



4^o Congresso do Instituto Franco-Brasileiro de Administração de Empresas - IFBAE
Congrès de l'Institut Franco - Brésilien d'Administration des Entreprises - IFBAE
24 e 25 de maio de 2007
PORTO ALEGRE – RS BRASIL

B106

Desenvolvimento da capacidade de antecipação pela identificação e captação de indícios antecipativos em contexto de Inteligência Estratégica Antecipativa

Raquel JANISSEK-MUNIZ (rjmuniz@ea.ufrgs.br),
Professora PPGA/EA/UFRGS, Dra. em Gestão pela UPMF (Grenoble, França)

Humbert LESCA (humbert.lesca@upmf-grenoble.fr),
Professor no Laboratoire CERAG umr5820 CNRS UPMF GRENOBLE II – França

Henrique FREITAS (hf@ea.ufrgs.br),
Professor PPGA/EA/UFRGS, Pesquisador CNPq, Dr. em Gestão pela UPMF (Grenoble, França)

Resumo: Nosso objetivo no presente artigo é tratar da seguinte problemática recorrente em contexto de sensibilização ao processo de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva: o que é um sinal fraco? Como saber se ele é antecipativo, pertinente e portador de senso útil para a ação dos tomadores de decisão? Como transformar um sinal fraco em um efetivo indício antecipativo? Com base em pesquisas e experiências práticas realizadas pela nossa equipe que se interessa por este tema há mais de 15 anos, vamos explicar o que são os sinais fracos e apresentar um conjunto de critérios representativos de sua identificação. Em seguida, através de um exemplo prático, vamos apresentar uma metodologia de forma a tornar “operacional” o conceito.

Palavras chaves: Inteligência Estratégica, Interpretação coletiva, Sinais fracos, Indícios antecipativos, Metodologia, Monitoramento de Ambiente.

Résumé: Notre but dans cet article est de traiter la problématique qui se pose à chaque activité de sensibilisation lors d'un processus de veille stratégique anticipative et collective : en quoi consiste un signal faible ? Comment savoir si il est en fait anticipatif ? Pertinent ? Qu'il apporte de fait un effectif signe d'alerte précoce ? Nous tentons d'expliquer ce phénomène à partir de nos expériences qui datent déjà de 15 ans, tout en présentant un ensemble de critères pour son identification. Un exemple pratique est décrit, de manière à définir une méthode pour mettre en oeuvre le concept proposé.

Mots-clefs: Veille Anticipative Stratégique e Intelligence collective, Interpretation collective, Signaux faibles, signes d'alerta précoce, Méthode, Veille environnementale.

Área temática: Instrumentos de gestão nas estratégias internacionais

1. Introdução

Devido às alterações do ambiente de negócios no qual as organizações estão inseridas, estas devem buscar uma constante capacidade de adaptação, estando para tal atentas aos movimentos externos (locais, regionais, nacionais e internacionais) que possam potencialmente sugerir eventos futuros. De fato, face às rápidas e imprevisíveis evoluções mundiais (evoluções tecnológicas, sociais, comportamentais, legais, relacionais...), esta capacidade de antecipação constitui um verdadeiro desafio. A antecipação pressupõe o desenvolvimento uma inteligência coletiva do ambiente de negócios, passando pela exploração de sinais fracos conforme definidos por Ansoff (1975). De um ponto de vista prático, aparece como necessário aprofundar nossa compreensão afim de melhor entender a detecção de sinais fracos advindos de diferentes meios, bem como seu uso potencial.

Neste texto buscamos melhor compreender e aportar pistas de evolução para uma problemática reconhecida como importante e difícil no processo de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva (IEAc): a detecção, a interpretação e o uso de sinais fracos para a antecipação. Existe um paradoxo quanto a este conceito. Enquanto a gestão estratégica admite os sinais fracos como sendo úteis para o entendimento de seu ambiente de negócios, os diretores, gestores e decisores são pouco conscientes de sua existência e enfrentam grandes dificuldades em compreender e tornar este conceito operacional.

A problemática aqui tratada busca aportar respostas à seguinte questão: o que é uma informação tipo sinal fraco e como saber se a informação é antecipativa e portadora de sentido útil para os tomadores de decisão? Através de uma abordagem teórica e prática dos sinais fracos para a gestão estratégica, buscamos contribuir para a sensibilização e a formação de responsáveis na empresa. Mais do que uma sensibilização, ambicionamos a produção de metodologias úteis para atender essa necessidade de formação. A partir de uma breve revisão bibliográfica da literatura disponível sobre este tema, uma definição operacional será proposta. Em seguida, através de um exemplo concreto de interpretação de sinais fracos, vamos buscar aportar respostas à problemática identificada. Trata-se de produzir conhecimentos do tipo “procedurais” em um processo de aprendizagem (CHOO, 1998). O exemplo utilizado foi identificado num caso concreto de uma organização cujo ambiente de negócios possui uma forte dimensão tecnológica (competência e inovação constante) e cuja atividade, frequentemente mundial, traduz-se por grande quantidade de contatos relacionais diretos com o ambiente externo.

A opção por um procedimento indutivo baseado na narração de um caso concreto permite produzir observações e conhecimentos baseados em processos heurísticos. Isto nos permite introduzir o conceito de indício antecipativo e sua operacionalização. Ao final, através de uma generalização em relação à produção de um método para tratar os sinais fracos, fazem-se algumas considerações finais e sinalizam-se algumas pistas de pesquisas futuras.

2. Conceitos, escolhas e problemática de pesquisa

2.1. Definição de Inteligência Estratégica e um modelo conceitual

Nossa definição de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva: “um processo coletivo, pró-ativo e contínuo, pelo qual os membros da empresa coletam (de forma voluntária) e utilizam informações pertinentes relativas ao seu ambiente e às mudanças que podem nele ocorrer, visando criar oportunidades de negócios, inovar, adaptar-se (e mesmo antecipar-se) à evolução do ambiente, evitar surpresas estratégicas desagradáveis, e reduzir riscos e incerteza em geral” (LESCA, 2003). Esta definição é usada na direção da antecipação de eventos e detecção de rupturas ou descontinuidades. Usamos o conceito de Inteligência Estratégica

Antecipativa e Coletiva (IEAc) como uma expressão genérica que engloba diversas facetas possíveis (concorrencial, clientes, fornecedores, tecnologia, distribuidores, etc.), e que busca coletar informações advindas destes diferentes ambientes com o objetivo de permitir reagir rápido e no momento certo. Alguns conceitos vizinhos: Veille Anticipative Stratégique - Intelligence Collective, Environmental Scanning, Business Intelligence, Competitive Intelligence, Inteligência Competitiva, Monitoramento de Ambiente.

A figura 1 ilustra o processo de Inteligência Estratégica que se apóia nos conceitos de antecipação e interpretação coletiva.

Este processo é chamado de Método para a realização de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva (FREITAS e JANISSEK-MUNIZ, 2006) e é adaptado do método L.E.SCAning (LESCA, 2003). Ele é alimentado pela coleta de informações julgadas pertinentes num dado conceito e a partir de um alvo definido.



Figura 1: Inteligência Estratégica com ênfase na antecipação e no processo coletivo de interpretação

2.2. O que seriam as Informações pertinentes e qual a característica de “antecipação” em uma informação?

Estar bem informado significa muito mais do que possuir uma quantidade significativa de informações: significa ter acesso a informações pertinentes, interessantes, úteis, de certa forma selecionadas (FREITAS e JANISSEK-MUNIZ, 2006). Para tal, é fundamental a pré-disposição à pro-ação, à atenção e ao monitoramento dos ambientes externos à organização, buscando escutar e conhecer o mercado, antecipar movimentos, observar necessidades e expectativas (sejam elas declaradas ou implícitas) do mercado. Quantidade não é o que se busca prioritariamente. Deve privilegiar atenção, rapidez, seletividade e qualidade na informação, a qual precisa não apenas ser percebida, mas igualmente coletada, interpretada e difundida.

A pertinência de uma informação pode ser definida a partir de uma série de critérios ou características que farão com que uma determinada informação possa ser considerada útil (FREITAS e JANISSEK-MUNIZ, 2006): que tipo de informação? Qual informação? O que privilegiar? Como encontrar? Informação para quem? Informação obtida onde? Por que “esta” informação? Informação obtida como? Informação obtida quando? Informação entregue quando? Informação para fazer o quê? Informação para decisão, ou decisão pela informação? Como selecionar aquelas de fato pertinentes? Em contexto de Inteligência Estratégica, defendemos que não basta uma informação ser interessante se esta não for conhecida, atualizada, de certa forma organizada, acessível e principalmente portadora de sentido antecipativo.

A Inteligência Estratégica privilegia a idéia de antecipação e detecção de mudanças ou eventuais discontinuidades (*rupturas, mudanças radicais*) que possam ocorrer no ambiente pertinente da organização. Aguilar, em 1967, tinha comparado o ambiente da empresa ao radar do navio, que pode potencialmente sinalizar a respeito de acontecimentos imediatos ou

futuros. Nossa opção pela antecipação tem uma consequência teórica e prática quanto ao tipo de informação às quais nós nos interessamos. Trata-se de informações contendo, elas mesmas, um caractere antecipativo: elas devem indicar pistas de esclarecimentos sobre o futuro, e não sobre o passado ou presente. E mais especificamente, elas devem constituir manifestações precoces de eventuais rupturas ou descontinuidades. É neste contexto que Ansoff utilizou a expressão *Weak Signals* (1975), provavelmente em analogia com a idéia dos radares e rádios.

2.3. Definição de “Sinais Fracos” e o sentido da palavra « Fraco »: risco de contra-senso
 Muito embora a expressão « *Weak signals* » tenha sido utilizada por Ansoff em 1975, ela não foi definida naquela mesma ocasião. Somente mais tarde, num artigo de 1990, Ansoff indicou que os sinais fracos são « *a development about which only partial information is available at the moment when response must be launched, if it is to be completed before the development impacts on the firm* » (ANSOFF et al., 1990). Mas esta definição permanece pouco precisa e não constitui uma descrição operacional.

Contudo, fica claro que Ansoff atribui aos *Weak signals* um caractere antecipativo. De acordo com este autor, os *Weak signals* são elementos que podem incitar, no decisor atento e sensível a ele, uma sensação de que alguma coisa de importante pareça estar iniciando ou poderia acontecer no ambiente pertinente da sua organização. Esta informação é próxima da intuição (LESCA e BLANCO, 2002). Deve-se observar, contudo, que a intuição neste caso é ativada por uma informação que terá sido percebida e coletada, e em seguida examinada atentivamente. O decisor/gestor, assim interpelado, terá o desejo de saber mais a respeito e obter informações adicionais para afinar sua percepção. Antes da interpelação pelo *Weak signal*, o gestor em questão não tinha muito provavelmente nada solicitado a respeito de tal informação (sem mesmo saber algo a respeito ou tendo alguma necessidade prévia relacionada à mesma), pois sua atenção não havia ainda sido incentivada.

Este encaminhamento na consideração de sinais fracos, que Ansoff chama de "*graduated response through amplification and response to weak signals*", é ilustrado a seguir:

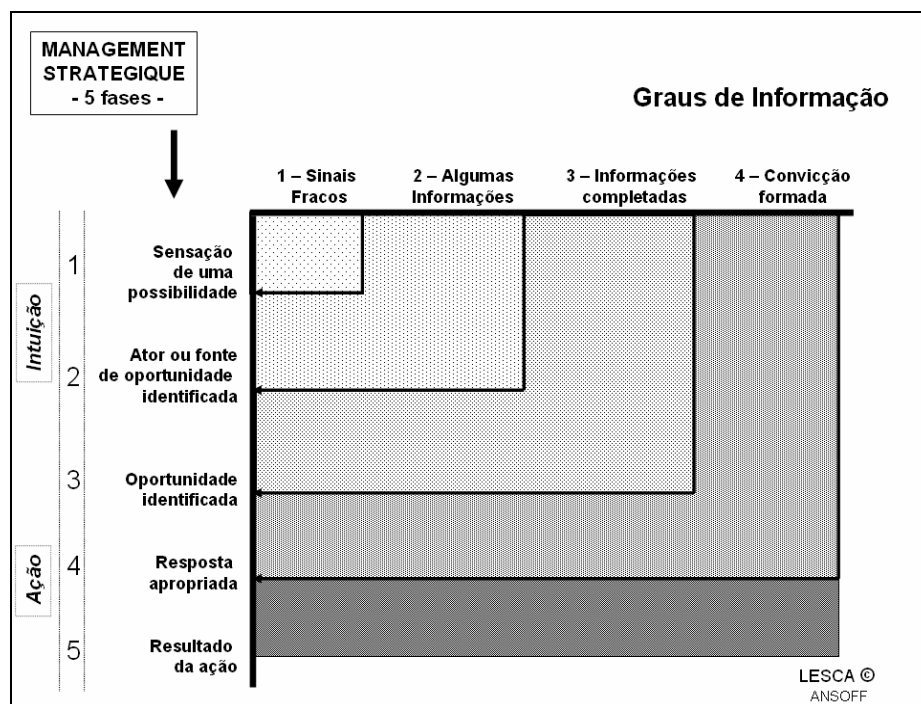


Figura 2: Graus de Informação

A tradução literal de *Weak signals* é “sinais fracos”. Esta noção, de certa forma metafórica, aporta interesse devido a sua orientação no sentido da antecipação e das descontinuidades. O termo sinais fracos já tem sido evocado no meio acadêmico e profissional, conforme as referências a seguir relacionadas ao uso de sinais fracos na área da Gestão:

- Morin (1990), na área da gestão de recursos tecnológicos, assinala a importância dos sinais fracos para a aquisição de uma visão larga, seletiva, direcionada para o futuro e compartilhada. Ele indica que não se trata de monitorar indiferentemente todo o ambiente, mas detectar o mais cedo possível sinais significativos que possam influenciar as atividades da empresa.
- De Guerny et al. (1994) indicam que um sinal é fraco se ele coloca em causa o estado atual de conhecimento e das idéias existentes.
- Julien (2001), a respeito da antecipação do potencial de crescimento das PME em regiões dinâmicas, evoca que as redes interpessoais favorecem a inovação dos empreendedores. Os sinais são fortes quando originados de pessoas com as quais mantemos um relacionamento freqüente, baseado na confiança e numa linguagem em comum. Caso contrário, eles são considerados fracos.
- Kärkkäinen et al. (2001), a respeito da antecipação de necessidades futuras e ocultas em clientes (na indústria), evocaram a dificuldade dos indivíduos em reconhecerem e interpretar os sinais fracos para antecipar as necessidades dos clientes. Os autores concluem a respeito da necessidade de desenvolver métodos específicos para formação de detecção e uso de informações do tipo sinal fraco.
- Nikander et al. (2001) demonstram a existência de sinais fracos (em acordo com Ansoff) em contexto da antecipação de problemas imprevisíveis em gestão de projetos. Eles observam que os gerentes de projeto frequentemente utilizam este tipo de indicadores de forma inconsciente. Eles indicam que sinais fracos são difíceis de ser determinados, pois se trata de um sentimento, de um pressentimento, de uma fonte de problema ou da causa de um problema. Eles indicam que os sinais fracos são úteis para o controle de projeto e que os responsáveis deveriam estar sensíveis a ponto de observá-los e interpretá-los.
- *"Identifique com precisão os **sinais fracos** e os **sinais fortes** para usar a inteligência estratégica como uma vantagem estratégica: o que é um sinal fraco, um sinal forte... como detectar os sinais fracos?"* Título de uma palestra de cunho profissional de R. MESSINA, Air Liquide, Séminaire de l'Institute for International Research, Abril 2000.

Estas expressões nos permitem ilustrar que a noção de sinais fracos, muito embora desprovida de uma maior definição e de critérios operacionais, suscita interesse tanto no meio da pesquisa acadêmica como em contexto profissional. Pelo desconhecimento, os sinais fracos são frequentemente mal compreendidos nas empresas, podendo mesmo suscitar contra-sensos.

A experiência adquirida pela nossa equipe em diversas atuações em empresa nos conduziu a constatar que a expressão « sinais fracos » é mal compreendida pela maioria dos dirigentes, e isto por causa do adjetivo « fracos ». Quantas vezes nos sinalizaram: « Nós não queremos captar sinais fracos, mas sinais fortes! ». É evidente que a palavra « fracos » é mal compreendida e induz os gestores a um erro. De fato, um sinal pode ser fraco por sua aparência e seu entendimento, mas potencialmente muito forte no sentido de que ele pode “anunciar” algo de muito importante para uma pessoa que seja capaz de captá-lo e interpretá-lo. É por este motivo que devemos definir o que para nós significa o adjetivo “fraco” no contexto de Inteligência Estratégica.

Em acordo com Ansoff (1975) e a partir dos trabalhos de Blanco (1998), Lesca (2001) e Lesca e Blanco (2002), um sinal pode ser qualificado de fraco quando ele tiver as seguintes

características:

- a) Fraco porque é fragmentado, o que significa que não possuímos informações completas sobre o evento possível de ser antecipado. Ao contrário, dispomos somente de um fragmento de informação a partir do qual é possível arriscar algumas projeções. Os sinais fracos existem normalmente em pequena quantidade. Ou seja, não estamos em um caso onde as informações são numerosas, o que necessitaria sistemas de tratamento de grandes volumes.
- b) Fraco porque é disseminado numa montanha de informações inúteis que impedem sua identificação. Um sinal fraco possui fraca visibilidade. A maioria das pessoas não percebe este tipo de informação.
- c) Fraco porque possui um significado aparentemente fraco e ambíguo. Uma informação do tipo sinal fraco é pouco falante por si só (ou, ao contrário, muito ambígua). Não possui um link de causa evidente. É pouco clara, ambivalente, equivocada. Para que um sinal fraco seja livre de um significado, é fundamental um esforço guiado por uma metodologia. Buscar uma metodologia é um dos objetivos deste artigo.
- d) Fraco porque provavelmente não esperado, não familiar, pouco repetitivo e, por isto mesmo, podendo não ser percebido. A característica de não-familiaridade de uma informação torna mais difícil a sua distinção. Esta característica aproxima-se dos conhecimentos relacionados aos vieses cognitivos, tanto individuais como coletivos.
- e) Fraco porque aparentemente de fraca utilidade. A mesma informação pode ser fortemente interrelativa para uma pessoa e totalmente sem interesse aparente para as outras, mesmo se elas fizerem parte do mesmo meio profissional da primeira pessoa. Um sinal fraco é aparentemente desprovido de significado operacional. Sua utilidade não « salta aos olhos », e as conseqüências do evento evocado não acontecem por elas mesmas.
- f) Fraco porque de uma detecção difícil e de uma fraca identificação. Em termos metafóricos, podemos dizer que um sinal fraco “escapa facilmente entre os dedos”.
- g) Fraco devido a uma pertinência fraca, ou seja, não sabemos ao quê ligar a informação, ou como classificar a informação em relação às preocupações e atividades correntes.
- h) Fraco devido à sua confiabilidade aparentemente fraca. Normalmente, um sinal fraco « anuncia » um evento futuro, subjetivo, potencialmente errado, e não verificado.

E muito embora todas estas características, os sinais fracos constituem o ponto central da Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva, devido a sua potencial pertinência e utilidade para os gestores preparados e com estilo cognitivo apropriado. Conforme indicado por Ansoff (1975), este tipo de informação pode conter premissas de rupturas (descontinuidades) de incidências significativas. Elas esclarecem a respeito das intenções de atores externos pertinentes (concorrentes, clientes, fornecedores, etc.) assim como também indicaram Narchal (1987) ou El Sawy (1988), por exemplo. As características sugeridas permitem afinar a compreensão do adjetivo fraco, e podem servir de referência para a proposta de pistas de progresso na difícil tarefa de identificação de tais sinais.

É muito provável que quanto mais uma informação for antecipativa, mais esta informação possui as características de um sinal fraco conforme acima mencionado. E inversamente, mais uma informação possui significado e acesso evidentes, menos essa informação será (provavelmente) antecipativa. Além desse paradoxo entre sinal fraco de potencial (forte) pertinência, um outro ponto que merece ser explorado é a freqüente confusão entre a noção de sinal fraco e de indício antecipativo, abordada a seguir.

2.4. Deve-se falar de « sinal fraco » ou « indício antecipativo »?

No campo da gestão estratégica e da interpretação antecipativa, é comum utilizar de maneira indiferente, os termos *sinal* e *indício* (em francês *signal* e *signe*, ou em inglês *signals* e *signs*). A seguinte citação ilustra esta idéia:

“After every bad debt or loss due to bankruptcy, businesses ask themselves if they could have prevented the loss. There are a number of early warning signs which indicate a company is experiencing problems. Being aware of these signals can help companies prevent losses.” ZWAIG M.C. (CEO Zwaig Consulting Inc.) in Business Credit, Jan 2001.

A diferença entre sinal e indício reside na intenção do emissor da informação e, por consequência, o significado e a confiabilidade da mesma. A palavra “Sinal” sub-entende uma intenção por parte do emissor em comunicar aquela informação, ou seja, ocorrendo assim uma emissão deliberada. Esta forma se aproxima da idéia de sinalização como, por exemplo, a análise da concorrência através de manifestações públicas (semelhantes aos sinais de mercado). Porter (1982) indica que esses sinais do mercado permitem melhor conhecer as intenções e as ações futuras dos concorrentes. Na área financeira, conforme Albouy (1992), a evolução dos dividendos sinaliza (antecipa) os gestores quanto aos seus benefícios futuros.

Ora, em se tratando de situação de antecipação de informação na área da gestão estratégica, na maioria dos casos não é aquilo que o emissor deseja explicitamente comunicar o que mais nos interessa: pode se tratar de um logro ou de uma informação comum. Inversamente, aquilo que pode potencialmente nos interessar nem sempre é objeto de uma emissão deliberada do emissor. Assim, não são os sinais que o emissor nos envia (por exemplo, na sua publicidade) aquilo que mais pode portar interesse e importância. O que nos interessa são, prioritariamente, emissões e manifestações involuntárias, não deliberadas, do autor da mudança que desejamos antecipar. Neste caso, dizemos que captamos **indícios**.

A palavra « sinal » poderia igualmente indicar que a teoria do sinal conforme descrita por Shannon e Weaver (1949) seria aplicável aos sinais fracos de Ansoff. Isto sugere a possibilidade de estabelecer listas exaustivas de sinais a serem monitorados, que seria possível identificar canais de comunicação a serem observados, e definir os limites de receptividade a partir dos quais se deveria estar alerta. Esta analogia seria perigosa, pois conduziria a privilegiar critérios de seleção de sinais fracos pouco adequados (LESCA e BLANCO, 2002).

Os critérios para seleção de informações próprias à antecipação de eventos futuros foram estruturados por Blanco (1998) a partir de uma revisão bibliográfica contando com mais de 20 autores. Diversos critérios próprios aos sinais de Shannon e Weaver, como confiança, suficiência, completude, controlabilidade, etc., foram identificados, muito embora não utilizáveis no caso dos sinais fracos de Ansoff. Ainda neste caso, estamos numa situação onde não sabemos com antecedência quais sinais e quais fontes de informação devemos monitorar. Assim, ao focar nosso interesse apenas nos sinais, poderíamos obter informações não pertinentes e pouco antecipativas. Por isto falamos nos **indícios**, os quais não possuem um significado imediatamente evidente, ao contrário, seu significado é construído durante a sua interpretação, para o quê é necessário o uso de uma metodologia apropriada. É justamente nisto que reside o objetivo de nossa equipe de pesquisa, que busca propor metodologias de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva, em parcerias com empresas voluntárias.

Finalmente, pelas razões acima explicadas, é que ao interpretar um Sinal Fraco temos a possibilidade de chegar aos “Indícios Antecipativos”, conforme tratado a seguir.

Chamamos de “indício antecipativo” uma informação cuja interpretação nos permite pensar que um evento susceptível de ter uma grande utilidade e um grande impacto para os responsáveis da empresa está para ocorrer. Tais indícios podem ser originados de duas fontes principais: as fontes documentadas (bases de dados, publicações, internet, etc.) e as fontes relacionais, somando-se a isso as variações informal ou formal, interna ou externa.

As fontes relacionais são frequentemente acessíveis principalmente pelos colaboradores com atividade externa à empresa, muito embora os colaboradores internos da empresa, através de suas relações e de seu contato com o ambiente de negócios da organização, também possam estar aptos a tal responsabilidade. As fontes relacionais são, por exemplo, os representantes comerciais, os compradores, os pesquisadores, etc. que participam de eventos externos (reuniões, congressos, feiras, seminários...) ou que através de interações com público possam potencialmente ter acesso a informações interessantes. Eles podem ser preparados para estarem atentos a informações informais, qualitativas, subjetivas, etc., que podem ser observadas em seus contatos relacionais, visuais, leitura de jornais ou documentos de outras empresas, etc. É o que chamamos de informações de origem relacional (LESZCZYNSKA e LESCA, 2004).

Mas onde obter tais informações? De quais fontes de informação estamos falando? É nossa escolha, num primeiro momento, não priorizar informações obtidas em revistas ou em grandes bases de dados técnicas. Elas poderão ser futuramente utilizadas para checagens, consultar, etc. Em nossa proposta, privilegiamos as informações relacionais, visuais, orais, táteis, olfativas, gustativas, as quais anexamos pequenos recortes de jornais da imprensa quotidiana. Essas informações relacionais podem parecer sem grande utilidade para a ação, a menos que tivermos uma metodologia de exploração apropriada. É justamente neste ponto que reside nossa contribuição: propor uma metodologia para a identificação de sinais fracos e indícios antecipativos úteis para o processo de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva em organizações.

3. Método, Procedimento e Etapas

Questão de pesquisa: como reconhecer uma informação do tipo indício antecipativo? Como transformar um indício antecipativo em uma informação útil para a ação?
--

Para tratar nossa questão de pesquisa, optamos por uma metodologia construtivista e indutiva num contexto de racionalidade limitada. Pelo caráter extremamente exploratório das pesquisas realizadas em Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva, nos posicionamos em acordo com March (1978) e seu conceito de *Bounded Rationality*, onde em certos casos deve-se iniciar por algo e na seqüência propor coisas úteis testadas sempre que possível. Nossa escolha é, portanto, partir de um caso singular ao qual vamos adicionando uma informação, depois outra... Nesta abordagem de aprendizagem indutiva, extrai-se o máximo possível do primeiro caso, em seguida induzimos fenômenos aos quais aplicamos ao segundo caso, depois no terceiro, e assim em diante (NONAKA, 1997; LIANG, 1993).

Assim, a resposta buscada consiste num método para efetuar esta transformação de informação do tipo sinal fraco a uma informação de tipo indício antecipativo. Este método será suportado por heurísticas, definidas por Cats-Barril e Huber (1987) como sendo caminhos a serem perseguidos, procedimentos padrão operacionais, ou ainda processos estruturados que indicam claramente as fases que aumentam a probabilidade de resolver um problema com sucesso.

Em termos de método, nos apoiaremos fortemente na Etapa de Seleção (BLANCO, 1998) do Método para a realização de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva (ver Figura 1). A seleção de informações é a operação que consiste em reter, dentre todas as informações captadas, somente as informações de IEA susceptíveis de interessarem os usuários potenciais em nossa empresa. A partir das informações coletadas é que o processo de interpretação pode ser iniciado, observados os demais aspectos de ativação do processo de IEA (CARON-FASAN e JANISSEK-MUNIZ, 2004; JANISSEK-MUNIZ, LESCA e FREITAS, 2006). As figuras abaixo ilustram os processos de seleção de acordo com a fonte formal e informal.



Figura 3: Seleção em fonte formal

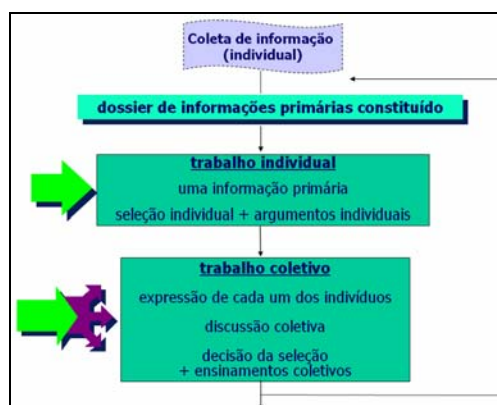


Figura 4: Seleção em fonte informal

Seguindo a linha de Argyris (1976), nossa idéia ao final é propor conhecimentos procedurais, ou conhecimentos do tipo “savoir-faire; comment-faire” (saber fazer, como fazer).

4. Um caso real demonstrando a operacionalização do método

O exemplo¹ a seguir segue o módulo “Seleção” do método de Inteligência Estratégica Antecipativa acima ilustrado.

4.1. O Caso BENARD: Descrição da informação

A informação que vamos trabalhar neste exemplo foi publicada em um jornal diário francês, por volta do ano 2000, numa seção chamada “*Carnet*” que publica periodicamente as últimas novidades em termos de cargos (nomeações, demissões...) empresariais:

« Madame Christine BENARD foi nomeada Diretora de Compras do Grupo VALEO »

4.2. Por que considerar esta informação um sinal fraco?

Inicialmente, poderíamos pensar em algumas razões para jogar fora esta informação:

- * Ela não mostra mudanças estratégicas no Grupo Valeo.
- * É uma simples nomeação para um cargo.
- * A informação não interessa, pois meu negócio não tem relação nenhuma com este Grupo.
- * Não conheço esta empresa.
- * Outros.

¹ Outros exemplos podem ser consultados na Plataforma de Inteligência Estratégica de nossa equipe de pesquisa, no endereço <http://www.ieabrasil.com.br>.

Quais poderiam ser os critérios ou motivos para considerar esta informação como sendo um potencial sinal fraco? Vamos retomar alguns dos critérios apresentados na seção 2.6:

- * Trata-se de uma informação fragmentada.
- * Ela é apresentada em uma única linha, num jornal de mais 30 páginas.
- * Em função de sua apresentação, ela é disseminada em um grande volume de dados.
- * A interpretação desta informação, bem como sua utilidade potencial para a ação, não são nada evidentes.
- * Após coletar a informação, tivemos a ocasião de fazer uma mini-enquete junto a uma centena de pessoas cuja atividade empresarial - profissionais da área de Compras em empresas industriais - determinava sua sensibilidade em relação a este tipo informação. Neste grupo especializado, ninguém havia prestado atenção nesta informação, que na seqüência demonstrou ser extremamente pertinente e suscitou numerosos questionamentos.

4.3. Como é possível ver neste sinal fraco um indício antecipativo?

- * Pertinência do alvo: Por que esta informação chamou atenção? O Grupo Valeo figura como uma das organizações alvo, e porque Compras/Fornecedores é um dos temas privilegiados.
- * Surpresa: Esta informação nos surpreendeu e interpelou por diversas razões subjetivas, as quais desencadearam nossa curiosidade e nos colocaram em situação de alerta.
- * Importância: Considerando motivações originais que justificam a nossa própria Inteligência Estratégica, avaliamos que a nomeação de Ch. BENARD poderia abrir oportunidades para a nossa equipe de pesquisa, ou pelo menos era uma das hipóteses formuladas.
- * Antecipação: Esta informação é antecipativa? De um lado, se considerarmos que a nomeação de Ch. BENARD é um evento passado, visto que já publicado na imprensa, a informação seria considerada retroativa. Por outro lado, a criação de uma Diretoria de Compras no grupo leva um tempo que pode ser considerável. Hipoteticamente, teríamos, desta forma, um período de tempo de mais ou menos 18 meses. Ilustramos nosso raciocínio temporal na figura a seguir:

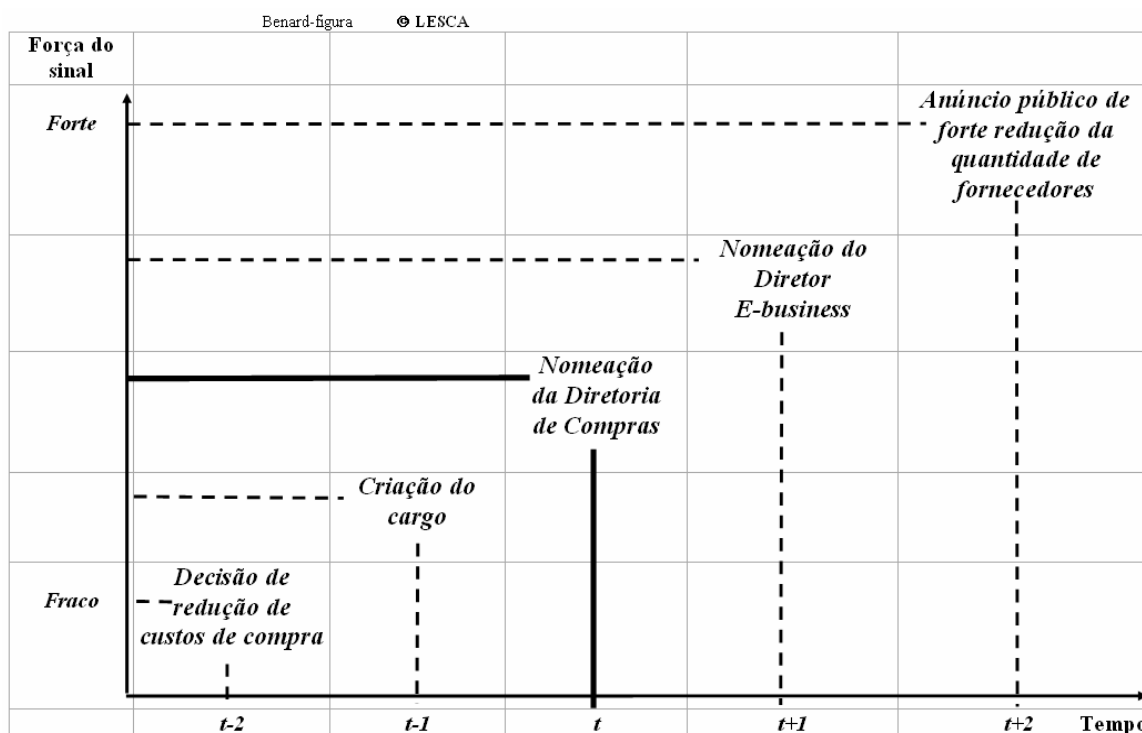


Figura 5: Visualização do caractere antecipativo de uma informação

O conjunto de reflexões realizadas conduziu a perceber, num sinal fraco inicial, um indício antecipativo. Este indício foi em seguida explorado pela nossa equipe de pesquisa e uma ação concreta foi efetivada: entramos em contato com Ch. BENARD. Esta exploração gerou um resultado positivo muito além de nossas expectativas iniciais. Este exemplo se prestaria a um cálculo que contribuiria a demonstrar que, em certos casos, a detecção de sinais fracos e sua transformação em indícios antecipativos efetivamente explorados pelos responsáveis organizacionais podem gerar benefícios essencialmente superiores aos custos.

4.4. Potenciais interessados na informação

Quem mais poderia estar interessado por esta informação e, sobretudo, pela sua interpretação?

* Os fornecedores (diretos, indiretos ou potenciais) de Valeo, em especial os fornecedores atuais, que deveriam se questionar a respeito das possíveis alterações de pedidos, lotes em escala, negociação de preços, qualidade, prazo, pontos de entrega (internacionalização?). Quais nossos próprios pontos fracos e como melhorá-los de forma a mantermos fornecedores de Valeo caso ela opte por reduzir carteira de fornecedores? De fato, a organização fornecedora teria tempo de rever questões desta natureza.

* Os concorrentes de Valeo, por exemplo, que poderiam ver nisto uma oportunidade de atuação ou prevenção de ameaças futuras para seu negócio, local ou internacional. Poderiam igualmente comparar as competências da pessoa contratada àquelas da pessoa que possui o mesmo cargo em nossa empresa. Além disso, poderiam questionar se o Grupo não estaria captando outros profissionais, o que poderia potencialmente ameaçar seu quadro de pessoal no caso de possuírem profissionais de excelência na área. Registrar o nome e o percurso profissional de BENARD para eventuais cargos e oportunidades futuras.

* Os profissionais do setor automobilístico, que poderiam registrar o nome e o percurso profissional de BENARD para um eventual encontro entre os compradores do setor.

* O mercado de fornecedores, pois devido a sua posição, BENARD pode ser conduzida a negociar com fornecedores que podem igualmente ser fornecedores de outros Grupos concorrentes. Neste caso, estes deveriam estar alertas para o caso de Valeo exigir um fornecimento personalizado, o que poderia potencialmente desestabilizar o mercado.

Quais outros questionamentos poderiam ser realizados?

* Qual a real possibilidade de mudança no comportamento de Compras dos fornecedores?

* Seria possível identificação o projeto estratégico que Valeo está desenvolvendo?

* Porque uma mulher jovem em tal cargo? Tradicionalmente estes grupos industriais colocam homens experientes nesta posição.

* Para ajudar na compreensão de novas estratégias de Valeo: existe alguma coisa por trás desta contratação? Novas presença ou participação no mercado? Novos produtos ou serviços? Restrições de qualquer natureza?

* Porque esta contratação? O antigo diretor saiu da empresa ou foi demitido? O cargo já existia antes? A Valeo passa por problemas internos?

4.5. Algumas antecipações hipotéticas

Algumas antecipações hipotéticas foram formuladas na época de sua coleta e seleção:

- Valeo está decidida a mudar muitas coisas em sua política de compras (devem existir problemas significativos). Devemos provavelmente estar preparados para mudanças substanciais na Valeo e, conseqüentemente, no seu ambiente de fornecedores.
- Os eventuais problemas a partir dos quais nós formulamos hipóteses, eles são de natureza a impactar negativamente a imagem de Valeo em seu ambiente de negócios?
- Valeo visa reduzir seus custos, então provavelmente o custo das Compras deve representar

- uma parte importante de suas despesas.
- Valeo vai racionalizar sua política de compras e coordenar as compras efetuadas até então de forma independente em fatias do grupo.
- Valeo vai elevar o nível de exigência em relação a avaliação de seus fornecedores (qualidade, uso da internet, prazo, etc.).
- Valeo poderia renunciar à certos de seus fornecedores atuais não certificados ISO 9000 ou outro).
- Valeo vai implantar grandes mudanças em seus procedimentos de repasse de compras.
- Valeo vai fazer uma avaliação do sistema de informações utilizado para Compras.

Este exemplo teve, na seqüência, diversos direcionamentos. As hipóteses formuladas na época da coleta inicial da informação se verificaram em grande parte.

4.6. Algumas confirmações a posteriori

Posteriormente, ao longo de alguns anos, foi realizado um acompanhamento do caso através da imprensa. Diversas informações permitiram validar algumas das hipóteses/interpretações a respeito do caso Valeo.

- «VALEO vai reduzir significativamente o número de seus fornecedores ». Informação publicada em fevereiro de 2001.
- «VALEO quer reduzir o número de seus fornecedores, que atualmente é de 4500, para 3500. » Informação publicada em maio de 2001.
- «VALEO realizou a metade de seu plano de redução de 1000 fornecedores sobre um total de 4485 ». Informação publicada em julho de 2001.
- «VALEO desenvolve sua estratégia E-business. Philippe GIRE é nomeado Diretor desta estratégia (entre outras responsabilidades) ». Informação publicada em novembro de 2000.
- «VALEO desenvolve sua estratégia E-procurement. Philippe GIRE é nomeado Diretor Estratégico, E-business e E-procurement. » Informação publicada em novembro de 2000.
- « As provisões (compras) online representarão 20% das compras daqui a 15 meses. Hoje é de somente 8%. » Informação publicada em julho de 2001.
- « Cada uma das divisões da VALEO deverá reduzir de 10 por mês a quantidade de seus fornecedores durante o ano 2002. » Th. Morin: « Meu sonho seria de ter menos de 1000 fornecedores para VALEO. » Informação publicada em fevereiro de 2002.
- «VALEO se inquieta junto aos médicos da ausência de seus funcionários. » Informação publicada em novembro de 2002.
- « Th. Morin visa conduzir o número de fornecedores a 1500 em dois anos. (Ele já passou de 4350 a 3000 hoje). » Informação publicada em fevereiro de 2003.
- « O grupo reduziu a quantidade de seus fornecedores: eles estavam em 2700 no final de junho de 2003 ao invés de 3300 um ano antes. » Informação publicada em julho de 2003.
- « A otimização da base de fornecedores segue seu curso: até o final de 2003 Valeo vai contar com 2475 fornecedores no lugar de 4500 em 2001. Ao mesmo tempo, Valeo selecionou 110 'Valeo Integrated Partners'. Informação publicada em fevereiro de 2004.
- « Valeo tem como objetivo realizar 70% de suas compras em países de baixo custo em 2010 » (contra 25% em 2004) Cf. Thierry Morin, Presidente Diretor-Geral. Informação publicada em abril de 2004.

Estas informações constituem, por sua vez, novos indícios antecipativos? Nós deixaremos o leitor construir seu próprio raciocínio. No passo, as mudanças hipotéticas identificadas (antecipadas) pela nossa equipe de pesquisa teriam podido constituir oportunidades muito pertinentes para potenciais fornecedores de Valeo.

5. Considerações finais

Eis, de forma resumida, os pontos que podem ser destacados como as principais contribuições do presente estudo.

- Foi realizada a caracterização de sinais fracos de forma a tornar sua identificação mais operacional.
- Foi igualmente proposta uma definição de indícios antecipativos, como resultado da interpretação de sinais fracos através de um raciocínio baseado em heurísticas.
- Heurísticas de seleção e interpretação foram indicadas para transformar um sinal fraco em um indício antecipativo, caso isto seja possível.
- Foi desenvolvido um caso a partir de um sinal fraco: seleção e interpretação de sinais fracos, usando heurísticas de seleção, as quais podem sensibilizar e suscitar o interesse dos gestores. Para conhecer outros exemplos, acesse nossa plataforma de Inteligência Estratégica: <http://www.ieabrasil.com.br>.
- O exemplo de raciocínio apresentado, muito embora único, permite demonstrar a amplitude que se pode aportar a uma informação. O caso tratado permitiu construir progressivamente um conjunto de métodos e diretrizes para exploração de sinais fracos. Esses métodos constituem, na essência, um conjunto de heurísticas (e não algoritmos!) que permitem de certa forma guiar o raciocínio da interpretação.

Os casos tratados na área de Inteligência são, na essência, únicos, motivo pelo qual fica impedido qualquer desejo de generalização. Pela própria singularidade, os casos exigem, a cada vez, uma atenção especial. Mas isto não impede nossa crença de que seja possível estruturar um método de apoio instrumental para a condução do raciocínio. Adicionalmente, a produção de método para tratar os sinais fracos se apóia em procedimentos que são construídos e validados passo a passo, com o cuidado adicional de anotar as condições que permitem atestar algum tipo de validade. Não se tem a pretensão de afirmar que essas heurísticas são válidas em todos os casos possíveis. Seu mérito, no plano prático, reside no fato de existir e prestar algum tipo de apoio instrumental aos responsáveis das empresas. Para o pesquisador, elas fornecem material para reflexão e crítica.

Assim, é nosso propósito e nossa motivação desenvolver continuamente diversos casos, acumulando conhecimento através de experiências diversificadas. Cada caso, por indução, permite construir ou especializar progressivamente um conjunto de métodos com alcance pouco a pouco maior para a exploração de sinais fracos buscando, interpretá-los de forma a identificar reais indícios antecipativos. A cada método criado, teremos igualmente enriquecido os conhecimentos procedurais, que por sua vez contribuirão para tornar operacional o processo de Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva com um todo.

Elencamos ainda, a seguir, alguns limites observados ao longo do estudo:

- No estágio atual, nossas heurísticas não são informatizáveis. Talvez nunca atingirão esta condição, mas isto ainda requer alguns estudos e justificativas futuras.
- A questão humana permanece preponderante, o que significa que se deve formar pessoas em empresas, dentre as quais os próprios responsáveis.
- A questão de como reduzir o risco de má interpretação gerada pelos vieses cognitivos permanece não tratada no presente texto.

Algumas idéias de pesquisas futuras:

- Novos casos em outros contextos devem ser incentivados. Neste sentido, afirmamos nossa motivação em conduzir pesquisas em estreita cooperação com empresas, motivo pelo qual

estamos abertos a interagir com potenciais parceiros acadêmicos e empresariais.

- Pela necessidade de formar pessoas, em todos os níveis e em contextos variados, nós temos orientado nossos estudos na direção da concepção de uma plataforma de conhecimentos específicos ao conhecimento, instrumentalização, implantação e apoio relativos ao processo da Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva, dentre os quais figura a questão da transformação de sinais fracos em indícios antecipativos.

Referências bibliográficas

- AGUILAR, F.J. **Scanning the business environment**. MacMillan, New York. 1967.
- ANSOFF, I. Managing strategic surprise by response to weak signals, **California Management Review**, 18(2), p.21-33, 1975.
- ALBOUY, M. La politique de dividende, in : **Encyclopédie du Management**, tome 1, Vuibert, Paris, 1992, pp. 543-553.
- ANSOFF, I.; Mc DONNELL, E. **Implanting strategic Management**, New York, Prentice Hall second edition. 1990.
- ARGYRIS, C. Single-loop and double-loop models in research on decision making, **Administrative Science Quarterly**, vol.21, n°3, 1976, pp.363-375.
- BLANCO, S. **Gestion de l'information et intelligence stratégique: cas de la selection des signes d'alerte précoce**, Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Univ. de Grenoble 2, 1998, 308 p.
- CARON-FASAN, M-L. e JANISSEK-MUNIZ, R. Análise de informações de Inteligência Estratégica Antecipativa: proposição de um método, caso aplicado e experiências. **RAUSP: Revista de Administração da Universidade de São Paulo**. Volume 39, Número 3, Jul-Set/2004, pp.205-219.
- CATS-BARRIL, W.L., HUBER, G.P. Decision support systems for ill-structured problems: an empirical study. **Decision Sciences**, vol.18, 1987, pp.350-372.
- CHOO C.W. **The knowing organization**. Oxford University Press, NY, 298 p. 1998.
- DE GUERNY J., DELBES R. **Gestion concurrentielle – pratique de la veille**, Encyclopédie Delmas pour la vie des affaires. 1994.
- EL SAWY O.A., PAUCHANT T.C. Triggers, templates and twitches in the tracking of emerging strategic issues, **Strategic Management Journal**, 9, 1998, p. 455-473.
- FREITAS, H. e JANISSEK-MUNIZ, R. Uma proposta de plataforma para Inteligência Estratégica. Texto indicado ao II Prêmio de Inovação em Inteligência Competitiva da ABRAIC, e recebeu Menção Honrosa. III ENA – Encontro Nacional da ABRAIC. **Anais. Congresso Ibero Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva**. 29-31 agosto 2006. Curitiba PR. 2006.
- JANISSEK-MUNIZ, R., LESCA, H.; FREITAS, H. Inteligência Estratégica Antecipativa e Coletiva para Tomada de Decisão. 3rd CONTECSI - International Conference on Information Systems and Technology Management and 11th WCA - World Continuous Auditing Conference. **Anais 3rd CONTECSI**. 31/05 a 02/06/2006 - USP São Paulo/SP.
- JULIEN P.-A. Dynamic regions and high-growth SMEs: uncertainty, potential information and weak signal networks, **Human Systems Management**, vol. 20, Iss. 3, p. 237. 2001.
- KÄRKKÄINEN H., PIIPPO P., PUUMALAINEN K., TUOMINEN M. Assessment of hidden and future customer needs in Finnish business-to-business companies, **R&D Management**, 31(4), p.391-406. 2001.
- LESCA, H. Veille stratégique : passage de la notion de signal faible à la notion de signe d'alerte précoce. Colloque VSST 2001, Barcelone oct., **Actes du colloque VSST 2001**, tome 1, pp. 98-105.

- LESCA, H. et BLANCO, S. Contribution à la capacité d'anticipation des entreprises par la sensibilisation aux signaux faibles. **Actes du Congrès CIFPME 2002**, 6eme Congrès International Francophone sur la PME, 30/10-1/11, HEC Montréal (Québec). 2002.
- LESCA, H. **Veille stratégique: la méthode L:E:SCanning®**, Editions EMS, Colombelles, França, 2003.
- LESZCZYNSKA, D. et LESCA, H. Veille Stratégique : utilité des « informations de terrain » pour la PME-PMI à la recherche de nouveaux débouchés produit/marché. Etude d'un cas. **Cahier de Recherche CERAG** (Grenoble) – IAE (Nice), CERAG UMR 5820 CNRS. 2004.
- LIANG, T.P. Research in integrating learning capabilities into information systems, **Journal of Management Information Systems**, 9(4), p. 5-15, 1993.
- MARCH, J. G. Bounded rationality, ambiguity and the engineering of choice. **The Bell Journal of Economics**. Vol 9. pp. 587-608. 1978.
- MORIN J., SEURAT R. **Le management des ressources technologiques**, Editions d'Organisation, Paris. 1989.
- NARCHAL, R.M. An environmental scanning system for business planning. **Long range Planning**, 20(6), 1987, pp.96-105.
- NIKANDER, I.O., ELORANTA, E. Project management by early warnings. **International Journal of Project Management**, 19, 2001, pp. 385-399.
- NONAKA, I, TAKEUCHI, H. **La connaissance créatrice: la dynamique de l'entreprise apprenante**, De Boeck Université, 1997, 303 p.
- PORTER, M. **Choix stratégique et concurrence**, Economica, Paris, 1982, 426 p.
- SHANNON, C.E.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana: University of Illinois Press. 1949.