verificou-se, conforme gráfico 2, que existe uma correlação positiva (0,8403 – considerando um intervalo de confiança de 95%) em relação ao comportamento das empresas e as inovações implementadas. Isso significa que um maior potencial inovativo faz com que a empresa se comporte com objetivos estratégicos mais agressivos e, portanto, mais prospectivos, o que faz com que ela adote mais facilmente um maior número de inovações.

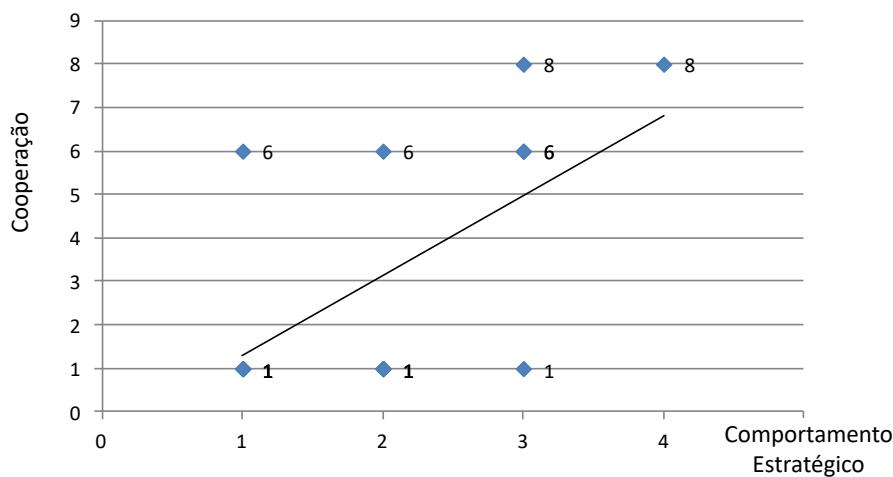
Gráfico 2 – Gráfico de dispersão do número de atividades inovativas com relação ao comportamento estratégico



Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo.

Outra correlação analisada a partir dos dados levantados, refere-se às relações de cooperação e o comportamento estratégico das empresas do arranjo, conforme gráfico 3. Neste caso, o valor encontrado foi de 0,6001, o que significa dizer que existe uma correlação moderada. Calculando o índice de determinação, verifica-se que apenas 36% da variabilidade das relações de cooperação podem ser descritas pela variabilidade do comportamento estratégico. Enquanto no caso das inovações, 70% da variabilidade das inovações adotadas pelas empresas podem ser explicadas pela variabilidade do comportamento estratégico.

Gráfico 3 – Gráfico de dispersão das relações de cooperação em relação ao comportamento estratégico



Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo.

Entretanto, atualmente, mesmo identificando melhora significativa para as empresas inseridas no APL Cerâmico de Ituiutaba, ainda encontram-se certas dificuldades que o arranjo poderia ter ajudado a solucionar, como: a contratação de mão de obra qualificada e o custo e dificuldades para aquisição/ ampliação das instalações, conforme mostram os dados da tabela 6.

Tabela 6 – Principais dificuldades na operação da empresa, no ano da fundação e ano 2012

Dificuldade	Micro								Pequena							
	1º Ano				2012				1º Ano				2012			
	Nula	Baixa	Média	Alta	Nula	Baixa	Média	Alta	Nula	Baixa	Média	Alta	Nula	Baixa	Média	Alta
1. Contratar empregados qualificados	0	0	0	0	0	2	5	1	0	0	0	0	0	14,3%	42,9%	42,9%
2. Produzir com qualidade	0	6	2	0	0	3	2	3	0	4	2	1	0	14,3%	42,9%	42,9%
3. Vender a produção	1	7	0	0	0	4	4	0	1	4	2	0	0	3	4	0
4. Custo ou falta de capital de giro	0	4	4	0	0	0	8	0	0	3	4	0	0	5	2	0
5. Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e	0	0	4	4	0	0	6	2	0	0	5	2	0	1	4	2
6. Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	0	1	1	6	0	0	0	8	0	0	4	3	0	0	3	4
7. Pagamento de juros	2	1	4	1	2	3	3	0	1	2	4	0	2	3	2	0
8. Outras dificuldades	8	0	0	0	8	0	0	0	7	0	0	0	7	0	0	0
	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: Elaboração própria com base em pesquisa de campo.

O enfrentamento de dificuldades e as mudanças propiciadas pelo desenvolvimento de estratégias empresariais desenvolvidas de forma coletiva para melhor posicionamento competitivo é o foco do trabalho de Garcia e Scur (2016), sobre o APL de cerâmica de revestimento de Santa Gertrudes, no estado de São Paulo. Os autores mostram a importância da acumulação de capacitações técnicas, tecnológicas e produtivas pelos agentes locais, levando à uma inter-relação entre o crescimento das empresas e do sistema local em geral.

Portanto, o encaminhamento de soluções empresariais de forma coletiva tende a beneficiar não só as empresas, mas apresentar também efeitos positivos para as localidades, como mostra também o trabalho de Cavalcante e Vasconcelos (2016) sobre o APL de cerâmica vermelha da cidade de Russas, no estado do Ceará. Os autores evidenciam essas questões ao mostrar as mudanças no território após o desenvolvimento do arranjo, em termos de geração de emprego e renda e de receita para o município.

5. Considerações Finais

O setor ceramista, principalmente o de cerâmica estrutural, apresenta características de comportamento de aglomerado, em função principalmente da disponibilidade de matéria prima. Por ser considerado um produto de baixo valor agregado, as empresas se instalam próximas à região de extração da argila e atendem aos mercados locais e regionais. No caso do APL de Ituiutaba, verifica-se que as ações ainda são incipientes, que existe baixa atividade de cooperação entre as empresas ali instaladas, e mesmo com empresas localizadas fora do arranjo.

A pesquisa realizada permitiu ainda identificar o comportamento estratégico para as cerâmicas do APL de Ituiutaba. Somente uma delas apresenta comportamento prospectivo, o que Schumpeter classificaria como empreendedor. Essa empresa é a que apresentou maior grau de importância para os fatores como parceria no arranjo, como

possibilidades de aprendizagem por meio das relações de cooperação e a que mais inovou.

Cerca 50% das empresas apresentaram comportamento ou defensivo ou analítico, sendo que as características principais desses comportamentos são principalmente não arriscar, buscar manter-se no mercado, identificando e explorando novas oportunidades de produto e mercado, mantendo uma base firme de produtos e clientes tradicionais.

Identificou-se ainda, que 33% das empresas apresentaram comportamento reativo. Isso pode ser explicado quando analisado em conjunto com as informações obtidas por meio do estudo do APL. Verificou-se que estas empresas são pouco participativas no arranjo, não fazendo parte das instituições locais, como sindicato e associação dos ceramistas, considerando como de baixa importância as relações de cooperação e de baixa importância para o aprendizado. Apontaram um baixo grau de melhoria após algumas atividades de promoção do APL, deixando evidente que não há um alinhamento estratégico dessas empresas reativas com o APL, inclusive observando não implementação de atividades inovativas.

Segundo Miles e Snow essas empresas apresentam um desempenho inferior ao dos demais tipos estratégicos puros e o não alinhamento entre estratégia e estrutura resulta na firma ineficaz naquela indústria. Isso se confirma, pois não foi observada para essas empresas reativas do APL uma melhora no faturamento, na participação de mercado e na produtividade. Conforme foi evidenciado, através de dois critérios de desempenho, as empresas que adotaram estratégias defensivas, prospectoras e analíticas, em termos gerais de crescimento e, mais especificamente, em termos de número de empregos gerados, apresentaram melhor desempenho do que as empresas classificadas como reativas.

Foi possível verificar também que existem correlações entre o comportamento estratégico e adoção de inovações e ainda com as relações de cooperação. Sem fazer alusão à questões de causalidade, pode-se afirmar que para o APL em questão, a empresa prospectiva foi a mais inovadora, inclusive adotando inovações de produto significativas, passando a produzir telhas de cimento. E as empresas analíticas apresentaram um padrão de atividades inovativas melhor que as defensivas.

Verifica-se, portanto, que a proposta original de Miles e Snow, de entender o comportamento estratégico considerando a estrutura e o ambiente ao qual a firma está inserida se confirma. Isto quer dizer que no formato de estrutura em arranjo produtivo, se as empresas estiverem alinhadas ao objetivo comum do arranjo, desenvolvendo ações conjuntas para melhoria do desempenho das empresas, todas serão beneficiadas. Ao identificar que as empresas mais engajadas no arranjo apresentaram melhores resultados, confirmou-se também a perspectiva apresentada por Boschma e Ter Wal (2007) de que as empresas apresentam distintas capacidades para beneficiar-se das externalidades propiciadas pelas aglomerações.

Em termos de proposição de ações para o desenvolvimento do arranjo, o aprimoramento e ampliação das ações conjuntas tende a beneficiar significativamente as empresas de menor porte. Relações de cooperação entre APLs também poderiam ser empreendidas, dada a proximidade geográfica e de estrutura empresarial com o arranjo de cerâmica de Monte Carmelo (MG).

Não se pode deixar de mencionar algumas limitações deste estudo. Em primeiro lugar, os dados sobre desempenho das organizações refletem apenas a percepção dos respondentes, considerando ainda o tamanho da população e da amostra.

Por outro lado, o questionário de identificação das estratégias adotadas, embora tenha sido testado com sucesso em outros estudos (Rickards e Gimenez, 1994), foi originalmente escrito na língua inglesa. Sua versão para o português foi testada e aperfeiçoada por outros estudos (Froes, 2008; Gulini, 2005; Gimenez, 1999).

Fica como sugestão de estudos futuros essa análise conjunta de APL e comportamento estratégico para outros APLs e setores econômicos, podendo-se aprimorar as análises e ainda sugerir comportamento padrão entre estratégia, inovação e arranjo produtivo.

Referências

- Albagli, S. e Britto, J. (2002). *Arranjos Produtivos Locais de MPE: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE*. Rio de Janeiro: Redesist.
- Asheim, B. e Gertler, M. S. (2006). The geography of innovation: regional innovation systems. In *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press: Oxford, p. 291-317.
- Bain, J. S. (1963). *Organizacion Industrial*. Barcelona: Omega.
- Boschma, R. A.; Ter Wal, A. L. (2007). Knowledge networks and innovative performance in an industrial district: the case of a footwear district in the South of Italy. *Industry and Innovation*. 14(2), pp. 177-199.
- Cassiolato, J. E e Lastres, H. M. M. (2003). O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: Lastres, H. M. M.; Cassiolato, J. E.; Maciel, M. L. (org). *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da UFRJ.
- Cavalcante, A. T. M. e Vasconcelos, F. C. (2016). Índice de Desempenho Competitivo das empresas do Arranjo Produtivo Local embrionário de Cerâmica Vermelha na Região do Carajás/PA. *Revista Espacios*. 37 (24).
- Chandler Jr., A. D. (1998). *Strategy and structure: chapters in the history of the American industrial enterprise*. 20. ed. MIT Press.
- Conant, J. S., Mokwa, M. P. e Varadarajan, P. R. (1990). Strategic types, distinctive marketing competencies and organizational performance: a multiple measures-based study. *Strategic Management Journal*. 11 (5), pp. 365-38.
- Cooke, P. e Morgan, K. (1998). *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 247p.
- Davig, W. (1986). Business strategies in smaller manufacturing firms. *Journal of Small Business Management*. 24 (1), pp. 38-46.
- Freeman, C. (1995). The ‘National System of Innovation’ in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*. 19 (1), pp. 5-24.
- Fróes, E. B. (2008). Estratégia em micro e pequenas empresas: um estudo das empresas finalistas do prêmio realce empresarial.

Garcia, R; Scur, G. (2016). Ciclo de vida do cluster e a evolução das capacitações das empresas: uma análise do sistema local de cerâmica de revestimento de Santa Gertrudes. *Revista Pymes, Innovación y Desarrollo*. 4 (1), pp. 94–113.

Gimenez, F.A.P., Pelisson, C., Kruger, E. G. S. e Hayashi Jr., P. (1999). Estratégias em Pequenas Empresas: uma aplicação do modelo de Miles e Snow. *Revista de Administração Contemporânea*. 3 (2), Curitiba.

Gulini, P. L. (2005). Ambiente Organizacional, Comportamento Estratégico e Desempenho Empresarial: um estudo no setor de provedores de internet de Santa Catarina. Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu.

Holanda Filho, S. B. (1983). Estrutura industrial no Brasil: concentração e diversificação. Brasília: *IPEA/INPES*.

Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. Cambridge: MIT Press.

La Rovere, R. L. (2001). Perspectivas das micro, pequenas e médias empresas no Brasil. *Revista de Economia Contemporânea*. 5, Edição Especial.

Lopes, H. C. (2016). O Modelo Estrutura-Condução-Desempenho e a Teoria Evolucionária Neoschumpeteriana: Uma Proposta de Integração Teórica. *Revista de Economia Contemporânea*. 20 (2), pp. 336-358, maio-ago/2016.

Lundvall, B. A. (ed.) (1992). *National Systems of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter Publishers.

Mason, E. (1939). Price and production policies of large-scale enterprise. *American Economic Review*. 1 (29), pp. 61-74.

Mathews, J. A. (2002). A resource-based view of Schumpeterian economic dynamics. *Journal of Evolutionary Economics*. 12 (106), pp. 29-54.

Miles, R. E. e Snow, C. C. (1978). Organizational Strategy, Structure, and Process. *The Academy of Management Review*. 3 (3), pp. 546-562.

Nelson, R. (2006). *Por que as firmas diferem e qual é a importância disso? As Fontes do Crescimento Econômico*. Campinas: Editora da Unicamp.

Nicolau, I. (2001). O Conceito de Estratégia. Instituto para o Desenvolvimento da Gestão Empresarial, Campo Grande: Lisboa.

Pérola, A.; Gimenez, F.A. (2000). Estratégia em pequenas empresas: uma aplicação dos modelos de Miles e Snow e Kirton nas lojas varejistas dos shopping-centers de Maringá - Pr. Anais do XXIV Encontro da Anpad - ENANPAD, Florianópolis, SC.

PINTEC (2008). Pesquisa de Inovação Tecnológica. Rio de Janeiro, IBGE.

Rickards, T. and Gimenez, F. A. P. (1994). Cognitive style and strategic choice: an exploratory study. Working paper, Manchester Business School.

Rossetto, C. R., Rossetto, A. M., Verdinelli, M. A. e Carvalho, C. E. (2011). A relação entre o ambiente organizacional e comportamento estratégico: um estudo multi-caso no setor de hospedagem (pousadas) da grande Florianópolis (SC). Anais do XXXV Encontro Nacional da Anpad - ENANPAD, Rio de Janeiro, RJ.

Schmitz, H. e Nadvi, K. (1999). Clustering and industrialization: introduction. *World Development*. 27 (9).

SINCOTAP - Sindicato das Industrias de Cerâmica e Olaria do Triangulo e Alto Paranaíba (2017). Disponível em: <http://www.velseg.com.br/sincotap/> acesso em 2017.

Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Editora Abril Cultural.

Suzigan, W.; Furtado, J.; Garcia, R. C.; Sampaio, S. E. K. (2004). Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. *Revista de Economia Política*. 24 (4), pp. 543-562, out. / dez.