

Monitoramento do ambiente organizacional em pequenas empresas: estudo de casos nos setores metal-mecânico e base tecnológica da região central do estado de São Paulo

Monitoring the organizational environment in small businesses: case studies in the metalworking sector and technology-based companies in the central region of the state of São Paulo

Tiago Fernando Musetti¹ – Univ. de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos – Dep. de Eng. de Produção

Edmundo Escrivão Filho² – Univ. de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos – Dep. de Eng. de Produção

RESUMO Este artigo tem o objetivo de relatar os resultados de uma pesquisa que teve o propósito de analisar o processo de monitoramento ambiental em pequenas empresas. No atual cenário competitivo, cada vez mais volátil e incerto, é fundamental que se conheça e monitore o ambiente competitivo em que uma organização está inserida como forma de reduzir o grau de incerteza e garantir a sua sobrevivência no longo prazo. As pequenas empresas reconhecidas pela falta de recursos financeiros e de pessoas qualificadas não fazem o monitoramento ambiental? Essas empresas não utilizam as “melhores práticas” empregadas pelas grandes empresas e amplamente divulgadas pelos trabalhos acadêmicos? O método de pesquisa utilizado nesta pesquisa foi o qualitativo com procedimento de estudo de casos com coleta de dados por meio de entrevistas de quatro dirigentes de empresas de pequeno porte. Foi utilizada entrevista semi-estruturada e os dados foram analisados pela técnica de Análise de Conteúdo. Como resultado, descobriu-se que as principais variáveis do ambiente geral são a econômica, político-legal e a tecnológica, e, do ambiente específico, destacam-se os concorrentes, os clientes e produtos substitutos.

Palavras-chave Pequena Empresa. Monitoramento Ambiental. Ambiente Organizacional.

ABSTRACT *This study aims to describe how small businesses monitor competitive environments as an initial step toward the formulation of business strategies. In today's increasingly volatile and uncertain competitive climate, it is essential to know and monitor the competitive environment in which an organization operates, as a way to reduce uncertainty and ensure long-term survival. Do small enterprises known for their lack of financial resources and qualified personnel fail to monitor their environment? Do they not use the “best practices” used by big enterprises and widely disseminated through academic studies? Such issues led the research. In this article the research method used case studies, in which four owner-managers were interviewed. The data was collected through semi-structured interviews and analyzed using the Content Analyze Method. The results show that the main General Environment variables are Economic and Legal-political, and the main Specific Environment variables are competitors, costumers and substitute products.*

Keywords *Small Businesses. Environmental Monitoring. Organizational Environment.*

1. Avenida Trabalhador São-Carlense, 400, CEP 13566-590, São Carlos, São Paulo. tiagoferm@sc.usp.br

2. edesfi@sc.usp.br

MUSETTI, T. F.; FILHO, E. E. Monitoramento do ambiente organizacional em pequenas empresas: estudo de casos nos setores metal-mecânico e base tecnológica da região central do estado de São Paulo. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, Ano 11, nº 2, abr-jun/2016, p. 139-154.

DOI: 10.15675/gepros.v11i2.1429

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico significativo iniciado com os avanços da microeletrônica em meados do século XX e refletido no grande avanço das telecomunicações e na tecnologia de informação tem sofrido, principalmente nas duas últimas décadas, impactos que exigem com que as organizações elaborem estratégias empresariais cada vez mais eficazes para que consigam obter vantagem competitiva sobre seus concorrentes.

Nesse ambiente em que muitos fatores e variáveis se entrelaçam de forma cada vez mais complexa, a definição de estratégia que leve as organizações ao sucesso é cada vez mais difícil de ser elaborada pelos executivos. Nesse novo cenário, os estudos administrativos ao buscarem soluções para os novos desafios empresariais, ajudam as organizações a reduzir o grau de incerteza e assim garantir a sua sobrevivência de longo prazo.

Dentre as técnicas administrativas, a estratégia visa orientar a empresa a obter um padrão global de decisões e ações e a se posicionar no ambiente de negócios, fazendo com que a firma consiga vantagem competitiva sustentável em relação a seus concorrentes (SLACK et al., 1996). Mas para que uma estratégia seja implementada eficazmente deve-se considerar a influência que os fatores ambientais possuem no processo de sua formulação, porque caso as empresas queiram sobreviver e prosperar devem vencer os obstáculos presentes em seus ambientes competitivos.

Como as organizações são consideradas sistemas abertos e por isso são afetadas e afetam o ambiente, monitorar e avaliar as mudanças que nele ocorrem é fator de sobrevivência e de subsídios para a criação de perspectivas de sucesso (VERDU; TAMAYO; RUIZ-MORENO, 2012).

Este trabalho foi elaborado a partir de um levantamento sistemático realizado nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus*. A busca priorizou artigos publicados unicamente em periódicos científicos. Livros e teses e dissertações também foram utilizados para consolidar o referencial teórico, contudo, não foram parâmetros de busca. A análise dos artigos possibilitou com que fossem identificados três grupos que ajudam a dimensionar o ambiente organizacional: características do ambiente, tipos de ambiente e gestão do ambiente.

As características do ambiente demonstram o comportamento e as modificações do ambiente organizacional. Este conjunto de fatores faz com que os estrategistas possam identificar tanto as oportunidades quanto as ameaças às suas empresas. As principais características do ambiente são: turbulência (NAVARRO-GARCIA; ARENAS-GAITAN; JAVIER RONDAN-CATALUÑA, 2014), dinamismo (LI; LIU, 2014), incerteza (WANG; FANG, 2012), heterogeneidade (NEWKIRK; LEDERER, 2006), inovação (SÁNCHEZ-MEDINA; CORBETT; TOLEDO-LÓPEZ, 2011) e hostilidade (KURATKO; HORNSBY; COVIN, 2014).

Os tipos de ambiente apresentam as duas principais formas de se dividir o ambiente das organizações, que são: o ambiente externo ou organizacional (MAYER et al., 2013; NAVARRO-GARCÍA; ARENAS-GAITÁN; RONDÁN-CATALUÑA, 2014) e o ambiente interno (KURATKO; HORNSBY; COVIN, 2014).

A gestão do ambiente demonstra algumas técnicas administrativas que ajudam as organizações a interagir com os seus ambientes organizacionais, como a análise ambiental (SANDERSON; LUFFMAN, 1988), o monitoramento ambiental (FRANCO; HAASE, 2010; OLAMADE et al., 2012), a estratégia ambiental (WALLS; PHAN; BERRONE, 2011) e o gerenciamento ambiental (VALENTINE, 2012).

Diante das várias técnicas administrativas, que ajudam o dirigente a lidar com as oportunidades e ameaças externas, o monitoramento ambiental, ao coletar, analisar e interpretar as informações obtidas no ambiente ajuda os dirigentes a consolidarem suas iniciativas estratégicas e, assim, torna-se uma técnica que auxilia na sobrevivência de longo prazo das empresas (OLAMA-DE et al., 2012).

Especificamente às pequenas empresas, percebeu-se que há trabalhos, como o de Krakauer et al. (2012), que abordam a questão do monitoramento ambiental em empresas de pequeno porte; entretanto, nenhum trabalho obtido foca a questão do monitoramento ambiental na pequena empresa de forma a trazer um padrão de procedimento para este fim, como, por exemplo, a indicação das principais variáveis e subvariáveis que devem ser monitoradas.

De acordo com o levantamento sistemático, entender como as empresas de pequeno porte monitoram o ambiente competitivo mostra-se uma lacuna de pesquisa ainda não respondida na literatura acadêmica. Portanto, a pesquisa teve o objetivo de analisar o processo de monitoramento ambiental em pequenas empresas.

O artigo se encontra estruturado da seguinte forma: o capítulo 2 demonstra a revisão da literatura sobre monitoramento ambiental. O capítulo 3 apresenta a metodologia utilizada na pesquisa. O capítulo 4 apresenta os resultados e as discussões sobre o trabalho de campo e, por fim, o capítulo 5 demonstra as conclusões e as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A contextualização teórica deste trabalho se inicia pela revisão sobre ambiente organizacional e o seu processo de monitoramento, as suas principais variáveis, a definição de pequenas empresas e como ocorre o processo de monitoramento ambiental nessas firmas.

Na administração, o ambiente que afeta as decisões cotidianas dos dirigentes, é definido como sendo o conjunto de todos os fatores, tanto externos quanto internos, que podem influenciar o alcance dos objetivos organizacionais (HITT; IRELAND; HOSKISSON, 2008; MAYER et al., 2013). Embora se reconheça a importância dos fatores internos, este trabalho se limita a analisar o ambiente externo ou organizacional. A justificativa desta escolha fundamenta-se no fato de que os aspectos internos podem ser administrados e controlados com maior probabilidade de sucesso, porque, para as variáveis desse ambiente, a empresa exerce um maior controle (DAFT, 2010; KURATKO; HORNSBY; COVIN, 2014).

O ambiente organizacional compreende todos os elementos que existem fora das fronteiras da organização e que possuem potencial para afetá-la (AHITUV; ZIF; MACHLIN, 1998; DAFT, 2010; DYER; ROSS, 2008) e pode ser dividido em dois subgrupos: o primeiro é uma parte mais ampla que afeta todas as organizações e recebe a nomenclatura de ambiente geral (MAYER et al., 2013; XU; KAYE; DUAN, 2003). O segundo subgrupo é uma camada mais específica que afeta apenas as organizações de um determinado setor e recebe a denominação de ambiente específico (AHITUV; ZIF; MACHLIN, 1998; MAYER et al., 2013; XU; KAYE; DUAN, 2003)

O monitoramento ambiental pode ser definido como sendo o processo de coletar, analisar e interpretar as informações e tendências externas à firma que serão posteriormente utilizadas em seu processo de administração estratégica (MAYER et al., 2013). Monitorar o ambiente organizacional torna-se uma importante tarefa dos dirigentes, pois com a turbulência do atual ambiente competitivo, saber monitorar as informações e fazer previsões é fundamental para a formulação das estratégias (DIDONET et al., 2012), pois a não realização do monitoramento ambiental, pode fazer com que a empresa se torna míope e, com isso, torne-se menos competitiva no longo prazo (KRAKAUER et al., 2012).

As vantagens de se realizar o monitoramento do ambiente competitivo é que esta técnica possibilita entender as mudanças ambientais, melhor analisar a indústria, entender os mercados e refinar o processo de planejamento estratégica e obter mais subsídios para a tomada de decisão estratégica (LESTER; PARNELL, 2008). Além disso, o objetivo do monitoramento ambiental é alertar os tomadores de decisão sobre possíveis e significantes mudanças externas, para que esses profissionais tenham o tempo necessário para reagir, ou se antecipar, a esses incidentes (OLAMADE et al., 2012).

Oreja-Rodriguez e Yanes-Estevez (2010), mostram que o ambiente organizacional tem sofrido um aumento em seu dinamismo na última década, fato este que se reflete nas variáveis ambientais, que se modificam com uma menor taxa de previsibilidade. Para os autores, este fato indica nem as informações que os dirigentes têm acesso, e nem as suas experiências acumuladas no setor em que atuam, são capazes de ajudar a prever as possíveis mudanças das variáveis externas.

Para que o processo de monitoramento ambiental seja eficaz, é preciso que se escolham as variáveis ambientais mais adequados para o trabalho. Como os gerentes são limitados em suas habilidades de coletar e de processar informações e determinar os resultados de suas decisões, eles devem identificar quais eventos externos são considerados mais importantes, para que a organização melhore o seu desempenho (McGEE; SAWYERR, 2003).

Para se conhecer quais são as variáveis que compõem o ambiente geral realizou-se uma busca na literatura específica sobre o tema chegando-se às seguintes conclusões especificadas no Quadro 1. Para se descobrir quais são as variáveis que compõem o ambiente específico realizou-se igualmente ao item anterior uma busca na literatura específica sobre o tema chegando-se ao Quadro 2.

Por um longo período de tempo as grandes empresas dominaram os cenários político e acadêmico em detrimento das pequenas firmas; todavia, no início da década de 1990, estratégias específicas e melhorias nas condições econômicas inverteram o panorama em prol das empresas de pequeno porte (FRANCO; HAASE, 2010). As pequenas empresas contribuem para o bem estar econômico (FRANCO; HAASE, 2010) e devido a suas especificidades, essas empresas necessitam de abordagens gerenciais apropriadas e mais eficazes para se tornarem competitivas (BRAMMER; HOEJMOSE; MARCHANT, 2012; KRAKAUER et al., 2012).

No Brasil existem 5,1 milhões de empresas e desse total, 98% são micro e pequenas empresas (SEBRAE, 2006). Essas firmas representam 20% do PIB, 98% de empresas formais na indústria, no comércio e nos serviços e empregam 56% dos trabalhadores com carteira assinada (SEBRAE, 2006). Dos 1,2 milhões de novos empreendimentos gerados anualmente no Brasil, 99% são micro e pequenas empresas e empreendimentos individuais (KRAKAUER et al., 2012).

Quadro 1 – Resumo das Principais Variáveis do Ambiente Geral.

	VARIÁVEIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
AMBIENTE GERAL	Demográfica				X	X						X	X			
	Ecológica	X	X		X	X										
	Econômica	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	
	Internacional e Global		X		X				X					X		
	Mercado de Trabalho		X										X	X		
	Político-legal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Sociocultural	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
	Tecnológica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	

Legenda:

1. Andrews (1966)
2. Bates (1985)
3. Ahituv, Zif e Machlin (1998)
4. Bateman e Snell (1998)
5. Kotler (1998)
6. Wright, Kroll e Parnell (2000)
7. Tao e Prescott (2000)
8. Hunger e Wheelen (2002)
9. Tavana (2002)
10. McGee e Sawyerr (2003)
11. Xu, Kaye e Duan (2003)
12. Dyer e Ross (2008)
13. Daft (2010)
14. Mayer et al. (2013)

Fonte: Elaborado pelos autores (2014).

Quadro 2 – Resumo das Principais Variáveis do Ambiente Específico.

	VARIÁVEIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
AMBIENTE ESPECÍFICO	Acionistas							X								
	Ameaça de Novos Entrantes			X			X						X			
	Ameaça de Produtos Substitutos	X	X	X			X						X			
	Comunidade Local							X								
	Clientes/ Consumidores	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Concorrentes		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Credores								X	X						
	Distribuidores	X														
	Fornecedores	X		X		X	X	X	X	X	X			X	X	X
	Funcionários	X							X							
	Grupos de Interesses Especiais								X	X						
	Sindicados e Associações								X	X						

Legenda:

1. Bates (1985)
2. Ahituv, Zif e Machlin (1998)
3. Bateman e Snell (1998)
4. Las Casas (1999)
5. Tao e Prescott (2000)
6. Wright, Kroll e Parnell (2000)
7. Hunger e Wheelen (2002)
8. Tavana (2002)
9. McGee e Sawyerr (2003)
10. Xu, Kaye e Duan (2003)
11. Dyer e Ross (2008)
12. Hitt, Ireland e Hoskisson (2008)
13. Daft (2010)
14. Mayer et al. (2013)

Fonte: Elaborado pelos autores (2014).

Quanto ao processo de monitoramento ambiental, Huang (2009), afirma que as pequenas empresas devem utilizar as informações ambientais quando definem suas estratégias ou tomam decisões, mesmo que informalmente, para que, assim, consigam reduzir os riscos e as incertezas inerentes ao ambiente. O monitoramento ambiental em pequenas empresas torna-se importante, porque, na maioria dessas empresas, os dirigentes com as atividades operacionais ou elaborar planos táticos ocasionais, não são suficientes para garantir a sobrevivência das empresas de pequeno porte (KRAKAUER et al., 2012).

Os dirigentes das pequenas empresas devem interpretar as informações obtidas no ambiente antes de se selecionar uma estratégia apropriada e devem interpretar as informações obtidas no ambiente antes de se selecionar uma estratégia apropriada (PARNELL et al., 2012). Segundo Choo (2001), ao se propor o processo de monitoramento ambiental em pequenas empresas, devem ser consideradas as atividades informais, como conversas com clientes em almoços, pois, devido ao fato de que essas empresas não possuem, em sua maioria, os recursos necessários para elaborar e implantar um programa formal de monitoramento ambiental.

3. MÉTODOS DA PESQUISA

A pesquisa utiliza-se da abordagem qualitativa que, segundo Minayo (2010), procura aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável quantitativamente, visando responder a questões particulares, a partir de descrições do pesquisador ou indivíduo pesquisado.

Com relação aos seus fins é uma pesquisa descritiva, cujo procedimento foi o estudo de caso conforme explicado por Yin (2005). Para o autor, o estudo de caso é uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semi-estruturada (MINAYO, 2010) e ocorreu durante os meses de dezembro de 2014 e janeiro de 2015. Este tipo de entrevista ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador, oferece as perspectivas para que o entrevistado encontre a devida liberdade para expressar seus pensamentos e ideias, o que enriquece a investigação (TRIVIÑOS, 1995).

Foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas, com quatro dirigentes de pequenas empresas, sendo dois dirigentes do setor metal-mecânico – representados pelas empresas A e B – e dois dirigentes do setor de base tecnológica – representados pelas empresas C e D. As entrevistas foram gravadas e ao final de cada encontro o arquivo com o áudio da entrevista foi transportado para o computador e convertido para o formato MP3. Posteriormente, iniciou-se o processo de transcrição, respeitando a integralidade das falas, dos arquivos sonoros. Para isso, utilizou-se o *software* de edição de texto *Microsoft Word*.

A escolha de se estudar empresas de pequeno porte justifica-se pelo fato de que, além dessas empresas possuírem restrições de recursos, o que dificulta a sua operacionalização, os estudos administrativos, no Brasil, têm uma tradição de focar nos modelos gerenciais que são aplicadas nas grandes empresas (BRAMMER; HOEJMOSE; MARCHANT, 2012). Quando se trata de analisar o ambiente competitivo, o mesmo raciocínio pode ser inferido.

Além disso, a escolha pelos setores metal-mecânico e base tecnológica justifica-se pelo objetivo de comparar indústrias com características estruturais diferentes. Enquanto o setor metal-mecânico baseia-se em um sistema tradicional de transformação (QUEIROZ; QUEIROZ, 2010), as empresas de base tecnológica se distinguem pelo uso intensivo do conhecimento científico-tecnológico no processo produtivo (GREWAL et al., 2011). Com isso pretende-se descobrir se a tecnologia, além de influenciar o processo produtivo, modifica a forma como as empresas de cada setor escolhem e monitoram as variáveis e subvariáveis ambientais.

As entrevistas foram analisadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo de acordo com o modelo de Graneheim e Lundman (2004). Para a aplicação do método, cada entrevista transcrita – Unidade de Análise – foi analisada separadamente com o auxílio do *software Microsoft Excel*. Segundo o método proposto por Graneheim e Lundman (2004), a Unidade de Análise, neste trabalho, as entrevistas realizadas com os quatro dirigentes de pequenas empresas, foram divididas em Unidades de Significado Condensadas, Código, Categoria e Tema.

O tema, segundo os autores, é a expressão do conteúdo latente de uma unidade textual. Com isso, a técnica de análise de conteúdo permite que se agrupe temas comuns obtidos durante as entrevistas, como também possibilita a emersão de variáveis que não estão presentes no referencial teórico. Como o objetivo do trabalho é verificar o modo os dirigentes dos setores metal-mecânico e de base tecnológica monitoram o ambiente organizacional, a utilização do método qualitativo, por meio de entrevistas semi-estruturadas, e a técnica de análise de conteúdo permitem que se conheçam as variáveis comuns a cada setor, como também possibilita a emersão de variáveis, ou subvariáveis, que ajudem a mostrar a diferença de cada setor.

4. RESULTADOS

4.1. Variáveis do ambiente específico

As principais variáveis do ambiente geral elencadas pelos dirigentes estão compiladas no Quadro 3.

Quadro 3 – Principais Variáveis do Ambiente Geral.

VARIÁVEIS DO AMBIENTE GERAL	Empresas do setor metal-mecânico		Empresas do setor de base tecnológica	
	A	B	C	D
Demográfica	X			
Ecológica		X		
Econômica	X	X	X	X
Mercado de Trabalho	X			X
Político-legal	X	X	X	X
Tecnológica		X	X	X

Fonte: Elaborado pelos autores (2015).

As variáveis econômica e político-legal foram consideradas pelos entrevistados como sendo as mais importantes do ambiente geral. Como certas decisões governamentais como taxa de juros e de câmbio, inflação, nível de financiamento, aumento de impostos influenciam diretamente as empresas e a sociedade, a escolha de tais variáveis, possui reflexos nas ações cotidianas.

Como exemplo, a empresa C e D pretendem reduzir os seus custos fixos, principalmente contendo os investimentos em infraestrutura. A empresa B pretende reduzir o número de funcionários para se enquadrar à diminuição da demanda. A exceção é a empresa A que está construindo uma nova fábrica para sustentar o crescimento almejado pelos seus dirigentes. As empresas C e D, assim como muitas empresas do setor de base tecnológica, importam muitos de seus insumos produtivos, pelo fato de o país não ter fornecedores de eletrônicos. Com isso variações na taxa de câmbio afetam diretamente o custo dessas empresas. Variações de depreciação cambial favorecem as exportações, o que faz com que o custo para se importar mercadorias se eleve.

A variável tecnológica foi assinalada como a terceira variável mais influente. Sua análise se divide em inovação de produtos e de processos. As empresas C e D investem constantemente na inovação de seus produtos, procurando aprimorar os modelos já existentes ou desenvolver novos projetos. Esta característica pode ser explicada pela especificidade do setor que, por utilizar os avanços tecnológicos como base de gestão, faz com que os seus produtos tenham um ciclo de vida menor do que o dos produtos do setor metal mecânico, o que torna a taxa de obsolescência seja alta.

As empresas A e B não investem na modernização e aperfeiçoamento de seus produtos. O empresário A enfatiza que o setor em que atua preza mais confiabilidade e custo do que por aperfeiçoamentos no design do produto. O empresário B diz que o projeto básico já é fornecido pelas grandes empresas, cabendo a ele, adaptar-se à demanda de seus clientes. Dessa forma conclui-se que as empresas de base tecnológica investem mais em inovação no produto do que as empresas do setor metal mecânico.

Quanto à inovação no processo, as empresas A e B não realizam aperfeiçoamentos radicais. A inovação ocorre principalmente pela compra de novas máquinas que permitam aumentar a produtividade e a eficácia operacional. As empresas C e D, além de adquirirem máquinas, também investem na modernização do sistema produtivo, o que inclui alterações no layout operacional e na compra de licença de *softwares*. Ou seja, as empresas do setor metal mecânico investem mais em ativos tangíveis, enquanto as empresas de base tecnológica investem em ativos tangíveis e intangíveis.

As firmas do setor metal mecânico concentram seus investimentos exclusivamente na aquisição de máquinas e equipamentos, que visam otimizar o processo produtivo. As empresas de base tecnológica, além de comprarem máquinas e equipamentos também investem em tecnologias – compra de *softwares* – para se adequarem aos avanços tecnológicos nos produtos.

A análise ecológica demonstrou que as empresas A, C e D possuem consciência ambiental, utilizando métodos sustentáveis como a reciclagem e o descarte adequado dos resíduos sólidos e o reuso da água e a captação das águas da chuva. Quanto à crise hídrica, a empresa A e D afirmaram que não sofreram os efeitos diretos da seca por estarem localizadas em uma cidade que possui importantes mananciais hídricos. Contudo, as empresas A e C mencionaram que tiveram efeitos indiretos, porque alguns de seus clientes – produtos de implementos agrícolas e setor sucroalcooleiro, respectivamente – dependem diretamente das condições climáticas para demandarem os seus produtos. A empresa B afirmou não estar preocupada com a falta de água, mas sim, teme por uma crise energética. Por isso pretende comprar geradores de energia.

A atual crise hídrica enfrentada pelo país não teve influência direta em nenhuma das firmas estudadas. Os empresários A e D destacaram que a cidade em que as firmas estão localizadas possui abundantes mananciais hídricos e que também a água não é o principal insumo produtivo de nenhuma das empresas.

A pesquisa demonstra que as empresas A e D são influenciadas pela variável mercado de trabalho. Entretanto, o empresário A afirma ter dificuldades em contratar trabalhadores dispostos a realizar tarefas mais operacionais, tipicamente voltadas à produção. O empresário D nota que também tem dificuldades em contratar mão de obra; porém, diferentemente do que relatou o dirigente da empresa A, seus funcionários precisam de uma formação técnica mais aperfeiçoada devido ao tipo de setor e produto que a empresa fabrica.

4.2. Variáveis do ambiente específico

A análise das entrevistas demonstra que as principais variáveis do ambiente geral elencadas pelos dirigentes estão sintetizadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Principais Variáveis do Ambiente Específico.

VARIÁVEIS DO AMBIENTE ESPECÍFICO	Empresas do setor metal-mecânico		Empresas do setor de base tecnológica	
	A	B	C	D
Ameaça de Produtos Substitutos	X		X	
Clientes/Consumidores		X	X	X
Concorrentes	X	X	X	X
Fornecedores	X			
Funcionários		X		X

Fonte: Elaborado pelos autores (2015).

As firmas A, B, C e D elencaram a concorrência como a principal variável do ambiente específico. Conhecer as ações competitivas dos rivais é vital para garantir a sobrevivência da empresa em seu setor. A variável clientes/consumidores mostra ser a segunda mais importante, de acordo com os dirigentes B, C e D.

As empresas C e D conseguem se ajustar mais facilmente às mudanças de mercado, devido às suas características estruturais, com poucos funcionários, poucos níveis hierárquicos e centralização da tomada de decisão. A empresa A, por ter uma administração familiar, depende de um Conselho Gestor para a tomada de decisão. Destarte, embora exista certa flexibilidade na tomada de decisão é menor do que nas empresas de base tecnológica.

Similarmente à análise realizada com os concorrentes, conhecer as necessidades, hábitos de compra e demandas dos clientes é fundamental, como afirmaram os dirigentes das empresas B, C e D, para a empresa projetar o ciclo de vida do produto e também aprimorar ou desenvolver produtos que agreguem valor para os consumidores.

A variável clientes foi citada pelos dirigentes de ambos os setores, com maior ênfase pelas empresas de base tecnológica. Conhecer as necessidades, hábitos de compra e demandas dos clientes é fundamental, como afirmaram os dirigentes das empresas B, C e D, para a empresa projetar o ciclo de vida do produto e também aprimorar ou desenvolver produtos que agreguem valor para os consumidores. Como as tecnologias mudam com frequência, conhecer os gostos e as necessidades dos clientes, torna-se fundamental para agregar valor aos produtos e atender às demandas emergentes, conforme mostrado por Xu, Kaye e Duan (2003).

A variável produtos substitutos foi assinalada por um empresário de cada setor. Destaca-se o empresário C, do setor tecnológico, no nicho de iluminação a LED de piscinas, sofre concorrência de microempresas ou de empreendedores individuais. Como na cidade há Centros Tecnológicos, alguns estudantes que terminam o curso técnico em eletrônicos e abrem uma empresa voltada para este segmento.

O dirigente da empresa C, embora tenha assinalado produtos substitutos como uma ameaça, não a considera um fator de preocupação a curto prazo, pois o fato de empresas atuarem em nichos de mercado reduz a probabilidade de que existam produtos substitutos para seus produtos.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise do Quadro 3 demonstra que as principais variáveis do ambiente geral são econômica e político-legal e tecnológica, respectivamente. Nota-se, entretanto, que as variáveis econômica e político-legal afetam as quatro empresas investigadas. Uma possível explicação para este fato encontra-se, em Laporta (2015), em que o autor afirma que o cenário político-econômico do país caracteriza-se pela tentativa de se implantar políticas monetárias e fiscais restritivas, cujo objetivo é o de reequilibrar as contas públicas e promover o crescimento econômico do país. Este cenário atinge diretamente todos os setores econômicos, pois reduz o consumo das pessoas e das famílias e eleva a carga tributária das empresas. Com isso, as firmas postergam os investimentos em infraestrutura e diminuem os seus custos para sobreviverem à nova realidade.

Como algumas medidas econômicas dependem da aprovação do Congresso Nacional, os dirigentes podem mensurar igualmente as variáveis política e econômica, sendo, portanto, uma característica conjuntural do país. Nos estudos, em outros países, realizados por Ahituv, Zif e Machlin (1998), McGee, Swyerr (2003), Tao e Prescott (2000), Xu, Kaye e Duan (2003), os dirigentes investigados diferenciam as duas variáveis, sendo que a economia prevalece sobre a variável político-legal.

Quanto às empresas de base tecnológica, Ahituv, Zif e Machlin (1998), mostram que as variáveis do ambiente geral mais críticas são a tecnológica, a econômica e a sociocultural, respectivamente. Entre as firmas que utilizam menos a tecnologia, houve apenas a preponderância da variável político-legal. Neste trabalho, os resultados parecem confirmar, em partes, as considerações dos pesquisadores. Nas quatro empresas analisadas, a variável econômica é, juntamente com a político-legal, as mais críticas, seguidas pela variável tecnológica.

Com relação à contratação de funcionários, Franco e Haase (2010), afirmam que as empresas de pequeno porte escolhem seus funcionários pela experiência profissional acumulada e não somente pelo nível de educação formal. Esta afirmação não encontrou evidências nesta pesquisa. Conforme demonstrado, a empresa D, por atuar em um setor que exige um nível teórico mais elevado, procura contratar trabalhadores com níveis educacionais mais elevados e não apenas pela experiência profissional adquirida.

No ambiente específico, os resultados desta pesquisa são similares aos obtidos por Dye e Ross (2008), McGee e Sawyerr (2003), Tao e Prescott (2000) e Xu, Kaye e Duan (2003), pois se verificou as predominâncias das variáveis concorrentes, clientes/consumidores e ameaça de produtos substitutos, respectivamente. A flexibilidade das empresas de pequeno porte para se ajustar com mais rapidez e facilidade às demandas de mercado, e assim atender às necessidades dos clientes, antes de seus concorrentes, devido às suas estruturas organizacionais mais simples e menos complexas, encontrou evidências somente nas empresas de base tecnológica. Tal constatação alinha-se com os estudos de Ahituv, Zif e Machlin (1998), Didonet et al. (2012) e McGee e Sawyerr (2003).

Sobre a ameaça de produtos substitutos, Ahituv, Zif e Machlin (1998) mostram que esta variável influencia diretamente o alcance dos objetivos estratégicos, devido ao principalmente ao aumento no custo de capital e a elevação na competição. Nesta pesquisa, a variável produtos substitutos foi citada por um dirigente de cada setor.

Além da importância de cada variável, perguntou-se como ocorre o processo de monitoramento ambiental nas empresas investigadas. O dirigente da empresa A afirmou que não possui uma técnica formal de monitoramento, pois a sua empresa visa primeiramente obter a eficiência operacional interna, para, depois, implantar metodologias mais formais para monitorar o ambiente organizacional. A explicação do dirigente da empresa A encontra evidências em O'Regan e Ghobadian (2005), em que os autores afirmam que as empresas de pequeno porte tendem a focar suas ações para solução de problemas internos.

Para o dirigente da empresa C, a implantação de um sistema formal de monitoramento ambiental elevará as despesas administrativas da empresa. A resposta do dirigente C parece confirmar Brammer, Hoejmoose e Marchant (2012), de que a falta de recursos é uma barreira à implementação de um sistema de monitoramento ambiental.

Para o dirigente da empresa D, o principal fator para a empresa não monitorar o ambiente organizacional é não possuir um planejamento definido, mesmo que seja informal. A afirmação do dirigente alinha-se com os resultados de Huang (2009), ao mostrar que o processo de monitoramento ambiental menos desenvolvido está mais relacionado à falta de conhecimento estratégico pelo dirigente. Contudo, nas outras empresas investigadas, tal constatação não encontrou evidências, pois o uso de um sistema de monitoramento menos estruturado está relacionado a outros fatores, como a falta de recursos organizacionais e a preocupação com a eficiência operacional.

6. CONCLUSÕES

O objetivo de entender como dirigentes de pequenas empresas monitoram o ambiente competitivo foi alcançado. O processo de monitoramento, em ambos os setores estudados, configura-se como sendo informal, pois não há nenhuma metodologia ou mecanismo de análise, e centrado na figura do dirigente da firma.

Ainda abordando o objetivo proposto procurou-se identificar as principais variáveis ambientais monitoradas pelas empresas de pequeno porte. Descobriu-se que todos os dirigentes entrevistados monitoram, de maneira geral, os acontecimentos político-legais e econômicos do país e os avanços tecnológicos.

Sobre a variável econômica percebeu-se que, pelo fato das empresas que atuam no setor de base tecnológica e importarem muitos de seus insumos produtivos, as variações na taxa de câmbio afetam diretamente o custo dessas empresas; tal situação não ocorre com as empresas do setor metal-mecânico. Quanto às inovações tecnológicas conclui-se que as empresas do setor metal mecânicos concentram seus investimentos em ativos tangíveis, enquanto as empresas de base tecnológica investem em ativos tangíveis e intangíveis.

Embora três dirigentes – dois do setor de base tecnológica e um do setor metal-mecânico – tenham assinalado que se preocupam em conhecer as necessidades e demandas dos clientes, percebeu-se que essa preocupação é mais evidente nas empresas tecnológicas. Este fato pode ser explicado pelo fato de que, como o setor sofre impacto direto das inovações, e estas mudam rapidamente, conhecer e talvez se antecipar às demandas dos consumidores torna-se um fator de diferencial e de vantagem competitiva para as empresas que atuam neste setor.

Em resumo, das cinco variáveis elencadas pelos dirigentes de ambos os setores investigados, como as mais influentes do ambiente específico, quatro pertencem ao modelo das Cinco Forças Competitivas de Michael Porter, que são: Ameaça de Produtos Substitutos, Clientes ou Fornecedores, Concorrentes e Fornecedores.

REFERÊNCIAS

AHITUV, N.; ZIF, J.; MACHLIN, I. Environmental Scanning and Information Systems in Relation to Success in Introducing New Products. *Information & Management*, v. 33, n. 4, p. 201-211, 1998.

ANDREWS, K. R. O Conceito de Estratégia Corporativa. In: MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. (Org.). **O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados**. Porto Alegre: Bookman, 1966.

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BATES, C. S. Mapping the Environment: an operational environmental analysis model. *Long Range Planning*, v. 18, n. 5, p. 97-107, 1985.

BRAMMER, S.; HOEJMOSE, S.; MARCHANT, K. Environmental Management in SMEs in the UK: Practices, Pressures and Perceived Benefits. **Business Strategy and the Environment**, v. 21, n. 7, p. 423–434, 2012.

CHOO, C. W. **Information Management for the Intelligent Organization: the art of scanning the environment**. Medford, NJ: ASIS Monograph Series, 2001.

DAFT, R. L. **Administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

DIDONET, S.; SIMMONS, G.; DÍAZ-VILLAVICENCIO, G.; PALMER, M. The relationship between small business market orientation and environmental uncertainty. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 30, n. 7, p. 757–779, 2012.

DYER, L. M.; ROSS, C. A Advice in Dynamic and Complex Business Environment: impact on the success of small firms. **Journal of Development Entrepreneurship**, v. 13, n. 2, p. 133-149, 2008.

FRANCO, M.; HAASE, H. Failure factors in small and medium-sized enterprises: qualitative study from an attributional perspective. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 6, n. 4, p. 503–521, 2010.

GRENEHEIM, U. H.; LUNDMAN, B. Qualitative Content Analysis in Nursing Research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. **Nurse Education Today**, v. 24, n. 2, p. 105-112, 2004.

GREWAL, R.; CHANDRASHEKARAN, M.; JOHNSON, J. L.; MALLAPRAGADA, G. Environments, unobserved heterogeneity, and the effect of market orientation on outcomes for high-tech firms. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 41, n. 2, p. 206–233, 2011.

HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração Estratégica**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

HUANG, X. Strategic decision making in chinese SMEs. **Chinese Management Studies**, v. 3, n. 2, p. 87–101, 2009.

HUNGER, J. D.; WHEELLEN, T. L. **Gestão Estratégica: princípios e práticas**. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Editores, 2002.

KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1998.

KRAKAUER, P. V. C.; PORTO, M. C. G.; FISCHMANN, A. A.; ALMEIDA, M. I. R. Planejamento estratégico em pequenas e médias empresas: estudo quantitativo com empresas brasileiras de tecnologia da informação. **Revista Espacios**, v. 33, n. 7, p. 1-15, 2012.

KURATKO, D. F.; HORNSBY, J. S.; COVIN, J. G. Diagnosing a firm's internal environment for corporate entrepreneurship. **Business Horizons**, v. 57, n. 1, p. 37-47, 2014.

LAPORTA, T. Veja como será o ajuste fiscal do governo e em que afeta sua vida. **Portal Globo.com**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2015/05/veja-como-sera-o-ajuste-fiscal-do-governo-e-em-que-ele-afeta-sua-vida.html>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

- LAS CASAS, A. L. **Plano de Marketing para Micro e Pequena Empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.
- LESTER, D. L.; PARNELL, J. A. Firm Size and Environmental Scanning Pursuits across Organizational Life Cycle Stages. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 15, n. 3, p. 540-554, 2008.
- LI, D. Y.; LIU, J. Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: evidence from China. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 1, p. 2793-2799, 2014.
- MAYER, J. H.; STEINECKE, N.; QUICK, R.; WEITZEL, T. More Applicable Environmental Scanning Systems Leveraging “modern” Information Systems. **Information Systems and e-business management**, v. 11, n. 4, p. 507-540, 2013.
- McGEE, J. E.; SAWYERR, O. O. Uncertainty and Information Search Activities: a study of owner-managers of small high-technology manufacturing firms. **Journal of Small Business Management**, v. 41, n. 4, p. 385-401, 2003.
- MINAYO, H. C. S. **O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: HUCITEC, 2010.
- NAVARRO-GARCIA, A.; ARENAS-GAITAN, J.; RONDAN-CATALUÑA, F. J. External environment and the moderating role of export market orientation. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 5, p. 740-745, 2014.
- NEWKIRK, H. E.; LEDERER, A. L. The Effectiveness of strategic information systems planning under environmental uncertainty. **Information & Management**, v. 43, n. 4, p. 481-501, 2006.
- O'REGAN, N.; GHOBADIAN, A. Strategic planning – a comparison of high and low technology manufacturing small firms. **Technovation**, v. 25, n. 10, p. 1107-1117, 2005.
- OLAMADE, O. O.; OYEBISI, T. O.; EGBETOKUN, A. A.; ADEBOWALE, B. O. Environmental Scanning Strategy of Manufacturing Companies in Southwestern Nigeria. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 23, n. 4, p. 367-384, 2012.
- OREJA-RODRÍGUEZ, J. R.; YANES-ESTÉVEZ, V. Environmental Scanning: dynamism with rack and stack from Rasch model. **Management Decision**, v. 48, n. 2, p. 260-276, 2010.
- PARNELL, J. A.; LESTER, D. L.; LONG, Z.; KÖSEOGLU, M. A. How environmental uncertainty affects the link between business strategy and performance in SMEs: evidence from China, Turkey, and the USA. **Management Decision**, v. 50, n. 4, p. 546-568, 2012.
- QUEIROZ, F. C. B. P.; QUEIROZ, J. V. Educação profissional E. competitividade: o caso do setor metal mecânico da AMREC. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 6, 2010. Niterói: **Anais... Niterói: Excelência em Gestão**, 2010.
- SÁNCHEZ-MEDINA, P. S.; CORBETT, J.; TOLEDO-LÓPEZ, A. Environmental innovation and sustainability in small handicraft businesses in Mexico. **Sustainability**, v. 3, n. 7, p. 984-1002, 2011.

SANDERSON, S. M.; LUFFMAN, G. A. Strategic planning and environmental analysis. **European Journal of Marketing**, v. 22, n. 2, p. 14-27, 1988.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Onde estão as micro e pequenas empresas no Brasil. **Observatório das MPEs**. São Paulo: Sebraesp, 2006.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1996.

TAO, Q.; PRESCOTT, J. E. China: competitive intelligence practices in an emerging market environment. **Competitive Intelligence Review**, v. 11 v. 4, p. 65-78, 2000.

TAVANA, M. Euclid: strategic alternative assessment matrix. **Journal of Multi-Criteria Decision Analysis**, v. 11, n. 2, p. 75-96, 2002.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1995.

VALENTINE, S. C. Policies for enhancing corporate environmental management: a framework and an applied example. **Business Strategy and the Environment**, v. 21, n. 5, p. 338-350, 2012.

VERDU, A. J.; TAMAYO, I.; RUIZ-MORENO, A. The Moderating Effect of Environmental Uncertainty on the Relationship between Real Options and Technological Innovation in High-Tech Firms. **Technovation**, v. 32, n. 9-10, p. 579-590, 2012.

WALLS, J. L.; PHAN, P. H.; BERRONE, P. Measuring environmental strategy: construct development, reliability, and validity. **Business & Society**, v. 50, n. 1, p. 71-115, 2011.

WANG, M. C.; FANG, S. C. The Moderating effect of environmental uncertainty on the relationship between network structures and the innovative performance of a new venture. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 27, n. 4, p. 311-323, 2012.

WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração Estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.

XU, X. M.; KAYE, G. R.; DUAN, Y. UK Executives' Vision on Business Environment for Information Scanning: a cross industry study. **Information & Management**, v. 40, n. 5, p. 381-389, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.