



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

GT 4 – Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações

Modalidade de apresentação: Comunicação oral

ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO PROCESSO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS: ESTUDO DE CASO DO APL DE SOFTWARE DE BELO HORIZONTE

Frederico Cesar Mafra Pereira

Universidade Federal de Minas Gerais

Rodrigo Baroni de Carvalho

Fundação Mineira de Educação e Cultura

Ian Campos Martins

Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais

Resumo: O trabalho analisa o processo de implantação efetiva da atividade Inteligência Competitiva (IC) em Arranjos Produtivos Locais (APL) a partir da experiência prática derivada do caso do APL de Software de Belo Horizonte, MG. Foi desenvolvido e aplicado um método de estruturação e implantação da atividade de IC baseado na metodologia do ciclo de inteligência, mas adaptado ao processo de planejamento estratégico, aos objetivos de negócio e às expectativas da instituição-cliente e do setor. Observou-se que a aplicação da metodologia de estruturação e implantação de uma atividade de IC não segue, necessariamente, o fluxo unidirecional do ciclo de inteligência. Na prática, muitas idas e vindas são necessárias para que o processo adquira o melhor formato, adequando-se à dinâmica do negócio, alinhando-se às demandas dos empresários tomadores de decisão e gerando resultados eficazes. O estudo também aponta tipos de produtos de inteligência e alguns indicadores para avaliação da atividade.

Palavras-chave: inteligência competitiva - tópicos-chave de inteligência – produtos de inteligência - fontes de informação – APL (Arranjo Produtivo Local) – indústria de software



1. Introdução

A importância dos aspectos relativos à aquisição, organização, compartilhamento e utilização das informações e do conhecimento nas organizações é inquestionável, principalmente no atual contexto econômico-político-social de globalização, intensa concorrência e acelerado desenvolvimento tecnológico. Dentre as diversas atividades relacionadas a estes processos, uma das mais importantes está associada com a função de Inteligência Competitiva (IC).

Este artigo aborda o tema da IC e sua aplicação prática em um contexto organizacional complexo, formado pelo Arranjo Produtivo Local de empresas do setor de Tecnologia da Informação – APL de Software de Belo Horizonte. Para tanto, foi desenvolvido e aplicado um método de estruturação e implantação da atividade de IC baseado na metodologia do ciclo de inteligência, mas adaptado ao processo de planejamento estratégico, aos objetivos de negócio e às expectativas da instituição-cliente e do setor. O modo de investigação escolhido para relatar o processo de implantação da IC no APL foi o estudo de caso, sendo utilizada a técnica de realização de entrevistas individuais em profundidade, de caráter qualitativo-exploratório, junto a diretores e sócios das empresas participantes da entidade, para o levantamento das informações necessárias à estruturação e implantação da atividade de IC no referido Arranjo.

Além desta introdução, o artigo é estruturado em cinco partes. O segundo capítulo começa com uma breve revisão teórica sobre o conceito de Inteligência Competitiva, e detalha o Ciclo de Inteligência como metodologia básica para a implantação de uma atividade de IC em contextos organizacionais. A seguir, apresenta-se um histórico sobre o APL de Software de BH e sobre a ASSESPRO-MG (Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação de Minas Gerais), responsável pela iniciativa de implantação da IC no referido APL. Depois, descreve-se o processo metodológico completo de implantação da atividade de IC no APL de Software de BH, começando com o entendimento do ambiente de negócios da entidade, passando pela definição dos tópicos-chave de inteligência (*key intelligence topics*), e finalizando com a apresentação do portfólio de produtos de inteligência proposto, além do processo de definição das fontes e da coleta das informações relevantes. O quinto item apresenta os resultados obtidos e os



indicadores utilizados para avaliação da *performance* e eficácia da atividade de IC para os usuários do APL. Por último, apresentam-se as considerações finais sobre o trabalho -, e são apontados os próximos passos para o desenvolvimento e a continuidade do projeto, bem como sugestões para trabalhos futuros.

2. Inteligência Competitiva – conceitos e características da atividade

As organizações, de forma geral, têm sofrido transformações intensas em suas estruturas, processos internos e em sua própria dinâmica, devido às mudanças constantes em seus ambientes de negócios. Segundo Paim e Barbosa (2003) essas mudanças ocorrem no ambiente externo dessas organizações, e são resultados da interação entre as inovações tecnológicas e as transformações sócio-econômicas pelas quais as sociedades vêm passando. Diante desse cenário, as empresas e seus administradores têm se esforçado no sentido de acompanharem essas mudanças, interpretá-las e compreenderem suas implicações para seus negócios, além de buscarem constante atualização sobre estes fatores de mudança e utilizarem as informações obtidas nos processos de tomada de decisão. Entretanto, o caminho entre a informação necessária e sua efetiva utilização pelos administradores em suas estratégias e ações é complexo, como destaca Barbosa (1997).

É importante, pois, que as empresas implementem ações no sentido de monitorarem o seu ambiente de negócios. Um dos precursores do tema Monitoramento Ambiental¹ foi Aguilar (1967), que o definiu como

... a busca de informações sobre eventos e relacionamentos no ambiente externo de uma empresa, o conhecimento dos quais irá auxiliar os executivos principais na tarefa de definir a futura linha de ação da empresa. (AGUILAR, 1967)²

¹ O termo “monitoração” vem do inglês “*scanning*”, que significa “escrutinar ponto por ponto” (AGUILAR, 1967). Ainda segundo Aguilar (1967), *scanning* envolve uma exposição a uma informação e a percepção sobre a mesma. (N.T.)

² Tradução de Barbosa (1997).



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Muitos conceitos são associados ao de Monitoramento Ambiental, dentre eles o de Inteligência Empresarial (IE) e Inteligência Competitiva (IC). Estes conceitos são, em muitos contextos, considerados equivalentes, e referem-se

... a todo conjunto de atividades voltadas para a obtenção, para o processamento, a análise e a disseminação de informação acerca do ambiente de negócios de organizações de produção, com o objetivo de dar suporte à tomada de decisão e à definição estratégica. (BORGES, 2002)

De acordo com Gomes e Braga (2006), a Inteligência Competitiva é uma área cada vez mais demandada pelas organizações, dada a necessidade destas estarem sempre alertas ao que acontece em seu meio ambiente competitivo, de forma a não serem surpreendidas pelas ações dos diversos atores que influenciam seus negócios. Segundo Lodi (2006), o principal papel a ser desempenhado pela IC na definição de estratégias corporativas consiste em dar suporte à construção e à revisão contínua dos cenários priorizados pelo planejamento, por meio da identificação e análise dos sinais que prenunciam eventos que tragam implicações estratégicas para o posicionamento competitivo da empresa.

Tyson (1990) define IC como a disciplina capaz de integrar o planejamento estratégico e as atividades de *marketing* e de informação, objetivando o monitoramento constante do ambiente externo, com respostas rápidas e precisas à empresa, no que diz respeito aos movimentos de mercado. Neste ponto, há que se ressaltar o aspecto multidisciplinar do campo da IC que envolve contribuições das áreas de Estratégia, Marketing, Tomada de Decisão, Ciência da Informação e Ciência da Computação. Segundo Marcial (2006), a IC é uma atividade cujo objetivo é a manutenção ou o aumento da competitividade das organizações, distinguindo-se da inteligência clássica, da qual se originou, por não utilizar ações de espionagem, consideradas antiéticas e ilegais. Neste sentido, Kahaner (1998) define a IC como um processo de coleta sistemática e ética das informações sobre as atividades dos seus concorrentes e sobre as tendências gerais do ambiente de negócios, com o objetivo de aperfeiçoar a posição competitiva da empresa.

Já para Lodi (2006), muito mais do que monitorar os movimentos dos concorrentes e de avaliar seus recursos e capacidades, a IC se ocupa do ambiente competitivo com um todo para antecipar mudanças no nível macro (políticas, econômicas, sociais,

tecnológicas, ambientais, legais ou regulatórias) e no nível da indústria ou do mercado (comportamento dos consumidores e dos concorrentes, fusões, aquisições e dinâmica da inovação). Para Gomes e Braga (2006), a identificação clara das ameaças e oportunidades que o ambiente apresenta, não apenas para a própria organização, mas também para seus concorrentes diretos, e a obtenção das forças e fraquezas desses mesmos concorrentes, contribui de forma significativa para um planejamento estratégico adequado a essa nova perspectiva. Para estas autoras, a IC assume um papel estratégico importante dentro do processo de obtenção, pela organização, de um conhecimento contínuo, e cada vez mais preciso, de seu ambiente de negócios, que é composto de variáveis de natureza política, social, econômica e tecnológica. Dessa forma, caracterizam como funções de um sistema de IC a coleta, o tratamento, a análise e a disseminação, em tempo hábil, e de modo contínuo, legal e sistemático, das informações analisadas sobre o ambiente competitivo visando apoiar uma tomada de decisão.

Tais funções são representadas no modelo denominado “Ciclo de Inteligência”, composto pelas seguintes etapas (FIG1) (AMARAL *et al.*, 2008): 1) Identificação das necessidades de informação; 2) Planejamento; 3) Coleta das informações; 4) Análise; 5) Disseminação e; 6) Avaliação.

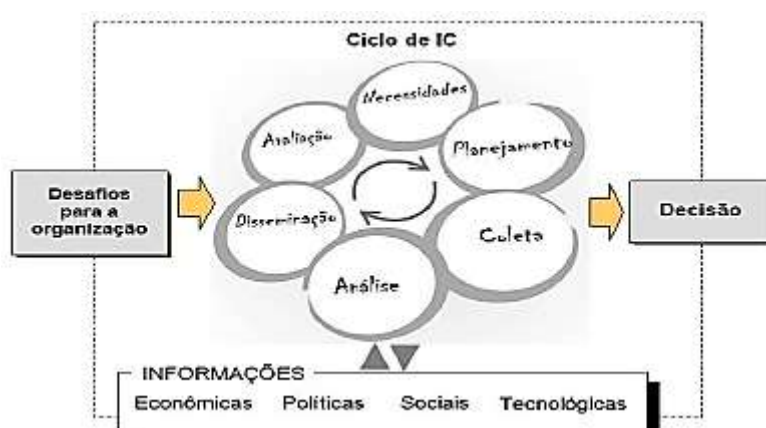


FIGURA 1 – Ciclo de Inteligência.

Fonte: AMARAL *et al.*, 2008.

Gomes e Braga (2006) também propõem a adoção de um modelo de “Ciclo de Inteligência”, composto, segundo as autoras, por cinco etapas: 1) identificação das



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

necessidades de informação; 2) coleta e tratamento das informações; 3) análise final da informação; 4) disseminação da informação e; 5) avaliação do processo de IC.

Para Teixeira Filho (2000), há cinco fatores essenciais para o sucesso de um processo de IC: 1) Regionalismo: quanto mais globalizado for o tema de interesse, mais difícil será o processo de obtenção de informações específicas; 2) Dinamismo: quanto mais dinâmico for o tema de interesse, maior será o problema com a exatidão das informações coletadas; 3) Regulamentação: se o tema de interesse não estiver no escopo de regulamentação de nenhum órgão ou instituição e os agentes dos setores envolvidos não tiverem que prestar contas das suas atividades, então será mais difícil obter informações específicas; 4) Concentração: quanto menos agentes existirem atuando no tema envolvido, mais fácil será obter informações específicas; 5) Integração: quanto maior for o controle dos agentes atuando no tema de interesse sobre seus recursos e fornecedores, mais difícil será obter informações específicas.

3. A ASSESPRO-MG e o APL de Software de BH – breve histórico

Fundada em 1982, a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação de Minas Gerais (ASSESPRO-MG) é uma sociedade civil de direito privado, sem fins lucrativos e político-partidários, que tem como objetivo representar, fomentar o desenvolvimento de negócios e criar meios para o fortalecimento da área de TI no Estado. A instituição é, atualmente, a principal entidade representante do setor e conta com cerca de 170 empresas associadas em Minas Gerais e 1.400 nacionalmente, sendo a maioria de pequenas e médias empresas (PME). A entidade é filiada à ASSESPRO Nacional, fundada em 1976, e que possui 13 regionais e assento em vários comitês do Ministério da Ciência e Tecnologia.

A ASSESPRO-MG realiza um trabalho voltado a oportunizar negócios, por meio do intercâmbio de informações sobre oferta e demanda de serviços entre seus associados e o mercado consumidor de TI. Para possibilitar a visibilidade do seu trabalho e de seus associados, criou o Tecnoportal, catálogo *online* de produtos e serviços de informática. E para orientar os empresários na informatização dos negócios, foi desenvolvido o Ponto



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Tecnológico, serviço de consultoria oferecido a micro e pequenas empresas, e que faz parte do APL de Software de Belo Horizonte.

Segundo Cassiolato e Lastres (2003), um Arranjo Produtivo Local (APL) é uma aglomeração territorial de agentes econômicos, políticos e sociais com um foco específico em um conjunto também específico de atividades econômicas. Para os autores, o APL geralmente envolve a participação e a interação de empresas através de variadas formas de representação e inclui também outras instituições públicas e privadas voltadas para pesquisa, desenvolvimento, financiamento e capacitação de recursos humanos.

O APL de Software de Belo Horizonte foi criado e tem suas ações executadas pela ASSESPRO-MG em parceria com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SECTES) do Governo do Estado de Minas Gerais, o SEBRAE, a Sociedade Mineira de Software (FUMSOFT), a Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Belo Horizonte (INSOFT) e a Câmara Setorial de TI do Estado.

Tendo em vista sua representatividade no setor de TI, a ASSESPRO-MG foi escolhida pelo projeto Software de Minas do Governo do Estado para também executar o Bureau de Inteligência (BI) - <http://bi.assespro-mg.org.br> -, iniciativa que busca contribuir para a competitividade em TI das empresas mineiras, através do qual foi desenvolvido o projeto de implantação da atividade de Inteligência Competitiva objeto deste estudo.

4. O processo metodológico de implantação da atividade de Inteligência Competitiva

O modo de investigação escolhido para relatar o processo de implantação da atividade de IC no APL de Software de BH foi o estudo de caso, o qual, segundo Bruyne (1991), permite reunir informações sobre o objeto investigado com vistas a apreender a totalidade da situação. E de acordo com Bell (1993), o estudo de caso proporciona uma oportunidade para estudar aspectos de um problema em pouco tempo e de forma aprofundada.

Assim sendo, o primeiro passo para a implantação da atividade de Inteligência Competitiva no APL de Software de BH foi entender o ambiente de negócios que envolve



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

o Arranjo, os atores e aspectos externos que influenciam na sua relação com os associados e no desenvolvimento de seus negócios. Para tanto, foi utilizado o conceito de ambiente organizacional proposto por Oliveira (2003), o qual

... não é um conjunto estável, uniforme e disciplinado, mas um conjunto bastante dinâmico em que atua, constantemente, grande quantidade de forças, de diferentes dimensões e naturezas, em direções diferentes, e que muda a cada momento, pelo fato de cada uma dessas forças interferir, influenciar e interagir com as demais forças do ambiente. (OLIVEIRA, 2003, p.55 e 92)

O ambiente organizacional é caracterizado de diferentes maneiras por diversos autores, sendo que todas acabam refletindo os mesmos atores e variáveis. Degent (1986) categoriza o ambiente organizacional externo em setores como clientes, concorrentes, tecnologia, políticas governamentais, situação geopolítica e fatores sócio-econômicos, sem diferenciação de níveis ou dimensões. Daft, Sormune e Parks (1988), Auster e Choo (1994) e Barbosa (2002) também apresentam uma categorização do ambiente organizacional em setores, como cliente, concorrência, tecnológico, regulatório, econômico e sociocultural. Já Fremont (1980) classifica o ambiente organizacional em duas dimensões: ambiente geral e de tarefa, e Chiavenato e Sapiro (2003) em macroambiente e setor de negócios (FIG2).

O macroambiente é o ambiente mais amplo e genérico em que estão todas as organizações envolvidas direta ou indiretamente na atividade da organização... e este ambiente influencia de maneira semelhante todas as organizações. O setor de negócios é o setor específico de negócios da organização. É constituído por clientes ou consumidores, fornecedores, concorrentes e agências reguladoras... é o ambiente mais próximo e imediato da organização e é onde ela obtém seus recursos e coloca seus produtos e serviços. (CHIAVENATO e SAPIRO, 2003, p.81)



FIGURA 2 – Ambiente organizacional.

Fonte: Adaptado de CHIAVENATO e SAPIRO, 2003.

Com base no modelo apresentado na FIG2, foi realizada a análise do ambiente de negócios do APL de Software de BH, chegando-se à definição da estrutura a seguir (FIG3), com setores e atores-chave, e que serviu de base para a segunda etapa do processo, que foi definir os tópicos-chave de inteligência (*key intelligence topics* – KITs).

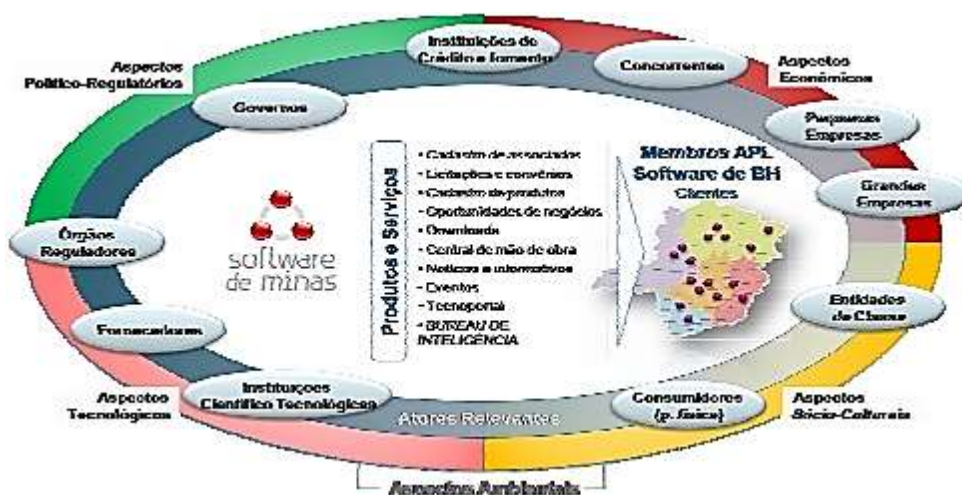


FIGURA 3 – Ambiente organizacional da entidade classe.

Fonte: Desenvolvido pelos autores.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

O segundo passo do processo de implantação da atividade de Inteligência Competitiva foi definir os usuários-chave a serem atendidos e as suas necessidades de informação. Como usuários-chave, foram priorizados os membros da diretoria da ASSESPRO-MG, associados do APL de Software de BH, em sua maior parte empresários do setor, caracterizando, portanto, a atividade de Inteligência Competitiva como um projeto de cunho interno do APL, com produtos que só seriam divulgados para o público-alvo em questão visando subsidiar suas decisões estratégicas.

Com relação às necessidades de informação dos usuários, estas foram identificadas a partir da compreensão de suas rotinas decisórias, as quais requeriam, em várias ocasiões, embasamento de informações e análises mais aprofundadas, e que poderiam ser supridas por produtos de inteligência. Tais necessidades de informação representam, conceitualmente, as necessidades de inteligência destes usuários, e compõem a formatação dos tópicos-chave de inteligência, ou *key intelligence topics* (KITs) (HERRING, 1999). Segundo este autor, os KITs proporcionam melhor foco e priorização dos esforços da atividade de inteligência para os temas informacionais considerados mais importantes pela organização, além de ajudarem na própria estruturação da atividade (número, perfil e habilidades requeridas dos profissionais de IC, tipos e quantidade de fontes de informação mínimas para suportar as necessidades de inteligência identificadas, etc.).

Para a identificação das necessidades de inteligência do público-alvo do projeto, foram realizadas 13 entrevistas individuais em profundidade (técnica exploratória qualitativa) junto aos diretores da ASSESPRO-MG, sócios / proprietários das empresas participantes do APL de Software de BH, em fevereiro de 2010. Segundo Triviños (1992), a técnica exploratória permite ao investigador aumentar sua experiência sobre o problema estudado, possibilitando sua maior compreensão e a identificação de cursos de ação relevantes para a obtenção de dados adicionais (MALHOTRA, 2001) que auxiliem numa melhor elaboração das hipóteses e idéias a serem testadas através de outros métodos e técnicas (MAFRA PEREIRA, 2000). Em estudos de usuários de informação, Baptista e Cunha (2007) destacam que a pesquisa qualitativa focaliza a atenção nas causas das



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

reações dos usuários e na resolução de problemas informacionais, além dos aspectos subjetivos da experiência e do comportamento humano, com um enfoque mais holístico do que o método quantitativo de pesquisa.

Dessa forma, as entrevistas seguiram um roteiro de perguntas semi-estruturado, dividido em quatro blocos, baseado no referencial teórico de IC e na metodologia do ciclo de inteligência. O primeiro buscou caracterizar o entrevistado e a empresa da qual é sócio / proprietário. O segundo bloco levantou as fontes mais utilizadas por cada entrevistado para busca de informações, bem como os meios e a frequência de acesso a estas fontes. O terceiro bloco teve como objetivo identificar a rotina decisória de cada entrevistado, destacando os tipos de informação mais utilizados, as respectivas fontes, os temas, setores e atores de maior relevância em seu ambiente de negócios. O quarto e último bloco objetivou levantar a percepção e o nível de conhecimento dos entrevistados quanto à atividade de Inteligência Competitiva, os benefícios e resultados esperados, e os tipos de produtos de inteligência que gostariam de receber e com qual periodicidade.

A partir da análise das entrevistas realizadas, foram definidos os KITs mais relevantes e indicados à proposta de estruturação da atividade de Inteligência Competitiva para a entidade em estudo. Segundo Herring (1999), existem basicamente três categorias de KIT (FIG4): 1) os tópicos de inteligência voltados a suportar as decisões estratégicas e táticas da organização (*strategic decisions and actions*); 2) os tópicos voltados à identificação e descrição de atores-chave do ambiente de negócios da organização (*descriptions of the key-players*) e; 3) os tópicos voltados ao monitoramento ambiental (*early-warning topics*).



FIGURA 4 – Categorias de KIT (*key intelligence topics*).

Fonte: Desenvolvido pelos autores, adaptado de Herring (1999, p.6).

A primeira categoria de KIT – de suporte às decisões – busca levantar informações que são e/ou podem ser usadas nos processos de decisão estratégica ou tática da organização. Tais informações são definidas com base nas rotinas de planejamento e de tomada de decisão, que se repetem de forma regular durante o processo de trabalho das diversas áreas da empresa. A segunda categoria de KIT – de descrição de atores-chave – busca auxiliar no entendimento dos atores mais relevantes do ambiente de negócios da organização (como competidores, clientes, fornecedores, parceiros, etc.), através da elaboração de perfis empresariais e de indivíduos, permitindo, eventualmente, melhores interações da empresa com tais atores. A terceira categoria de KIT – de monitoramento ambiental – visa levantar informações que permitam à organização se antecipar a eventos críticos do mercado, ou mesmo compreender melhor acontecimentos e fatos já ocorridos (como iniciativas de concorrentes, ações governamentais ou surpresas tecnológicas), evitando que os decisores sejam surpreendidos por movimentos importantes de concorrentes e/ou outros atores e que impactem em suas atividades. Vale ressaltar que os KITs decorrentes destas três categorias não são mutuamente exclusivos, devendo ser trabalhados em conjunto, gerando uma combinação de informações de inteligência para as ações necessárias.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Com base nas entrevistas realizadas e nas características do ambiente de negócios da entidade em estudo, foram definidos nove KITs como sendo os de maior relevância e impacto para as ações dos associados do APL de Software de BH, sendo eles: 1) Monitoramento do Ambiente Tecnológico; 2) Monitoramento do Ambiente Econômico; 3) Monitoramento do Ambiente Político-Regulatório; 4) Monitoramento do Ambiente Sócio-Cultural; 5) Perfil do Mercado Consumidor; 6) Perfil do Mercado Fornecedor; 7) Perfil do Mercado Concorrencial; 8) Perfil dos Governos; e 9) Perfil de Instituições Científico-Tecnológicas. Para cada KIT foram descritos o seu tipo, seu objetivo específico, as questões-chave que deveriam ser respondidas (denominadas *key intelligence questions*, ou KIQs) e as ações e decisões suportadas.

A etapa seguinte do processo de implantação da atividade de Inteligência Competitiva foi a de definição do portfólio inicial de produtos de IC. Para o atendimento dos nove KITs definidos anteriormente, foram propostos quatro tipos de produtos de inteligência (FIG5).

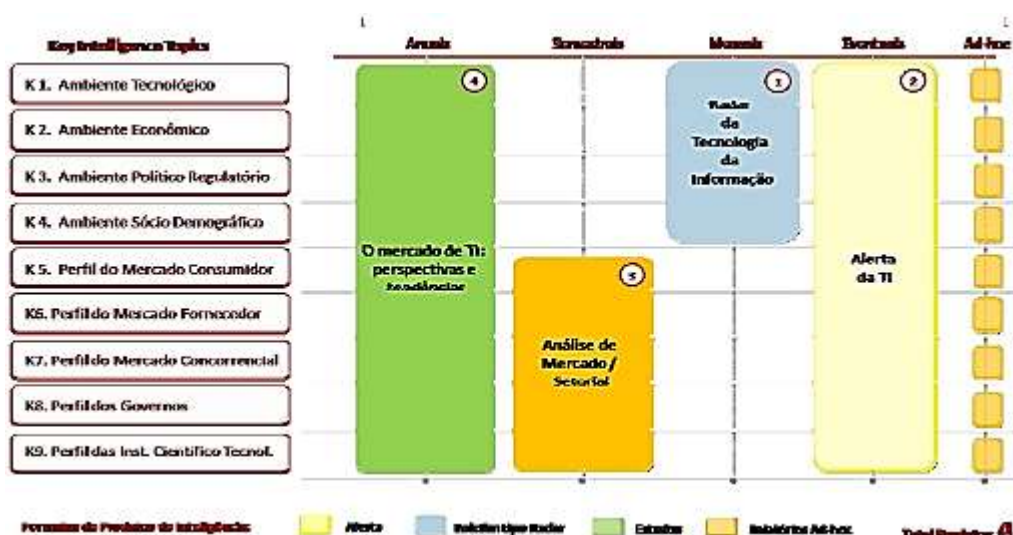


FIGURA 5 – Proposta de Portfólio de produtos de inteligência.

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

O primeiro produto foi denominado “Radar da Tecnologia da Informação”, com o objetivo de prover uma visão geral do contexto em que o APL de Software de BH e empresas participantes estão inseridos, compilando as principais variáveis cobertas ao



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

longo do mês. Com periodicidade mensal, tem como base de análise os KITs de monitoramento ambiental (1 ao 4).

O segundo produto foi denominado “Alerta da TI”, com o objetivo de acompanhar, de forma contínua, os principais aspectos relevantes ao mercado de TI e/ou atores-chaves que devam ser destacados imediatamente aos associados. Sem periodicidade definida, representa um relatório de antecipação de alguma tendência, oportunidade ou ameaça referente ao mercado de TI, não devendo se limitar ao relato do fato, mas incluindo implicações para o APL de Software de BH e empresas participantes, e quanto pertinente, indicando ações. Pode abranger, portanto, qualquer tema relacionado a um dos nove KITs pré-definidos.

O terceiro produto foi denominado “Análise de Mercado / Setorial”, relatório analítico de temas específicos, direcionados a responder ou aprofundar questões importantes sobre o mercado e/ou setores afins ao segmento de empresas de TI, com o intuito de embasar as ações presentes e futuras do APL de Software de BH e empresas participantes neste mercado. Com periodicidade semestral, o boletim trabalha com a análise de aspectos relacionados aos KITs que representam os principais atores e variáveis do mercado de TI (5 ao 9).

O quarto produto do portfólio proposto foi denominado “O mercado de TI: perspectivas e tendências”, relatório este de periodicidade anual e que visa analisar o macroambiente de negócios do setor de TI e identificar tendências de inovação e de consumo, oportunidades e ameaças futuras que poderão impactar os negócios deste mercado.

Para a coleta das informações previstas em cada KIT, e conseqüentemente a elaboração dos produtos definidos, foram escolhidas 29 fontes de informação consideradas as mais relevantes e confiáveis para a busca das informações de inteligência necessárias, bem como o próprio processo de coleta e filtragem das informações selecionadas³³. A escolha das fontes se baseou em levantamento prévio feito

³³ Vale destacar que o processo de definição e monitoramento de fontes deve estar sempre em constante avaliação, pois no dia-a-dia são verificadas possíveis novas fontes a serem agregadas ao trabalho de monitoramento, e outras podem ser removidas, caso as novas fontes consigam agregar mais informação ao processo.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

pela equipe responsável pela implantação da atividade de Inteligência Competitiva, que considerou as principais publicações referentes a cada tema definido em cada KIT. Somadas a estas publicações, foram consideradas também as principais fontes citadas pelos diretores entrevistados como as mais utilizadas por eles na busca de informações para tomada de decisão e acompanhamento do ambiente de negócios. As fontes de monitoramento foram adicionadas ao agregador de conteúdo Google Reader (www.google.com/reader), que é atualizado automaticamente com as notícias através do sistema de *Feeds RSS (Really Simple Syndication)*. Este processo torna muito mais fácil manter o controle das atualizações de cada fonte, já que sempre que há um novo conteúdo, o Google Reader atualiza e destaca que há algo novo para ser lido em uma das fontes selecionadas.

A partir da estruturação completa do processo de implantação da atividade de Inteligência Competitiva, que durou aproximadamente quatro meses, os primeiros produtos de inteligência começaram a ser produzidos – o Radar da Tecnologia da Informação e o Alerta da TI. Estes dois foram lançados pela diretoria da ASSESPRO-MG aos associados do APL de Software de BH na 1ª reunião do Comitê Estratégico da entidade, realizada em junho de 2010.



5. Resultados obtidos e análise dos primeiros indicadores de IC

O processo de implantação da atividade de Inteligência Competitiva no APL de Software de BH já se encontra em funcionamento efetivo desde março de 2010, tendo sido produzidos, até a data de fechamento deste artigo, quatro relatórios do tipo “Radar da Tecnologia da Informação” (mensal), dois do tipo “Alerta da TI” e um do tipo “Análise de Mercado/Setorial” (semestral)⁴, sendo estes os primeiros indicadores da atividade, demonstrando sua consolidação como processo e o cumprimento do cronograma estabelecido.

A recepção, por parte dos participantes do APL quanto aos produtos lançados, foi excelente, e os relatórios produzidos já passaram a ser incorporados na rotina decisória dos executivos e profissionais das empresas pertencentes à instituição, logo após as primeiras publicações. Além disso, foi criado um espaço no *site* institucional da ASSESPRO-MG para comentários e *feedback* dos leitores quanto aos boletins e informações disponibilizadas, o que tem ajudado a equipe de inteligência no processo de avaliação da atividade implementada. Tratam-se de indicadores mais qualitativos e de percepção inicial dos usuários quanto à qualidade e funcionalidade prática das informações e produtos gerados pela inteligência, cujo acompanhamento precisa ser contínuo para permitir a captação de alguma mudança na satisfação destes usuários quanto aos produtos, e a conseqüente utilização em maior ou menor grau.

Além dos participantes do APL de Software de BH, a própria diretoria da ASSESPRO-MG também tem se utilizado de algumas notícias e análises de inteligência no seu processo de readequação estratégica, tendo sido consideradas como insumo fundamental para antecipação de tendências e/ou fatos que possam impactar o ambiente de negócios do APL de Software de BH e da própria associação, cumprindo efetivamente o papel projetado e esperado para a atividade.

⁴ Este boletim já foi elaborado e lançado, informalmente, através do *site* do Bureau de Inteligência do APL. Seu lançamento oficial acontecerá na 2ª reunião do Comitê Estratégico da entidade, a ser realizada em setembro de 2010.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

O próximo passo da área de Inteligência Competitiva será o de desenvolver o *layout* e a estrutura do quarto e último produto do portfólio – boletim “O mercado de TI: perspectivas e tendências” -, o qual deverá ser publicado em dezembro de 2010, servindo como um sinalizador das principais tendências e oportunidades para o setor de TI em 2011.

Projeta-se, também, a realização de uma pesquisa junto aos participantes do APL de Software de BH, quando o processo de implantação da atividade de Inteligência Competitiva tiver completado um ano, e todos os produtos de inteligência já tiverem sido lançados. Tratar-se-á do primeiro grande instrumento de medição sobre os impactos e o uso efetivo dos produtos de inteligência pelos usuários interessados.

6. Considerações finais

O projeto de implantação da atividade de Inteligência Competitiva no APL de Software de BH possibilitou a aplicação do método de estruturação de uma área de IC em uma organização complexa, conforme apregoa a metodologia referenciada, mas com sua adaptação ao processo de planejamento estratégico da instituição-cliente, aos seus objetivos e às expectativas quanto à eficácia da IC para o público-alvo. Observou-se, portanto, que a aplicação da metodologia de estruturação e implantação de uma atividade de Inteligência Competitiva não segue, necessariamente, o fluxo unidirecional, como demonstrado no ciclo da inteligência. Na prática, muitas idas e vindas são necessárias para que o processo vá adquirindo o melhor formato, adequando-se à dinâmica do negócio da organização e gerando resultados eficazes.

Neste sentido, vale destacar, no caso apresentado, que em primeiro lugar, o envolvimento e a crença da diretoria da ASSESPRO-MG no projeto, desde o seu início, foram fundamentais para que o mesmo fosse executado de forma completa, já conseguindo obter resultados práticos com poucos meses de efetivo funcionamento. Além disso, o *feedback* da própria diretoria da ASSESPRO-MG e dos participantes do APL de Software de BH, verdadeiros usuários das informações e produtos gerados pela



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

inteligência, foi e está sendo de fundamental importância para a consolidação da atividade e para o processo de avaliação contínua da IC.

As dificuldades enfrentadas no projeto em questão se resumem à infraestrutura desejável para a estruturação da atividade de IC de maneira mais avançada. Com relação à equipe técnica responsável pela execução de todo o processo de coleta, organização e análise de informações, bem como da formatação e publicação dos produtos de inteligência para os associados do APL de Software de BH, participam diretamente apenas três pessoas, sendo dois analistas e um estagiário. Apesar de pequena, a equipe tem conseguido desenvolver as atividades a ela designadas. O ponto mais crítico relacionado à infraestrutura refere-se à necessidade de uma maior automatização do processo de coleta e organização das informações. Como já comentado, o processo atualmente é realizado via ferramentas disponibilizadas na Internet (Google Reader e sistema de *Feeds RSS*). Com o desenvolvimento natural que a atividade de IC apresentará no futuro, será imprescindível o investimento, por parte dos interessados, em sistemas especializados de coleta e organização das informações, não só de fontes secundárias, mas também de fontes primárias (redes sociais), ou então o desenvolvimento de um sistema customizado para o APL de Software de BH. Com o apoio e parceria da ASSESPRO-MG neste projeto, tal desenvolvimento tecnológico poderia se constituir não só em um produto próprio para a atividade de Inteligência Competitiva do APL, mas também como um novo produto da entidade, a ser oferecido ao mercado em geral.

Como um dos diferenciais desse trabalho, há que se ressaltar o estudo de um processo de Inteligência Competitiva em um APL e não em uma única organização, como é o mais comum na literatura da área. Por outro lado, face à metodologia de estudo de caso adotada, as conclusões do trabalho não são passíveis de generalização para outros APLs, mas ilustram o potencial de resultados derivados da atuação de profissionais de informação no projeto e implantação de um processo de Inteligência Competitiva, podendo auxiliar a adoção de iniciativas similares em APLs de outros setores. Considerando a multidisciplinaridade da IC, espera-se que esse trabalho sirva de estímulo



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

para que profissionais da informação percebam que projetos de IC constituem um campo fértil para sua atuação.

Um novo ponto que deve ser considerado como parte do processo de consolidação e avanço da atividade de Inteligência Competitiva no APL de Software de BH refere-se à estruturação e gestão das redes sociais. Já é notória a importância das informações obtidas via fontes primárias para o avanço e a melhoria do nível das informações e dos produtos de uma área de IC. Entretanto, a estruturação e a maneira mais correta de gerenciar as redes sociais e, principalmente, as informações que circulam nestas redes, é que têm se constituído em objeto de estudo e observação de diversos pesquisadores e empresas. Não se tem dúvida de que participar e tentar obter informações para inteligência via redes sociais deve ser o caminho a ser seguido pela atividade de IC; o que precisa ser bem estudado é “como fazer” este caminho de maneira menos teórica e mais pragmática.

Abstract: The paper analyzes the effective deployment process of a Competitive Intelligence (CI) activity in local cluster based upon the real experience of the software cluster of Belo Horizonte, MG, Brazil. An intelligence cycle-based methodology was developed and applied accordingly to the specific strategic planning process, business objectives and expectations of the client organization and the software industry. It was observed that the implementation of a CI function does not necessarily follow the unidirectional flow of the intelligence cycle. Indeed, it is a back and forth process to reach the shape that best suits the cluster's business dynamics and the decision makers' demand in order to foster effective results. Furthermore, the study presents some types of CI products and indicators for CI assessment.

Keywords: competitive intelligence – key intelligence topics – intelligence products - information sources – local cluster – software industry



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Referências

- AGUILAR, Francis J. *Scanning the business environment*. New York, NY: Macmillan, 1967.
- AMARAL, R.M., GARCIA, L.G., ALLIPRANDINI, D.H. Mapeamento e gestão de competências em inteligência competitiva. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*. Rio de Janeiro, v.9, n.6, dez., 2008.
- ASSESPRO-MG, Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação de Minas Gerais. Disponível em <<http://www.assespro-mg.org.br/>>. Acesso em 17 Ago. 2010.
- AUSTER, Ethel, CHOO, Chun Wei. How senior managers acquire and use information in environmental scanning. *Information Processing and Management*, v.30, n.5, p.607-618, 1994.
- BAPTISTA, Sofia Galvão, CUNHA, Murilo Bastos. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.12, n.2, p.168-184, maio/ago. 2007.
- BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Monitoração ambiental: uma visão interdisciplinar. *Revista de Administração*, São Paulo, v.32, n.4, p. 42-53, out-dez de 1997.
- BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Inteligência Empresarial: uma avaliação de fontes de informação sobre o ambiente organizacional externo. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.3, n.6, dezembro de 2002.
- BELL, J. *Como Realizar um projeto de investigação - um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação*. São Paulo: Gradiva, 1993.
- BORGES, Mônica Erichsen Nassif. *A informação e o conhecimento na Biologia do Conhecer: uma abordagem cognitiva para os estudos em Inteligência Empresarial*. 2002. 163f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.
- BRUYNE, P. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.
- CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará Editora, 2003.
- CHIAVENATO, Idalberto, SAPIRO, Arão. *Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- CHOO, Chun Wei. Perception and use of information sources in environmental scanning. *Library & Information Science Research*, v.16, n.1, p.23-40, 1994.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

CHOO, Chun Wei. *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*. Second Edition. Medford, New Jersey: ASIS Monograph Series, 1998.

CHOO, Chun Wei. *A Organização do Conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: SENAC São Paulo, 2003.

DAFT, R.L., SORMUNE, J., PARKS, D. Chief executive scanning, environmental characteristics, and company performance: an empirical study. *Strategic Management Journal*, v.9, n.2, p.123-139, 1988.

DEGENT, R.J. A importância estratégica e o funcionamento do serviço de inteligência empresarial. *Revista de Administração de Empresas*, v.26, n.1, p.77-83. jan/mar, 1986.

FREMONT, K. Scanning the future environment: social indicators. *California Management Review*, v.23, n.1, p.22-32, Fall, 1980.

FULD, L.M. Dez maneiras fáceis de monitorar seus concorrentes. In: FULD, L.M. *Administrando a concorrência*. Rio de Janeiro: Record, cap.2, 1993.

FULD, L.M. Be Prepared. *Harvard Business Review*. Boston. Nov, 2003.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração*, São Paulo, v.35, n.3, p.20-29, maio/jun. 1995.

GOMES, E.; BRAGA, F. Construção de um sistema de inteligência competitiva. In: STAREC, C.; GOMES, E.; CHAVES, J. B. L. (Orgs.). *Gestão estratégia da informação e inteligência competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 111-123.

HERRING, Jan P. Key Intelligence Topics: A Process to Identify and Define Intelligence Needs. *Competitive Intelligence Review*, v.10(2), p.4-14, 1999.

HERRING, Jan P. Create an Intelligence Program for current and future business needs. *Competitive Intelligence Magazine*, v8, n.5, p.20-27, Sep-Oct, 2005.

KAHANER, L. *Competitive intelligence: how to gather, analyze, and use information to move your business to the top*. New York: Touchstone Books, 1998.

LESTER, Ray, WATERS, Judith. *Environmental scanning and business strategy*. London, UK: British Library, Research and Development Department, 1989.

LODI, C. F. G. Planejamento por cenários e inteligência competitiva: integrando seus processos para tomar decisões estratégicas mais eficazes. In: STAREC, C.; GOMES, E.; CHAVES, J. B. L. (Orgs.). *Gestão estratégia da informação e inteligência competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 111-123.

MAFRA PEREIRA, Frederico Cesar. *Fundamentos Metodológicos da Pesquisa de Marketing*. 2000. 68fls. Monografia (Especialização *lato sensu* em Gestão Estratégica de Marketing) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da informação
Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCIAL, E. O perfil do profissional de inteligência competitiva e o futuro dessa atividade no Brasil. In: STAREC, C.; GOMES, E.; CHAVES, J. B. L. (Orgs.). *Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 242-254.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia, práticas*. 19ª edição. São Paulo: Atlas, 2003.

PAIM, Isis, BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Da Gerência de Recursos Informacionais à Gestão do Conhecimento. In: PAIM, Isis (org.) *A Gestão da Informação e do Conhecimento*. Belo Horizonte: Escola da Ciência da Informação / UFMG, p.7-31, 2003.

SIANES, M. Compartilhar ou proteger conhecimentos ? In: STAREC, C.; GOMES, E.; CHAVES, J. B. L. (Orgs.). *Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2006. p. 255-270.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. *Gerenciando conhecimento*. Rio de Janeiro: SENAC-RJ, 2000.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A pesquisa qualitativa em educação*. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1992.

TYSON, K. W. M. *Competitor intelligence manual and guide*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1990.