

Inteligência competitiva e cooperação na percepção dos atores do arranjo produtivo local de software da Região Metropolitana de Belo Horizonte

Patrícia Nascimento Silva

Mestre em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento Universidade FUMEC. Doutoranda em Ciência da Informação na Universidade Federal de Minas Gerais. Analista de Tecnologia da Informação na Universidade Federal de Minas Gerais

Cristiana Fernandes De Muylder

Professora e pesquisadora dos Programas Stricto Sensu de Administração e Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/1934>

A Inteligência Competitiva, em Arranjo Produtivo Local (APL), contribui para que empresas de pequeno porte possam gerar competências e manter um posicionamento competitivo no mercado global. O artigo tem o objetivo de identificar e analisar o compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência competitiva pelos atores do APL de Software de Belo Horizonte e Região Metropolitana. A partir das dimensões do micro e do macroambiente organizacional, e das ações realizadas pelos atores, foi avaliada a percepção dos mesmos quanto ao compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência. Realizou-se uma pesquisa qualitativa com os atores estratégicos do APL a partir de roteiro de entrevista semiestruturado pertencente a projeto de pesquisa financiado pela FAPEMIG. Foram envolvidos diferentes gestores e representantes de cada ator do APL. O roteiro é composto de quatro categorias de análise, subdivididas em subcategorias que orientam a coleta de dados. Foram entrevistados dez atores que representam o setor na região metropolitana de Belo Horizonte/MG. Os resultados obtidos apontam que a interação entre os atores não envolve ações direcionadas ao compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência competitiva. Como consequência, propõe-se a

implantação de uma governança no APL, o monitoramento dos ambientes e um maior compartilhamento de informações estratégicas entre os atores dentre outras propostas de avançar no tema estudado.

Palavras-chave: *Inteligência Competitiva; Arranjo Produtivo Local (APL); Cooperação; Indústria de software.*

Competitive intelligence and cooperation in Belo Horizonte' software cluster

The Competitive Intelligence in clusters contributes for small businesses can generate competencies and maintain a competitive position in the global market. This study has the objective of identifying and analyzing strategic information and competitive intelligence sharing by actors of the software cluster of Belo Horizonte Metropolitan Region, Brazil. The micro and macro characteristics of the environment and the sharing of strategic information were the dimensions involved in this research. It was a qualitative approach that was part of a bigger research project. We conducted a qualitative research with strategic actors in the APL. A semi-structured interview guide pertaining to research project funded by FAPEMIG. The script consists of four analysis categories, subdivided into subcategories that direct data collection. They interviewed ten actors representing the sector in the metropolitan region of Belo Horizonte/MG. The results suggest that the interaction between the actors does not involve actions aimed at sharing strategic information and competitive intelligence. As a result, it is proposed the implementation of governance in APL, monitoring of environments and a greater sharing of strategic information between actors among other proposals to advance the study theme.

Keywords: *Competitive Intelligence; Cluster; Cooperation; Software industr.*

Recebido em 28.11.2013 Aceito em 12.04.2015

1 Introdução

Na denominada era da informação, composta por um mercado competitivo e dinâmico e por um mercado internacional aberto e compartilhado, advindo da globalização, pequenas e médias empresas possuem o desafio de se manterem competitivas e atuantes no mercado mundial (CASSIOLATO; LASTRES, 2003).

Para Starec, Gomes e Bezerra (2006), a inteligência competitiva assume um papel estratégico importante dentro do processo de obtenção, pela organização, de um conhecimento contínuo, cada vez mais preciso, de seu ambiente de negócios, composto de variáveis de natureza política, social, econômica e tecnológica. Em um contexto onde a incerteza ambiental passou a ser uma constante na vida cotidiana da sociedade da informação, a competitividade do mercado é, hoje, um cenário constante para as organizações (MARCIAL, 2011). Atualmente, informações estratégicas são cada vez mais valorizadas pelas empresas, uma vez que, a partir de uma análise da inteligência competitiva, será possível antecipar decisões estratégicas sobre o negócio.

Aliada à inteligência competitiva, a cooperação entre pequenas e médias empresas de um determinado setor é uma das tendências mundiais para permitir a união de forças e para aumentar a competitividade deste conjunto de empresas. Os Arranjos Produtivos Locais surgiram a partir de 1970 e começaram a ser tendência, no Brasil, a partir de 1990, segundo Lastres, Cassiolato e Maciel (2003).

Empresas participantes de um mesmo Arranjo Produtivo Local (APL) possuem características, experiências e informações comuns, que podem ser compartilhadas entre si. Para Porter (1999), Puga (2003), Lastres (2004), Haddad (2007) e Mytelka e Farinelli (2005), os APLs podem ser entendidos como agrupamentos de agentes econômicos, sociais e políticos geograficamente concentrados em determinada área, que desenvolvem atividades econômicas correlatas em um setor particular, vinculados por elementos comuns e complementares de produção, interação, cooperação e aprendizagem.

O APL é um ambiente favorável para a troca de informações estratégicas entre as empresas, contribuindo para a competitividade do setor no qual estão inseridas. A interação entre atores e a sua configuração em rede promove um ambiente favorável ao compartilhamento de informações, de conhecimentos, de habilidades e de recursos essenciais para os processos de inovação, para o alcance da competitividade de mercados e da eficiência coletiva (BALESTRIN; VARGAS, 2004; SCHMITZ, 1997).

O presente artigo faz parte de um projeto de pesquisa financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). O artigo procura discutir a seguinte questão: de que forma são compartilhadas as informações estratégicas e de inteligência competitiva pelos atores do APL de *Software* de Belo Horizonte e Região Metropolitana?

O estudo pode ser considerado uma oportunidade de identificar a percepção dos atores deste APL quanto ao compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência competitiva, as estratégias de cooperação e as facilidades e dificuldades percebidas pelos atores.

A escolha do APL de *software* da RMBH deu-se, entre outros motivos, em função do destaque que a região possui em atividades relacionadas à tecnologia da informação, no estado.

Inicialmente é apresentado o referencial teórico da pesquisa bem como o contexto do APL de *Software* da RMBH. Posteriormente os procedimentos metodológicos, os resultados e análise dos dados obtidos. Por fim, são apresentadas as considerações a respeito dos resultados encontrados.

2 Inteligência Competitiva e suas aplicações

Com o fim da Guerra Fria, no período de 1960 e 1950, a inteligência competitiva (IC) se tornou uma preocupação crescente do governo e das empresas, tendo se expandido em programas militares e de contraespionagem. Braga (2008) também destaca que, em função da competitividade dos últimos anos, o conceito passou a ser considerado pela sociedade civil, no mundo dos negócios, difundindo-se inicialmente com antigos profissionais da informação, espiões e arapongas, então desempregados, que identificaram a habilidade de coletar e tratar a informação, de forma ética e legal, para ser utilizada como vantagem competitiva. Na mesma linha, Bezerra (2005) afirma que a atividade de IC vem sendo exercida, desde 1950, na Europa e Japão, e sua base teórica tem origem na atividade militar e do estado, adaptada para a realidade das empresas.

No Brasil, as empresas vêm utilizando a IC desde 1990, mas seu auge ocorreu em 2000, em virtude da fundação da Associação Brasileira dos Analistas de Inteligência Competitiva (ABRAIC), como afirmam Menezes e Marcial (2001). A inteligência competitiva possui diversas definições que se assemelham e se destacam de diferentes formas, podendo ser realizada com foco no nível estratégico, tático e operacional, ou em ambos. Para Tarapanoff (2006, p. 78): "A inteligência competitiva deve criar 'efeitos de surpresa' nos tomadores de decisão, permitir alocar ações no seu contexto e amenizar frustrações diante das interpretações difíceis ou contraditórias de certas informações".

Conforme Tarapanoff (2001), a IC também é composta por diversos tipos de informação: tecnológica, ambiental, sobre o usuário, competidores, sobre o mercado e o produto. De forma geral, a IC é um processo sistemático que transforma pedaços esparsos de dados em conhecimento estratégico. É informação sobre produtos específicos e tecnologia, é monitoramento de informações externas que afetam o mercado da organização, como a informação econômica, regulatória, política e demográfica.

Em seu sentido mais amplo, a inteligência competitiva força as organizações a manter um foco externo contínuo. Ela é mais do que estudar os competidores, é o processo de estudar qualquer coisa que possa tornar a organização mais competitiva e posicioná-la melhor no mercado (TYSON, 1998 *apud* TARAPANOFF, 2001).

Marcial (2011) destaca que o resultado da análise da IC possibilita a tomada de decisão antecipada e a redução dos riscos, com aproveitamento das oportunidades existentes no ambiente. E, apesar das dificuldades ao implantá-la, a inteligência competitiva constitui um dos instrumentos mais modernos que as organizações dispõem atualmente. Ela auxilia o processo decisório diário e apoia os processos de planejamento estratégico e de inovação da organização, ao antecipar os movimentos de variáveis e atores no macroambiente e no ambiente negocial.

Fazendo uma reflexão das aplicações da inteligência competitiva, Silva (2003) destaca a possibilidade efetiva de utilização da IC em diferentes tipos de organização. Para Silva (2003), o entendimento adquirido pode impactar na estratégia de atuação de uma organização, uma vez que a tomada de decisão acontece a partir do conhecimento da organização e do seu ambiente. A autora destaca que o processo de inteligência competitiva tem como objetivo:

[...] A recuperação da informação relevante (estratégica), para um perfil de necessidades específicas de informação (de acordo com a estratégia de atuação da organização), em fontes disponíveis na Internet, com o monitoramento contínuo feito por agentes inteligentes (SILVA, 2003, p. 132).

Para Rapp, Agnihotri e Baker (2011), a IC é um trabalho conjunto, que envolve as pessoas e todas as áreas da organização. Criar processos para implantação da IC contribui para que o conhecimento e a inteligência sejam “gerados” nas organizações e sejam utilizados para a tomada de decisão.

Entende-se, portanto, como crucial a disponibilização de informações relevantes sobre questões estratégicas para os negócios, de maneira a subsidiar os decisores das organizações quanto à avaliação dos riscos mercadológicos, às mudanças de mercado e à identificação de tendências, de novos entrantes, de substitutos e de oportunidades e ameaças, sempre de maneira antecipativa, garantindo a criação e/ou manutenção das competências essenciais (SILVA; DE MUÝLDER, 2013; FERREIRA; DE MUÝLDER, 2013; LOPES; DE MUÝLDER; JÚDICE, 2011).

3 Dimensões do macro e microambiente organizacional e tomada de decisão

Porter (1991) define microambiente ou ambiente da indústria como a dimensão constituída pelos diversos componentes externos às

organizações e internos ao ambiente da indústria, que compõem esse ambiente em que elas competem. Tais componentes afetam diretamente as empresas de determinado segmento ou setor econômico, determinando, nesse caso, o grau de competitividade imediato (curto e médio prazo) dessas organizações. Já o macroambiente compreende as dimensões externas às organizações e ao ambiente da indústria, apresentando um papel significativo, principalmente, uma vez que, em geral, as forças externas afetam todas as empresas na indústria. Logo, o ponto básico encontra-se nas diferentes habilidades das empresas em lidar com esses componentes.

Lopes, De Muyllder e Judice (2011) destacam as características de alguns componentes do macro e micro ambiente, a fim de identificar elementos para o compartilhamento de informações estratégicas.

Macroambiente:

- a)Legal: mudanças regulatórias por parte do governo, legislação comercial, resoluções de comércio exterior;
- b)Político: situação e tendências partidárias, nível de corrupção, prioridades governamentais, política econômica, políticas governamentais de outros países;
- c)Social, demográfico e cultural: tendências e atitudes do consumidor, flutuações no poder aquisitivo, alteração nos hábitos, estilo de vida, classes sociais, nível de educação, deslocamentos urbanos;
- d)Econômico e ambiental: indicadores de conjuntura, tendências inflacionárias, elevação dos preços, poder aquisitivo, condições do mercado externo;
- e)Tecnológico: patentes, novos produtos, serviços, processos, novos materiais e tecnologias emergentes (ambiente e tendências tecnológicas).

Microambiente:

- a)Concorrentes: compartilhamento de informações estratégicas e inteligência sobre a concorrência já estabelecida e identificada dentro do APL (marketshare, novos projetos, resultados financeiros, capacitação gerencial);
- b)Clientes e fornecedores: perfil, segmentação, utilização de produtos e serviços, razões por que são clientes/fornecedores, assim como a manutenção e obtenção de novos clientes/fornecedores;
- c)Entrantes potenciais: "Novos entrantes" e, ou, "entrantes potenciais" (novas organizações, ou organizações já existentes que possam surgir na esfera concorrencial direta ou indireta da organização);

d) Órgãos reguladores e fomento: acompanhamento das decisões dos órgãos de regulamentação do setor; linhas de financiamento e recursos provenientes de editais que atendam ao setor (órgãos de fomento);

e) Produtos substitutos: produtos substitutos (produtos e, ou, serviços que podem vir a desempenhar a mesma função que o produto e, ou, serviço produzido/disponibilizado pela organização).

Para Vasconcelos Filho e Pagnoncelli (2001):

Todas as organizações são afetadas, em diferentes graus, por três níveis de variáveis competitivas: as do macroambiente, as do ambiente setorial e as do ambiente interno. A análise do ambiente pode ser entendida como "um conjunto de técnicas que permite identificar e monitorar permanentemente as variáveis competitivas que afetam o desempenho da empresa" (VASCONCELLOS FILHO; PAGNONCELLI, 2001, p. 197).

Segundo Vaitsman (2001), estudos comprovam que 95% das informações que as organizações precisam são de acesso livre, ou seja, estão disponíveis livremente em diversos meios: relatórios de pesquisa, notícias divulgadas nos meios de comunicação, fornecedores, clientes, relatórios contábeis e financeiros, entre outros. Já Marcial (2011) destaca que especialistas, como Leonard Fuld, afirmam que mais de 80% das informações, de que um profissional de inteligência precisa, encontra-se dentro da empresa: contudo, existe a necessidade de garimpá-las.

Conforme Turban (1995), a tomada de decisão foi considerada, durante muito tempo, como uma verdadeira arte, um talento, que ia sendo melhorado ao longo do tempo por meio do processo de aprendizado. Assim, o processo decisório baseava-se mais em criatividade, julgamento, intuição e experiência do administrador do que em métodos analíticos e quantitativos, com suporte científico. Porém, como afirma Bazerman (2004):

Embora a estrutura restringida pela racionalidade considere que os indivíduos tentam tomar decisões racionais, ela reconhece que muitas vezes faltam aos tomadores de decisões informações importantes referentes à resolução do problema, aos critérios relevantes e assim por diante. Restrições de tempo e custo limitam a quantidade e qualidade das informações disponíveis (BAZERMAN, 2004, p. 6).

Martendal (2004) afirma que a inteligência competitiva auxilia no processo de tomada de decisão estratégica, em virtude da gama de informações obtidas no mercado, gerando um aporte seguro para a organização, reduzindo decisões erradas, diminuindo o tempo para a tomada de uma decisão, facilitando todo o processo de tomada de decisão.

Complementando, pode-se verificar que alguns autores indicam que a adoção da inteligência competitiva é uma relevante ferramenta de sustentabilidade dos negócios (BENIAMIN, 2012; VALERIU, 2011).

4 Arranjos Produtivos Locais

Muitas são as definições existentes para as redes organizacionais. No Brasil, o conceito de Arranjo Produtivo Local é amplamente utilizado. Para Lastres, Cassiolato e Maciel (2003), é definido como:

Aglomerados 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 fornecedoras 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 (LASTRES; CASSIOLATO; MACIEL, 2003, p. 27).

Para Lastres (2004), os APLs se desenvolvem em ambientes favoráveis à interação, à cooperação e à confiança entre atores. Sua formação está geralmente associada à construção histórica de identidades e de vínculos territoriais regionais e, ou, locais, a partir de uma base social, cultural e econômica comum. Tendo como base os conceitos da Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos Locais (RedeSist), ligada ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), há uma ênfase dos APLs, sobretudo, em aprendizado, inovação e território.

Carvalho (2009) afirma que, em um APL, podem ser observadas práticas e ações informacionais, como produto social de grupos e contextos específicos. O APL, na abordagem das políticas públicas, implica a necessidade de implementar políticas capacitantes, visando à geração e difusão de conhecimentos e à conformação de ambientes coletivos de inovação e aprendizagem.

Dessa forma, o papel do APL é promover a cooperação e interação entre empresas localizadas em uma determinada região, que atuam em um mesmo segmento. O desenvolvimento do APL é construído ao longo do tempo. Segundo Amorim, Moreira e Ipiranga (2004), o processo de evolução dos APLs, para níveis maiores de competitividade e sustentabilidade, se fundamenta nas dimensões produtivas, institucionais e comunitárias da região, por meio do poder de participação e atuação

conjunta dos agentes locais (capital social), da coordenação e controle das ações e dos projetos elaborados (governança).

Figura 1 - Vertentes do Processo de Desenvolvimento do APL



Fonte: AMORIM; MOREIRA; IPIRANGA (2004).

Na Figura 1, são apresentadas as vertentes do processo de desenvolvimento de um APL. Maior competitividade e sustentabilidade são resultantes das organizações participantes do APL, enquanto que, para a formação do APL, é preciso haver o desenvolvimento da capacidade produtiva e inovadora, o fortalecimento do capital social e da governança e a formação de competências nas organizações participantes.

5 APL de *Software* de Belo Horizonte e Região Metropolitana

A atividade de desenvolvimento de *software* é parte do conjunto de atividades que compõem as tecnologias da informação e comunicação (TIC), destacando-se, dentre as demais atividades de TIC, pelo seu extraordinário crescimento. Roselino (2006) também afirma que a principal causa desse crescimento diferenciado repousa no fato de a informatização suportar as operações e decisões estratégicas em praticamente todos os setores da economia, sendo assim uma ferramenta indispensável para a produtividade e eficiência.

O setor de *software* é uma atividade onde o conhecimento é o fator competitivo crítico, constituindo o principal gerador de vantagens competitivas e de posições monopolistas. Apesar de os segmentos mais rentáveis e padronizados serem dominados por grandes empresas multinacionais, o setor também apresenta grandes oportunidades para MPEs, principalmente na atuação local/regional, onde as mesmas podem posicionar-se competitivamente em nichos de

mercado, ou ainda estabelecer contratos de parceria e, ou, prestação de serviços com grandes empresas (BRITTO; STALLIVIERI, 2010, p. 6).

Britto e Stallivieri (2010) também destacam que a estrutura do setor tende a ser constantemente reconfigurada em função do surgimento de novos produtos, de novos segmentos e nichos de mercado, por intermédio de uma dinâmica comandada pelo processo de inovação tecnológica. Essa dinâmica define a amplitude dos ciclos de vida dos produtos, abrindo novas oportunidades para produtores e definindo novas necessidades para os consumidores.

Em Minas Gerais, os APLs começaram a ganhar visibilidade em meados dos anos 2000. Alguns estudos e ações do governo foram realizados, a fim de estimular o desenvolvimento de APLs no estado, e até uma legislação foi criada, em 2006. A Lei 16.296 institucionaliza a política estadual de apoio aos APLs, no estado de Minas Gerais. Programas de incentivo à inovação e à formação de parques tecnológicos também estimulam e incentivam a criação de APLs em todo o estado.

Segundo os dados fornecidos pela Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), em 2013, a atividade de desenvolvimento de *Software*, de Minas Gerais, responde por mais de R\$ 9,6 milhões de faturamento mensal, gerados por 3,58 mil empregos, que atuam nos diversos segmentos da sua cadeia produtiva. O setor registrou, no ano de 2013, um crescimento nominal dos empregos de 43% e um crescimento nominal dos salários de 89% em apenas um ano (BRASIL, 2012).

A Sectes (2009) destaca que existem estudos recentes que mapearam o potencial do setor na Região Metropolitana de Belo Horizonte e apontam para uma inédita oportunidade de desenvolvimento da indústria de *Software* na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Além desse eminente potencial, o programa *Software* de Minas possibilita a capacitação técnica e gerencial de pessoas e empresas, de modo a incrementar a qualidade e produtividade das empresas no segmento de tecnologia de informação, em todo o estado de Minas Gerais.

Conforme o Sindicato das Empresas de Informática de Minas Gerais (SINDINFOR, 2010), o APL de *Software* nasceu com o objetivo de:

Promover a competitividade e a sustentabilidade das empresas da área, buscando estimular os processos locais de desenvolvimento de TI. Incentivar a capacitação técnica e gerencial, incrementar a qualidade e produtividade dos profissionais e empresas, ampliar o acesso a novos mercados e a créditos especiais, aumentar a visibilidade da atividade como um todo, promover a integração com universidades e centros de pesquisa e criar um núcleo de inteligência competitiva (SINDIFOR, 2010, p. 8).

Atualmente, Minas Gerais é referência nacional na qualificação de empresas em Melhoria de Processo do *Software* Brasileiro (MPS.BR). Belo Horizonte é a segunda capital brasileira com o maior número de empregos formais gerados na área de *software*. A cidade possui uma seletiva concentração de empresas no setor e uma sólida base de formação de mão de obra qualificada, com toda uma infraestrutura logística receptiva à instalação de novas empresas e novos investimentos na região.

Além desses indicadores positivos, a cidade assume especial importância para a consolidação do *Software* de Belo Horizonte: desde 2005, as entidades ligadas ao setor estão organizadas em torno de um projeto único de desenvolvimento, configurado no APL de *Software* de Belo Horizonte.

A Figura 2 apresenta metas e ações a serem realizadas, a fim de promover o APL e o fortalecimento das empresas participantes. Comunicação e inovação, governança, inteligência, recursos e certificação e parcerias são os elementos destacados para promover o fortalecimento do APL.

Figura 2 - Mapa estratégico do APL de *Software* de Belo Horizonte



Fonte: LEITE (2009).

6 Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada no trabalho consiste em uma pesquisa descritiva, qualitativa que visa identificar a percepção atores do APL de *Software* de Belo Horizonte e Região Metropolitana. O instrumento de coleta utilizado foi a entrevista e os atores estratégicos do APL a unidade de observação.

A seleção dos atores se deu pela visibilidade dos mesmos no APL, por acessibilidade, por indicação de gerentes e representantes do APL e conforme as publicações da Sectes (2009) e Sindinfor (2010) sobre a estrutura do APL de *Software* na RMBH.

Um roteiro de entrevista foi elaborado com base em questionários aplicados no APL de Santa Rita do Sapucaí, elaborados e utilizados por Euvaldo Lodi, Fieng (2004), Lopes, De Muijder e Judice (2011), De Muijder (2011) e Carvalho (2009). O mesmo foi validado através de um pré-teste com cerca de 20% da população do estudo.

A coleta de dados ocorreu no período compreendido entre abril e agosto de 2013. Realizou-se uma pesquisa de campo com entrevistas semiestruturadas, originadas de registros escritos de conversas e gravações. As entrevistas foram realizadas pessoalmente, complementadas por respostas enviadas por *e-mail*, telefone e por materiais disponibilizados pelos respondentes, como apresentações e publicações.

O roteiro de entrevista englobou 4 Categorias de análise e suas subcategorias conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Categorias de análise da pesquisa

Categoria	Descrição	Subcategoria
CATEGORIA 1	Identificação dos atores e das ações realizadas no APL	(1.1) Identificação dos atores e dos entrevistados;
		(1.2) Ações desenvolvidas no APL, na percepção do ator;
		(1.3) Troca de informações com outros atores do APL.
CATEGORIA 2	Compartilhamento de informações do macro e microambiente organizacional	(2.1) Componentes do micro e macroambiente do APL
CATEGORIA 3	Parcerias e troca de informação no APL	(3.1) Parcerias com empresa, instituições, centros de pesquisa e entidades
		(3.2) Informações compartilhadas com as entidades de apoio e financiamento;
		(3.3) Relacionamento com políticas ou ações governamentais;
		(3.4) Participação em feiras e eventos.
CATEGORIA 4	Percepção do APL	(4.1) Ações para o compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência competitiva;
		(4.2) Percepção do APL de <i>software</i> .

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram entrevistados, ao todo, dez atores do APL de *Software* de Belo Horizonte e Região Metropolitana. Os atores estão nomeados de A até J conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Atores entrevistados

Ator	Características
A	Entidade representativa do setor de TI, em Minas, há mais de 30 anos
B	Instituição de Ensino Técnico e Superior, há mais de 100 anos
C	Associação representativa da indústria e interesses do estado, há 70 anos
D	Entidade representativa do setor de software, em Minas, por mais de 20 anos
E	Empresa pública atuante no setor de TI, há mais de 35 anos
F	Entidade privada atuante no setor, há mais de 40 anos
G	Entidade representativa do setor TI, em Minas, há mais de 20 anos
H	Associação criada por instituições públicas e privadas na área de tecnologia, atuante há mais de sete anos
I	Orgão do governo, atuante no setor de tecnologia, criado há mais de 35 anos
J	Centro criado pela parceria de empresas e instituições de ensino do setor de software, criado há quatro anos

Fonte: Dados da pesquisa.

Das entrevistas realizadas, sete foram realizadas presencialmente; o restante, três, foi realizado por *e-mail*, e com complementação por contato telefônico. Na transcrição das respostas dos roteiros, procurou-se reproduzir fielmente as respostas e opiniões dos entrevistados. A transcrição gerou 38 páginas de informações. As entrevistas possuem os seguintes representantes do APL de *Software* da RMBH:

- a) Entidades de Apoio;
- b) Incubadoras;
- c) Governo;
- d) Instituições de ensino;
- e) Empresas;
- f) Sindicatos.

Para o ator Empresas, que constitui a maioria dos representantes e participantes do APL de *Software* da RMBH, a seleção da pesquisa englobou somente os representantes com envolvimento em ações relevantes no APL, já que o principal objetivo da pesquisa é a percepção dos atores estratégicos do APL. A percepção das empresas participantes do APL é tema de outra pesquisa integrante também deste projeto de pesquisa, cujo objetivo é identificar a percepção dos empresários do APL de *Software* da RMBH.

7 Resultados

Por envolver atores que atuam há vários anos na região, a pesquisa consegue alcançar uma maior percepção dos atores quanto às atividades desenvolvidas no APL, uma vez que os mesmo conhecem a região e características do setor, além de estarem envolvidos em diversos projetos do APL de *Software* da RMBH. Todos os atores reconhecem a existência do APL de *software*, apesar de não existirem muitas formalizações, como uma estrutura definida e responsabilidades direcionadas para os atores, como é o caso de outros APLs existentes no país. Os resultados são apresentados conforme divisão apresentada no Quadro 1:

Categoria 1 - Identificação dos atores e das ações realizadas no APL

Subcategoria 1.1 - Identificação dos atores e dos entrevistados

A maioria dos atores, seis, está localizada somente em Belo Horizonte. Dos atores entrevistados, oito possuem o tempo de existência acima de 20 anos, o que pode reverter em favor da pesquisa, já que demonstram conhecer a região onde atuam.

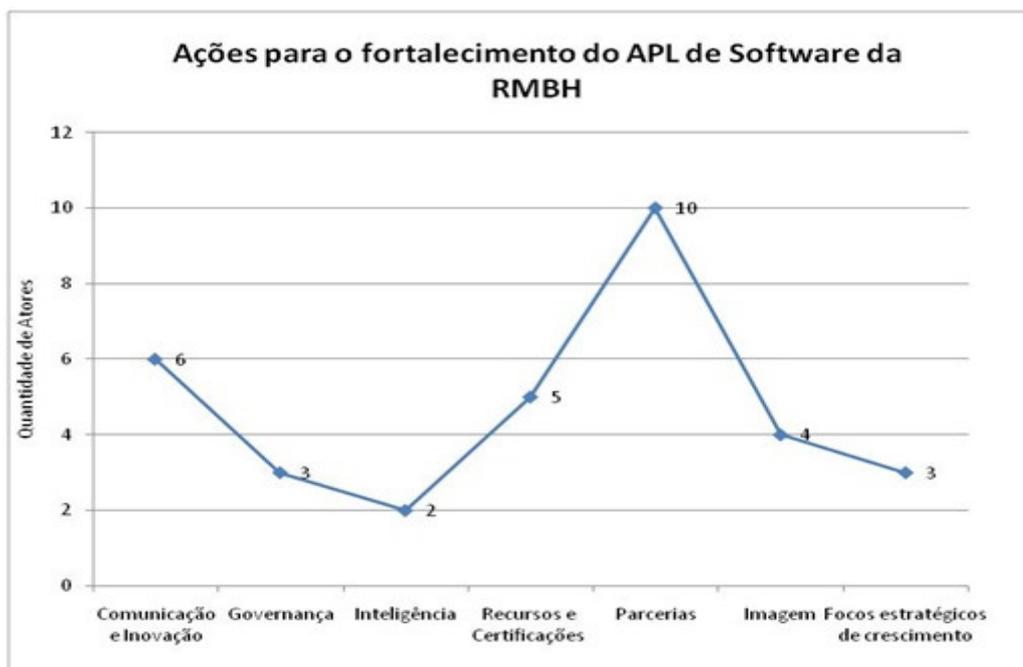
Todos os participantes possuem nível superior e ocupam cargos compatíveis com seu nível de escolaridade. A grande maioria dos entrevistados demonstrou interesse em participar da entrevista e conseguiu perceber a importância do trabalho para o desenvolvimento do APL de *Software* de Belo Horizonte e região metropolitana.

Subcategoria 1.2 - Ações desenvolvidas no APL, na percepção do ator

Nesta subcategoria as ações desenvolvidas pelos atores do APL foram classificadas conforme o mapa estratégico proposto por Leite (2009), para uma análise do tipo de ações realizadas.

Ações envolvendo Comunicação e Inovação e Parcerias foram identificadas com maior frequência dentre as ações listadas pelos atores do APL. A ação Parceria foi identificada, nas ações citadas, por todos os atores entrevistados e a ação relacionada à Inteligência foi a ação com menor frequência. As ações Governança e Focos estratégicos de crescimento obtiveram uma frequência baixa quando comparadas às outras ações. Fazendo uma análise da frequência das ações desenvolvidas pelos atores do APL, foi elaborado o Gráfico 1:

Gráfico 1- Frequência de ações desenvolvidas pelos atores do APL de *Software* da RMBH



Fonte: Dados da pesquisa.

Subcategoria 1.3 - Troca de informações com outros atores do APL

A maioria dos entrevistados afirmaram que a troca de informações entre os atores é realizada por meio de reuniões e pelos canais de divulgação próprios de cada ator. A troca de informações realizada pelos atores não destaca informações provenientes dos resultados e benefícios da participação dos atores no APL.

Categoria 2 - Compartilhamento de informações do macro e microambiente organizacional

Subcategoria 2.1 - Componentes do micro e macroambiente do APL

Cada entrevistado interpretou os componentes de acordo com sua "posição" no APL e, para análise dos componentes, foi considerada uma escala Likert de 1 a 5, onde 1 corresponde a não ter interesse e 5 corresponde a ter interesse total, tanto na importância dos componentes para o ator, quanto no compartilhamento dessas informações.

Ao se analisar as falas dos atores entrevistados, percebe-se que as opiniões convergem em alguns aspectos e divergem em outros. Para alguns componentes, há entrevistados com maior conhecimento sobre o assunto e outros com pouco domínio. Porém, considerando as atividades relacionadas ao compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência competitiva, é possível identificar que a maioria dos atores não possui trabalhos direcionados para a inteligência competitiva e que a análise sobre os componentes do micro e macroambiente é pouco estratégico e não envolve técnicas.

A média dos valores atribuídos, pelos entrevistados, a cada um dos componentes, também foi calculada para encontrar o valor médio de cada componente. Para questões de cálculo, para as respostas cujo respondente informou que não se aplicava, considerou-se o valor zero, ou seja, ausência de importância e compartilhamento por parte do mesmo. Os valores médios da importância e do compartilhamento são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Valores médios da importância e compartilhamento das informações do micro e macroambiente no APL

Componente do micro e macroambiente	Resultados	
	Importância	Compartilhamento
Clientes	3,6	2,7
Fornecedores	1,8	1,4
Concorrência a nível do APL	0,3	0,3
Novos entrantes	2,1	2
Concorrência no nível da organização	0,7	0,7
Ambiente político	4	3,8
Órgãos de regulamentação	1,3	1
Linhas de financiamento e fomento	4,1	3,7
Aspectos sociais, demográficos e culturais	3,8	3,4
Ambiente econômico	3,4	3,2
Ambiente legal, legislação ambiental	3	2,8
Meio ambiente	1,1	1
Produtos substitutos	1	0,9
Tendências tecnológicas	4,4	4,2

Fonte: Dados da pesquisa.

A importância sempre apresentou um valor igual ou maior que o compartilhamento. Os componentes com maior importância e compartilhamento foram: tendências tecnológicas e linhas de financiamento e fomento. O fato de serem assuntos mais comuns e mais divulgados atualmente, pelo mercado e pelo governo do estado, talvez tenha sido o motivo por que alcançaram um alto valor. Os componentes que obtiveram menor valor foram: concorrência no nível do APL e concorrência no nível da organização. O valor pode ser atribuído ao fato de os atores considerarem, em suas respectivas visões, que os componentes não se aplicavam.

Categoria 3 - Parcerias e troca de informação no APL

Subcategoria 3.1 - Parcerias com empresa, instituições de ensino, centros de pesquisa e entidades

Diante das respostas obtidas nas entrevistas, percebe-se que os atores visualizam a importância das parcerias com empresas, instituições de ensino, centros de pesquisa e a interação entre os mesmos.

Subcategoria 3.2 - Informações compartilhadas com as entidades de apoio e financiamento

Os atores informaram que o compartilhamento de informações sobre projetos e parcerias dos atores do APL é realizado por meio de relatórios gerenciais e avaliação de projetos, pela troca de informações em atividades desempenhadas de forma conjunta e pela divulgação de ações em eventos promovidos pelos atores.

Notou-se uma satisfação variada quanto ao compartilhamento de informações sobre os programas e sobre as parcerias realizadas pelos atores com as entidades de apoio. As informações compartilhadas com entidades de apoio não são centralizadas e são repassadas aos atores sem uma padronização; já as informações compartilhadas com as entidades de

financiamento são apresentadas por meio de relatórios previamente definidos.

Subcategoria 3.3 - Relacionamento com políticas ou ações governamentais

Dos atores entrevistados, seis informaram que se beneficiam de alguma política e, quatro, que fomentam. Os atores demonstram participação no APL, uma vez que todos informaram estar envolvidos em uma das duas posições.

Subcategoria 3.4 - Participação em feiras e eventos

A participação em eventos do APL foi considerada relevante pelos atores. Todos os atores informaram que participam ou promovem atividades no APL: cinco somente participam; e outros cinco participam e promovem eventos no APL.

Categoria 4 - Percepção do APL

Subcategoria 4.1 - Ações para o compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência competitiva

Os entrevistados, em geral, encontraram dificuldades para responder esta pergunta, uma vez que a quantidade de ações para o compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência competitiva é considerada baixa pelos próprios atores. O ator A foi o único a utilizar uma ferramenta específica para o compartilhamento deste tipo de informação. Outros atores informaram a inexistência desse tipo de atividade e que há, informalmente, troca de informações não estratégicas.

Com relação às facilidades e dificuldades no compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência, as respostas apresentadas pelos atores demonstram que as facilidades são relativas a parcerias e apoios e aos meios de comunicação. As dificuldades são advindas da falta de conhecimento e de interesse em ações envolvendo inteligência competitiva, por parte dos empresários do APL, mas também provêm de interesses divergentes.

Na percepção dos atores, há o compartilhamento das ações desenvolvidas pelos atores no APL. Porém, alguns entrevistados relataram que, por não haver um papel formalmente definido para cada ator, a gestão e a centralização das ações desenvolvidas por cada entidade é dificultada. Diante dessa situação, alguns atores buscam uma maior interação para evitar ações "repetidas" e possibilitar a união de forças.

Subcategoria 4.2 - Percepção do APL de *software*

Nas falas, foi possível identificar que os atores veem o APL de forma positiva e consideram que o mesmo possui um grande potencial. As seguintes vantagens e pontos positivos foram atribuídos ao APL pelos entrevistados: qualidade da mão de obra, boas instituições de ensino na região, boa localização, perfil da população e a concentração de grandes

empresas que são referências para o setor e que possuem produtos diferenciados.

Grande parte dos entrevistados acredita que ainda falta definir papéis para os atores e direcionar ações. Também foram listados pontos a serem desenvolvidos e desafios que quando comparado com outros APLs de TI, como APL de TI de Fortaleza, apresentam semelhanças conforme identificado no Quadro 3.

Quadro 3 - Comparação de desafios dos APLs de TI

Código	Desafios APL de TI Fortaleza – CE	Desafios APL de Software RMBH – MG
D.01	Levantamento de informações mais detalhadas sobre o setor de TI.	
D.02	Interiorização das ações do setor de TI no Estado.	
D.03	Formação de parcerias estratégicas com os <i>stakeholders</i> vinculados ao setor de TI.	Maior integração entre os participantes
D.04	Consolidação de parque tecnológico.	Maior apoio e iniciativa do setor privado
D.05	Redução da carga tributária.	
D.06	Fortalecimento das empresas do Estado.	
D.07	Enfrentamento à exclusão digital.	
D.08	Melhoria da infraestrutura de TI.	
D.09	Aumento do poder associativo das empresas do setor.	Maior interação entre os atores e definição de papéis
D.10	Capacitação dos empresários locais.	Maior integração entre os participantes
D.11	Maior entrosamento dos empresários com o poder público.	Aumento da formação acadêmico/profissional (capacitação)
D.12	Formação de parcerias entre as empresas do setor.	Maior integração entre os participantes
D.13	Ampliação da capacidade competitiva do APL para o mercado internacional.	Maior incentivo do governo
D.14	Maior organização do setor.	Maior integração entre os participantes
D.15	Aumento do nível de integração (cooperação) entre as empresas do setor.	Convergência de ações e cooperação para concorrência fora do APL
D.16	Implementação de mecanismos de fomento do mercado.	Políticas de governança para o APL
D.17	Ampliação da capacidade competitiva do APL para o mercado nacional.	
D.18	Informatização dos serviços públicos.	Convergência de ações e cooperação para concorrência
D.19	Investimentos em P&D e Inovação.	Maior fomento a inovação / políticas de inovação
D.20	Aumento do intercâmbio entre universidades, governo e as empresas do setor.	Maior investimento em pesquisa
D.21	Informatização das empresas em geral.	Maior de suporte de políticas públicas de inovação
D.22	Fomentar atividades de alto valor agregado.	Maior interação entre academia e empresa, convênios entre as mesmas
D.23	Profissionais especializados para atender a demanda do setor.	
D.24	Redução dos índices de pirataria.	Aumento da formação acadêmica / profissional (capacitação)
D.25	Ampliação do número de empresas do setor com certificações.	
D.26	Atração de empresas de TI para o Estado.	Aumento do número de empreendimentos
D.27	Estímulo ao empreendedorismo no setor de TI.	Maior atitude empreendedora
D.28	Fixação de mão de obra qualificada na	Maior investimento na formação empreendedora
		Política de retenção de talentos

Fonte: Adaptado de GALINDO; CÂMARA; LOPES JUNIOR (2011).

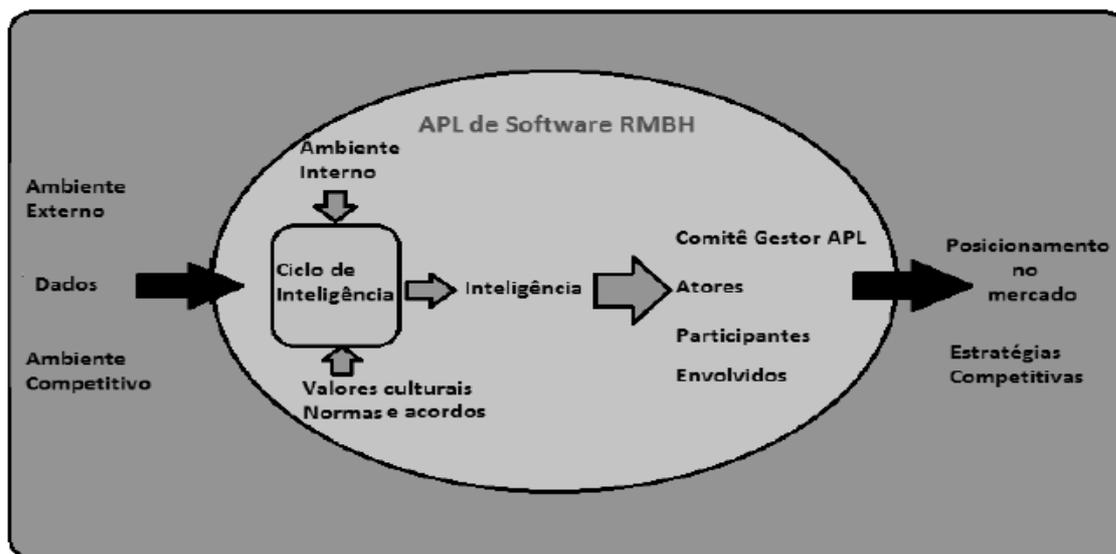
Além dos desafios listado no QUADRO 3, sete novos desafios foram identificados no APL de Software da RMBH: "posição e maturidade dos empresários", "maturidade e melhoria na gestão de processos", "maior mudança cultural", "maior identidade do APL", "maior compartilhamento de informações", "maior reconhecimento do setor" e "mudanças de processos".

Conforme apresentado por Carvalho (2009), o regime de informação de um APL apresenta as diversas variáveis que influenciam nas relações dos atores. A presença de valores culturais e a identidade existente no

território são variáveis que se aplicam ao APL de *Software* da RMBH. Conforme evidenciado nos desafios identificados na pesquisa, questões culturais influenciam nas relações dos atores e dos participantes do APL. Porém, quando comparado ao APL de Eletroeletrônica de Santa Rita do Sapucaí, o APL de *Software* da RMBH mostra uma estrutura ainda “jovem”, já que diversas variáveis do regime de informação ainda estão em desenvolvimento: (regras e normas, serviços de informação, micropolíticas de informação).

Diante dos diversos fatores que influenciam o APL de *Software* da RMBH, a Figura 3 apresenta um esquema em que o monitoramento ambiental interno e externo, valores culturais e normas do APL seriam utilizados no ciclo de inteligência, gerando informações estratégicas para os participantes do APL, que se posicionariam no mercado com estratégias competitivas e um novo olhar frente à concorrência do mercado, indo ao encontro do que Benjamin (2012) e Valeriu (2011) descreveram como relevante nos estudo do leste europeu.

Figura 3 - Modelo do APL de *Software* com práticas de Inteligência Competitiva



Fonte: Dados da pesquisa.

8 Considerações finais

No contexto dos arranjos produtivos locais, onde empresas e entidades de um mesmo setor estão geograficamente reunidas, um ambiente propício ao compartilhamento de informações é criado, paralelamente à concorrência existente entre os próprios participantes. A interação entre atores de um APL é fundamental para que ações coletivas sejam realizadas, com o objetivo de fortalecer o APL e todos os envolvidos. A inteligência competitiva apresenta-se como uma ferramenta estratégica que pode ser utilizada para identificar interesses comuns,

aumentar a cooperação entre os atores e apoiar a tomada de decisões nas ações da governança e gestão de um APL.

O trabalho teve o objetivo de identificar e analisar o compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência competitiva no APL de Software de Belo Horizonte e Região Metropolitana, na percepção dos atores que o compõem. Para sua elaboração, foi realizada uma pesquisa detalhada sobre os construtos inteligência competitiva, arranjos produtivos locais e tomada de decisão, e a relação entre os mesmos.

O método se mostrou eficiente ao permitir o levantamento de informações sobre a percepção de cada um dos atores. Os resultados da pesquisa qualitativa demonstraram que coexistem várias ações desenvolvidas pelos atores do APL de Software, mas que a grande maioria não está relacionada ao compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência competitiva. A cooperação entre os atores pôde ser identificada de maneira informal, por meio do envolvimento direto entre os mesmos. Tal comportamento pode ser justificado pela ausência de políticas internas, definições de papéis entre os atores e de uma governança atuante no APL.

Quanto às facilidades e dificuldades no compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência, vários aspectos foram identificados pelos atores, em tal análise. As facilidades concentram-se nas parcerias realizadas e no apoio político aos atores. As dificuldades são relacionadas à divergência de interesses e à falta de empenho no compartilhamento deste tipo de informação, por parte de alguns atores.

Como pontos positivos do APL, os atores apontaram o potencial da região: bons profissionais, boas instituições de ensino e a presença de empresas de destaque no mercado. Diversos pontos a serem desenvolvidos foram identificados também, como desafios de outros APL de TI, o que pode estar diretamente ligado às características do setor e das atividades desenvolvidas. Como pontos a serem desenvolvidos, também listados como dificuldades para o compartilhamento de informações estratégicas e de inteligência, podem-se destacar: a necessidade de maturidade e de melhoria de processos no setor, a maior interação entre os atores e participantes do APL e a falta de políticas de governança para o APL.

A pesquisa aponta que existem diversas ações realizadas por entidades governamentais direcionadas ao fortalecimento do APL. Há um interesse, por grande parte dos atores, de que a região seja referência na área de desenvolvimento de software no país. Porém, a gestão integrada dos recursos e o acompanhamento das ações propostas são necessários para o efetivo crescimento e desenvolvimento do APL.

Entende-se que contribuições teóricas agregaram ao projeto maior por meio desta pesquisa realizada no APL de Software: descrição dos resultados obtidos pelos diferentes atores; avanço no uso de instrumento de pesquisa com ênfase qualitativa a partir de instrumento do projeto financiado que visa um survey com natureza quantitativa, e; discussão

sobre os resultados apontados na pesquisa com vistas a comparação com diferentes APLs.

Como contribuição profissional, o estudo proporcionou uma visão do APL de Software por meio dos atores e propõem um esquema com práticas de inteligência competitiva para o APL de software da RMBH. A identificação de desafios e a comparação com outros APLs, também permitiu identificar elementos a serem desenvolvidos no APL e traçar novas estratégias para o crescimento e desenvolvimento coletivo de todos os envolvidos. Espera-se que o trabalho possa contribuir para o direcionamento de ações estratégicas na governança do APL de Software da RMBH.

Como trabalho futuro propõe-se a construção de um modelo de governança para o APL, apoiado em atividades envolvendo a inteligência competitiva. Desde 2004, diversos projetos foram realizados com o objetivo de fortalecer o APL. Porém, os próprios atores informaram que as atividades desenvolvidas até hoje ainda são incipientes para o desenvolvimento do APL.

Referências

AMORIM, M. A.; MOREIRA, M. V.; IPIRANGA, A. S. R. A construção de uma metodologia de atuação nos arranjos produtivos locais (APLs) no estado do Ceará: um enfoque na formação e fortalecimento do capital social e da governança. *Interações: Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, [S. l.], v. 4, n. 9, p. 25-34, set. 2004.

BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M. A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorizações e evidências. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 8, p. 203-227, 2004. Número especial.

BAZERMAN, M. H. *Processo decisório*: para cursos de administração e economia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 248 p.

BENIAMIN, V. B. Competitive intelligence in the public administration in Romania. In: INTERNATIONAL MANAGEMENT CONFERENCE, 6., 2012, Bucharest, Romania. *Proceedings...* Bucharest, Romania: Faculty of Management, Academy of Economic Studies, 2012. p. 355-362. v. 6. Disponível em: <<http://conference.management.ase.ro/archives/2012/pdf/44.pdf>>. Acesso em: 7 mai. 2015.

BEZERRA, J. O gestor de planejamento estratégico da informação. In: STAREC, C.; GOMES, E. B. P.; CHAVES, J. B. L. *Gestão Estratégica da Informação e Inteligência Competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2005. cap. 6, p. 87-102.

BRAGA, F. A. P. B. Inteligência competitiva: nova área de atuação do profissional de comunicação social. *Universitas: Arq. e Comun. Social*, Brasília, v. 5, n. 1-2, p. 35-50, jan./dez. 2008. Disponível em:

<<http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/arqcom/article/view/657/707>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

BRITTO, J.; STALLIVIERI, F. Inovação, cooperação e aprendizado no setor de *Software* no Brasil: análise exploratória baseada no conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs). *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 19, n. 2, p. 315-358, ago. 2010.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). *Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho (PDET): bases estatísticas RAIS/CAGED*. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/portal-pdet/home/>. Acesso em: 7 mai. 2015.

CARVALHO, A. M. A. de. *Conformação de regime de informação: a experiência do arranjo produtivo local de eletrônica de Santa Rita do Sapucaí - MG*. 248f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECID-82AHC9/conforma__o_de_um_regime_de_informa__o.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 nov. 2012.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. *O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas*. 2003. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist/P3/NTF2/Cassiolato%20e%20Lastres.pdf>>. Acesso em: 13 de jun. de 2013.

DE MUÿLDER, C. F. *Projeto de pesquisa inteligência competitiva e cooperação entre arranjos produtivos locais de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Fapemig, 2011.

FERREIRA, A. M. *Inteligência competitiva e cooperação em arranjo produtivo local de software da RMBH*. 2013. 78f. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do conhecimento) - Universidade FUMEC, Belo Horizonte.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FIEMG). *Diagnóstico do arranjo produtivo da indústria eletrônica de Santa Rita do Sapucaí*. Belo Horizonte: Fiemg/IEL-M/Sindvel, 2004. 140 p.

GALINDO, A. G.; CÂMARA, S. F.; LOPES JÚNIOR, E. P. Identificação dos desafios do arranjo produtivo local de tecnologia da informação de Fortaleza - CE. *Organizações & Sociedade*, [S. l.], v. 18, n. 57, p. 265-283, 2011.

HADDAD, P. R. *Setores produtivos potenciais*. Belo Horizonte: Sebrae/MG, 2007. 47 p.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

LASTRES, H. M. M. Políticas para promoção de arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. (Coord.). *Relatório de atividades de divulgação do referencial conceitual, analítico e propositivo*. IE/UFRJ, set. 2004. p. 1-9. Disponível em: <<http://grupodeestudonec.files.wordpress.com/2010/08/apl-encontro-5-texto-3-politicas-para-promocao-de-apl-lastres.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2013.

LEITE, R. G. *Ações e resultados do APL de software*. Belo Horizonte: Prefeitura de Belo Horizonte, 2009.

LOPES, B.; DE MUÿLDER, C. F.; JUDICE, V. M. M. Inteligência competitiva e o caso de um arranjo produtivo local de eletrônica brasileiro. *Gestão & Planejamento*, Salvador, v. 12, p. 1-19, 2011.

MARCIAL, E. C. *Análise estratégica: estudos de futuro no contexto da inteligência competitiva*. Brasília: Thesaurus, 2011.

MARTENDAL, F. L. A existência de inteligência competitiva na tomada de decisão estratégica, nas grandes empresas têxteis, do segmento cama, mesa e banho, de Santa Catarina. 2004. 109f. Dissertação (Mestrado em Inteligência Competitiva) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.

MENEZES, J. G.; MARCIAL, E. C. A inteligência competitiva e o quarto canal. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA, 2., 2001; SEMINÁRIO CATARINENSE DE GESTÃO DO CONHECIMENTO, 3., 2001, Florianópolis. Anais... Florianópolis: SENAI, 2001.

MYTELKA, L.; FARINELLI, F. De aglomerados locais a sistemas de inovação. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Org.). *Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, Contraponto, 2005. p. 347-378.

PORTER, M. E. *Competição – on competition: estratégias competitivas essenciais*. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 1999.

PORTER, M. E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

PUGA, F. P. Alternativas de apoio a MPMES localizadas em arranjos produtivos locais. Rio de Janeiro: BNDES, 2003. p. 3-30. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/td/td-99.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2012.

RAPP, A.; AGNIHOTRI, R.; BAKER, T. L. Conceptualizing salesperson competitive intelligence: an individual-level perspective. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, Hartland, v. 31, n. 2, p. 141-156, Spring 2011. Disponível em: <http://www.econbiz.de/en/search/detailed-view/doc/all/conceptualizing-salesperson-competitive-intelligence-an-individual-level-perspective-rapp-adam/10008997365/?no_cache=1>. Acesso em: 12 nov. 2012.

ROSELINO, J. E. A indústria de software: o "modelo brasileiro" em perspectiva comparada. 2006. 216 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) - Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

SCHMITZ, H. Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 164-200, 1997.

SECTES. Software de Minas: a indústria de software em MG. 2009. Disponível em: <<http://www.Softwaredeminas.com.br/>>. Acesso em: 10 mar. 2013.

SILVA, H. P. da. Inteligência competitiva na internet: um processo otimizado por agentes inteligentes. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 115-134, abr. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652003000100012> .Acesso em: 12 nov. 2012.

SILVA, R. S. A relação entre as práticas de gestão do conhecimento e indicadores de geração da inovação. 2013. 89f. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas de Informação e Gestão do conhecimento) - Universidade FUMEC, Belo Horizonte.

SINDINFOR. Atlas Tecnológico de Minas Gerais. Belo Horizonte: DLO, 2010.

STAREC, C.; GOMES, E.; BEZERRA, J. Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva. São Paulo: Saraiva, 2006. 351 p.

TARAPANOFF, Kira. (Org.). Inteligência organizacional e competitiva. Brasília: Editora UnB, 2001. 344 p.

TARAPANOFF, K. (Org.). Inteligência, informação e conhecimento em corporações. Brasília: IBICT; UNESCO, 2006. p. 73-98.

TURBAN, E. Decision support and expert system: management support systems. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

TYSON, K. W. M. The complete guide to competitive intelligence. [s.l.]: Kirk Tyson, 1998 apud TARAPANOFF, K. (Org.). Inteligência organizacional e competitiva. Brasília: Editora da UnB, 2001.

VAITSMAN, H. S. Inteligência empresarial: atacando e defendendo. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. 211 p.

VALERIU, I. Competitiveness by adding intelligence. *Law, Economic Sciences, Political Sciences*, n. 8, p. 203-217, 2011. Disponível em: <<http://econpapers.repec.org/RePEc:lum:rev11d:v::y:2011:i:8:p:203-217>>. Acesso em: 7 maio 2015.

VASCONCELLOS FILHO, P.; PAGNONCELLI, D. Construindo estratégias para vencer. Rio de Janeiro: Campus, 2001.