

Processo decisório e o tratamento de sinais fracos

FERNANDO FONSECA

Universidade de São Paulo

fernandof@usp.br

LUIS FERNANDO BRITTO PEREIRA DE MELLO BARRETO

Universidade de São Paulo

lufebarreto@usp.br

Resumo

No desempenho cotidiano das atividades organizacionais, diversas decisões são tomadas, algumas meramente operacionais, outras com influência direta na estratégia da organização. Para tratamento de questões pertinentes à estratégia organizacional, diversas organizações depreendem esforços relacionados ao monitoramento do ambiente competitivo, que apesar de trazer resultados positivos à organização, não se encontram naturalmente refletidos nas atividades cotidianas. Uma das formas mais proativas de monitoramento do ambiente competitivo é o tratamento de sinais fracos, que por suas características distintivas, conseguem demonstrar, de forma antecipada, o acontecimento de eventos estrategicamente relevantes.

Esse artigo desenvolve uma análise teórica acerca dessas práticas, iniciando pela conceituação, suas similaridades, e aspectos seminais das atividades e características de ambas as áreas: a incorrência de vieses individuais, de vieses organizacionais, a utilização de modelos processuais e metodologias, a necessidade de interpretação, a aprendizagem organizacional e a utilização da intuição.

Uma abordagem teórica a respeito dessas duas práticas aparentemente distintas, demonstra que muitas de suas características são semelhantes. Isso nos leva a sugerir que, uma vez que a organização possua alguma iniciativa em qualquer tipo de organização processual da tomada de decisão, ou no estabelecimento de um processo de tratamento de sinais fracos, recursos podem ser reduzidos, e resultados podem ser multiplicados.

1. Introdução

A proposta do artigo é realizar uma revisão bibliográfica situando o tratamento de sinais fracos no contexto do processo de tomada de decisão, identificando elementos comuns no estudo de ambos, e algumas possíveis contribuições objetivando determinar se os paralelos entre as abordagens dos temas permitem que se possa elaborar uma forma de implementação conjunta que trate ambos.

O tratamento de sinais fracos através do monitoramento ambiental é uma questão estratégica para sobrevivência e sucesso da organização, sendo demonstrado por inúmeras pesquisas que o esforço dedicado a esta atividade está relacionado diretamente com o sucesso organizacional (Newgren *et al*, 1984; Dollinger, 1984; West, 1988; Daft *et al*, 1988; Subramanian *et al*, 1993; Ngamkroeckjoti & Johri, 2003). Apesar disso existem evidências de que sua utilização na prática tem sido pouco aplicada dentro das corporações (Wright *et al*, 2002; CIO-Insight 2003).

A literatura referente ao tratamento de sinais fracos apresenta muitas referências comuns à de processos de decisão, o que nos parece sugerir uma grande proximidade entre os temas. Uma das finalidades da inteligência competitiva, na qual se introduz a observação e tratamento de sinais fracos, refere-se ao refinamento de informações do ambiente, para promover decisões de negócios mais eficientes (Ghoshal & Kim, 1986; Gilad & Gilad, 1986). No entanto, referências quanto a iniciativas de implementação de processos que aprimorem o tratamento de ambos os temas de forma conjunta são praticamente inexistentes.

Um dos motivos da pouca difusão de práticas de monitoramento do ambiente para identificação e tratamento dos sinais fracos consiste no fato de que a natureza desta atividade se distancia das atividades foco do dia a dia dos gestores. Neste sentido, a tentativa deste artigo em situar o tratamento de sinais fracos dentro do contexto dos processos de decisão busca também levantar a discussão da possibilidade de incluir a preocupação da inserção do tratamento destes sinais na estruturação dos processos de decisão nas organizações, esperando-se que, se inserida em um contexto de maior abrangência a adoção seja facilitada.

E ainda, tratando os assuntos de forma rotineira, ou seja, implementando processos e metodologias definidas pela organização, existem indícios na bibliografia que sugerem que a busca por informações no ambiente externo à organização, tem se mostrado uma fonte essencial de vantagem na definição de estratégias, na agilidade e eficácia na tomada de decisões (Kumar *et al*., 2001; Choo, 2001a), bem como decisões implementadas de forma estruturada apresentam melhores resultados financeiros e de alocação de recursos (Shape & Keelin, 1998).

2. Conceitos de sinais fracos

2.1. O Monitoramento do ambiente competitivo

O ambiente competitivo no qual as empresas estão inseridas apresenta-se cada vez mais globalizado, e propenso a mudanças cada vez mais rápidas, sujeito a influência de muitas forças distintas. Aguilar (1967) foi o precursor da idéia de monitoramento do ambiente como forma de auxiliar os administradores no planejamento do futuro da organização, e na determinação as ações a serem tomadas. Essa importância foi também evidenciada por Bright (1970), que elencou quatro ambientes (político, econômico, tecnológico e social), que devem ser analisados a fim de proporcionar às organizações, condições de antecipação às mudanças.

Choo (2001a) propõe uma contextualização interessante sobre a análise do ambiente, partindo desde a observação das forças dos competidores (Porter, 1980), passando por dimensões mais amplas como as da Inteligência Competitiva e Inteligência de Negócios (*Business Intelligence*), e admitindo até o monitoramento da chamada Inteligência Social.

A busca deliberada das informações, ou o simples monitoramento de sinais que possam indicar mudanças, é muito bem equacionado no modelo proposto por Daft & Weick (1984), e complementado por Choo (2001b), tratando as dimensões de percepção de quão analisável é o ambiente, e da intenção de adentrar ou não no ambiente para buscar a informação (postura ativa ou passiva).

2.2. A necessidade estratégica de observação do ambiente

Outra abordagem de que também defende o monitoramento do ambiente surgiu com Ansoff (1975), a partir da percepção da incapacidade dos processos de planejamento estratégico em identificar mudanças rápidas no ambiente empresarial. Para contornar tal situação, a organização deveria promover um sistema de alerta precoce às mudanças, ou desenvolver um sistema de respostas rápidas o suficiente, para que tais mudanças não impactassem de forma irremediável nas atividades da organização.

A proposta defendida por Ansoff (1980) resultou em um sistema formal para monitoramento do ambiente, valoração do impacto e da urgência percebida e desenvolvimento de ação e responsabilidades. Tal sistema serviria como complemento ao processo convencional de planejamento estratégico, esse focado no longo prazo, enquanto aquele, denominado "gestão de tópicos estratégicos" (*Issue Management*), serviria como alerta de curto prazo.

Essa conexão, entretanto, somente foi concretizada através de Dutton e Duncan (1987), que evidenciou a função instrumental da gestão por tópicos estratégicos, através da recepção de novas informações e de sua interpretação. Tal atividade cria, em uma dimensão diversa das atividades cíclicas de planejamento convencionais, uma lista de assuntos considerados importantes, e utilizados como insumo para as atividades periódicas de planejamento. Dutton (1986) introduziu o conceito de agenda estratégica, como um conjunto de tópicos estratégicos que recebem a atenção coletiva da organização.

Importante ressaltar que além da dimensão estratégica abordada, Ansoff (1975) coloca que a ruptura entre a realidade e o planejamento traçado prescinde da noção do estado de conhecimento no qual a organização está inserida a respeito do tópico abordado, ressaltando a existência de sinais fracos (*weak signals*), e transpondo como solução a necessidade de flexibilidade organizacional. Tal flexibilidade, por sua vez, é alcançada com a criação de

possíveis ações previamente planejadas, para adequação organizacional dirigida a cada provável surpresa prevista.

A partir desses conceitos iniciais, muitos trabalhos foram desenvolvidos no monitoramento ambiental, apresentando, didaticamente, duas orientações principais: a busca de informações demandadas pela própria empresa (Herring, 2002; Bernhard, 1994, Mody, 2005); e a criação de um sistema de alerta para sinais antecipativos (Lesca, 2003; Blanco, Caron-Fasan & Lesca, 2003; Schoemaker & Day, 2009)

2.3. Sinais Fracos

Ampliando a conceituação inicial de sinais fracos, Blanco, Caron-Fasan & Lesca, (2003), identificam que a implantação de um sistema de Inteligência Competitiva, com a finalidade de reduzir incertezas e se antecipar às mudanças imprevisíveis no ambiente, é decorrente de uma constante melhoria no processo de captação de informações, e da análise delas.

A informação coletada no ambiente, entendida como sinais fracos, é antecipatória, qualitativa, ambígua, fragmentada, pode vir em vários formatos e de várias fontes distintas. Fato este se explica porque o ambiente não é estático, e sua representação se dá através de um processo de construção coletiva baseada na atenção e interpretação. Por esse motivo, a conceituação de sinais fracos prescinde de uma estrutura formal, ou de um processo estabelecido, onde não basta somente a captação dos sinais, mas também de sua interpretação e configuração de seu significado perante cenários e contextos pré-estabelecidos, e de uma etapa posterior de assimilação do aprendizado.

Dessa forma, o processo de captação e processamento de informações, sobretudo os sinais antecipativos, pode ser dividido em três etapas: 1 - a percepção de um estímulo; 2 - a interpretação com a intenção de criar sentido; e 3 - aprendizado ou incorporação da nova informação na representação existente. E uma etapa crítica é a própria definição de relevância do sinal antecipativo observado, principalmente em situação de tempo limitado e excesso de informações, transformando a identificação do sinal fraco em uma função da sensibilidade e do conhecimento do observador.

Isto posto, todas as três etapas serão abordadas nesse artigo, fazendo-se um contraponto com as principais teorias de decisão, uma vez que diversos elementos são comuns e até complementares, com aqueles utilizados nas teorias de decisão.

Ademais, a limitação da atividade de inteligência competitiva, na interpretação de sinais fracos, reside na incerteza e complexidade, que afetam o julgamento de seleção da informação, podendo até, em certos casos, ocorrer a criação de filtros simplificativos e o descarte de informações relevantes. Neste ponto, também de grande relevância, e abordado nesse artigo, entram os processos cognitivos individuais e organizacionais, onde os estudos dos vieses que cercam a atividade decisória, também podem ser utilizados, concomitantemente, para alertar o analista de informação, auxiliando como alerta na realização de pré-julgamentos, ou utilização de modelos mentais e idéias pré-concebidas que possam distorcer a percepção e interpretação dos sinais fracos.

3. Sinais fracos no contexto do processo decisório

Para realizar uma análise de similaridades entre os processos de tratamento de sinais fracos e o processo decisório, torna-se importante, primeiramente, identificar um contexto comum onde os dois se encontrem. O estudo seminal de Mintzberg *et al.* (1976) propondo uma estrutura básica para o tratamento de decisões, apresenta-se como uma excelente base para esta análise, tanto pela abrangência de elementos do processo decisório, identificados pelo seu enfoque em “decisões estratégicas não estruturadas”. A natureza única e singular da identificação e tratamento de um sinal fraco pode, facilmente, ser associada a este tipo de decisão, caracterizada por não ter sido encontrada em forma igual anteriormente.

Em seu estudo, Mintzberg *et al.* (1976) definem o processo de decisão como a série de ações que se inicia com a identificação de um estímulo, que demanda a tomada de decisão e termina com o comprometimento de recursos para ação.

Estabelecida como a primeira etapa do processo de decisão, a identificação é categorizada como “oportunidade”, “problema” ou “crise” em função da natureza do estímulo que dispara o processo. Os estímulos para as “crises” são associados a casos de extrema pressão onde a tomada de decisão torna-se obrigatória. As decisões associadas a “oportunidades” são iniciadas de forma voluntária a partir de estímulos de natureza não emergencial. Casos onde a natureza emergencial se encontra entre diversos níveis entre os extremos são denominados como “problemas”.

Para o caso específico de problemas e oportunidades, Mintzberg *et al.* afirmam que a identificação, muitas vezes, deve ser realizada a partir de correntes de dados ambíguos e verbais. Conforme já visto, tais características (ambiguidade e informalidade) fazem parte da natureza dos sinais fracos (ambíguos, qualitativos, fragmentados, apresentados de diversas formas, proveniente de várias fontes e antecipatórios). Baseando-se nestas conceituações, podemos concluir que a identificação de sinais fracos claramente se situa na faixa de espectro de graduação mais próxima do que o modelo de Mintzberg *et al.* define como “oportunidade” ou “problemas” de estímulos mais fracos, onde os estímulos que desencadeiam o processo decisório, se apresentam de forma menos clara. No entanto é importante notar que a conotação positiva associada à classificação com o termo “oportunidade” não reflete a abrangência associada aos sinais fracos que tem igual preocupação na identificação de eventos que podem ser considerados ameaças.

E ainda, conforme já visto, a identificação do sinal fraco é somente a primeira etapa de todo um processo sequencial, que segue pela interpretação e aprendizagem da nova informação internalizada, apresentando, da mesma forma que no processo decisório, uma sequência de ações, que visam um objetivo final, que para ambos os casos encerra-se na tomada de uma decisão.

O estudo de Mintzberg *et al.* Identificou, ainda, que uma mesma questão pode migrar através do espectro de graduação de estímulos passando de oportunidade para problema e finalmente se tornar uma crise, em função de atrasos no processo decisório.

A iniciativa de se iniciar uma ação depende da amplitude cumulativa dos estímulos ultrapassarem um nível de gatilho que, segundo Radomsky (1967), é variável e está associado à carga de trabalho dos gestores. Assim, gestores envolvidos no tratamento de diversas crises

e problemas são pouco propensos a identificar ameaças e oportunidades através de sinais fracos.

Partindo dessas observações pode-se levantar a hipótese de que o aprimoramento da identificação e tratamento dos sinais fracos pode contribuir para o aprimoramento do processo decisório como um todo, gerando um ciclo virtuoso onde a identificação prematura de questões estratégicas contribui para diminuição do surgimento de problemas maiores e crises, por consequência diminuindo a carga de trabalho dos gestores associadas a este tipo de situação, tornando-os mais capazes de identificar novas oportunidades e ameaças.

Verifica-se que, teoricamente, o contexto onde se utiliza a captação e interpretação de sinais fracos, pode muito bem ser utilizado conjuntamente com a identificação de ameaças ou oportunidades estratégicas para a tomada de decisão não rotineira, sugerindo uma possível sinergia de resultados, associada com uma redução na alocação de recursos.

4. Elementos de interesse na análise de sinais fracos e processo decisório

4.1. Vieses individuais

A natureza qualitativa e ambígua associada aos sinais fracos, faz com que sua introdução no ambiente corporativo esteja diretamente ligada à capacidade cognitiva das pessoas, para absorver e interpretar as diferentes fontes de informação a que elas se expõem em suas atividades no dia a dia. Qualquer ponto de entrada de informações na empresa é um potencial gerador de um sinal fraco, que pode representar alguma questão estratégica a ser tratada, independentemente da área de negócios, ou do nível hierárquico das pessoas envolvidas em sua identificação.

Neste sentido, para que um sinal possa vir a ser tratado, é necessário, primeiramente, que alguém o identifique como relevante, e tome a iniciativa de “alertar” a corporação, através de quaisquer meios formais ou informais disponíveis. Ou seja, a primeira etapa necessária para que um sinal fraco inicie seu caminho para disparar um processo decisório corporativo está diretamente ligada ao processo decisório de um indivíduo.

Assim, a identificação de fatores que influenciem o processo decisório individual, demonstra ser de relevância significativa na busca do aprimoramento de identificação e escalonamento dos sinais fracos, justificando a utilização de conceitos como a racionalidade limitada de Simon (1957) e os estudos referentes a heurísticas e vieses de Tversky & Kahneman (1973, 1974, 1981), como elementos importantes na busca de tornar a organização mais eficiente no monitoramento dos sinais do ambiente.

Uma iniciativa neste sentido é apresentada por Day & Schoemaker (2009), em seu artigo que se propõe a apresentar formas de dar sentido aos sinais fracos, onde eles identificam uma série de vieses pessoais que interferem no processo de interpretação correta deste tipo de sinal. Os vieses apresentados incluem as tendências inerentes que os indivíduos têm de “filtrar” sinais que não se encaixem em idéias prévias do que estes esperam encontrar no ambiente, de “distorcer” a interpretação do sinal de forma a enquadrá-lo em uma crença do que estes

desejem que seja verdade, assim como o egocentrismo que leva as pessoas a sobrevalorizar o seu papel nos eventos a serem explicados, e a tentativa de reforço de uma visão pessoal que leva à identificação apenas das evidências que a confirmem, desprezando as que a contradizem.

Blanco *et al* (2003) utilizam em seu artigo, a idéia de que a compreensão do processo cognitivo é essencial para o projeto de um sistema de apoio à decisão eficiente, para elaborar uma metodologia de tratamento de sinais fracos. A metodologia busca incorporar dois conceitos por eles identificados na literatura de diversos autores (Miller, 1956; Mintzberg *et al*, 1976; Goldhar *et al*, 1976; Tagart & Robey, 1981) sobre características do processo cognitivo humano: o reagrupamento de informação e a criação de ligações de causalidade entre os pedaços de informação.

4.2. Vieses organizacionais

Conforme apresentado no item anterior, para que um sinal possa vir a ser tratado, é necessário que após sua identificação como relevante, sejam tomadas iniciativas para se “alertar” a corporação através de meios formais ou informais disponíveis. Esta segunda etapa do sinal fraco, em seu caminho para disparar um processo corporativo, tem sua eficiência diretamente influenciada pela estruturação interna dos fluxos de informação dentro da empresa, e pelo processo de interpretação utilizado, seja através de um processo específico de análise, seja através de um sistema estratégico de alerta.

A identificação de um sinal caracterizado como possível de prever a ruptura em relação a uma situação estável do ambiente corporativo, pode ser dificultada por fenômenos como o *Groupthink*, termo criado por Janis (1972), e descrito como: “*um modo de pensamento que as pessoas adotam quando profundamente envolvidas em um grupo coeso, em que a busca dos membros por uma unanimidade, suplanta as motivações para avaliar realisticamente cursos alternativos de ação*”. Neste contexto as pessoas tendem a preferir ignorar um alerta a perturbar o estado de consenso do grupo, ou da organização.

Muito embora alguns autores sugiram que a análise e interpretação dos sinais fracos devam ser feitos coletivamente (Weick, 1995; Lesca, 2003), de forma a aproveitar as diversas formas individuais de observação de uma determinada situação, bem como a criação de uma visão compartilhada (Senge, 1990) por toda a organização, a ocorrência do viés de *Groupthink*, deve ser monitorado de forma contínua, e sempre que possível, evitada.

Day & Schoemaker (2009) afirmam que em um ambiente social complexo como o existente nas empresas, a interpretação de informações pelas pessoas não é sensível apenas ao que está sendo dito, mas a quem está dizendo, sendo julgados tanto o sinal como a fonte quando se busca o significado. A credibilidade da fonte é influenciada por diversos fatores incluindo status, grau de experiência e política entre outros. Estes vieses sociais demonstram ser especificamente mais fortes quando se trata de informações fracas ou incompletas.

Formas de tentar impedir que a organização seja influenciada pelos vieses organizacionais, além da disseminação de uma cultura de encorajamento para a promoção de discussão e pontos de vista conflitantes, também podem ser proporcionadas pela utilização de ferramentas

que busquem minimizar as influências sociais do grupo sobre a opinião individual, como por exemplo, utilização de *brainstorming* (Osborn, 1963) sem a identificação dos contribuintes, ou a utilização do método Delphi (Linstone & Turoff; 2002).

4.3. Metodologias e processos para identificação e tratamento

A tentativa de integrar abordagens no tratamento de sinais fracos e decisão, na prática, certamente envolve a incorporação de elementos de uma área no tratamento da outra, ou eventualmente, uma fusão de diferentes metodologias buscando uma abordagem prática mais abrangente.

Em sua apresentação do conceito de sinais fracos, Ansoff (1975) já propunha que com o aumento da taxa de mudança do ambiente das corporações era necessário adotar um método de resposta gradual através da amplificação e resposta aos sinais fracos em função do que ele chamou de “estados de conhecimento”, adaptando as ações conforme o grau de informação aumenta ao longo do tempo.

Nesse sentido métodos de análise de decisão como o “*plan-of-record*” apresentado por Matheson e Matheson (2007) pode contribuir através de sua abordagem, enfatizando em “aprendizado ao fazer”, onde os gestores experimentam, trabalham o plano de ação e ajustam conforme aprendem. Motivado pela velocidade de mudança ambiental no que os autores chamam de “*hyper-world*”, o objetivo da análise é direcionar como mudar o plano presente, para um que crie mais valor potencial ao longo do tempo.

Assim como diversos elementos comuns afetam o processo decisório e o tratamento de sinais fracos nas organizações, também é possível identificar metodologias de implementação de ambas as áreas que hoje são aplicadas na prática e que possuem características bastante similares.

Um exemplo disto é a abordagem de escolha estratégica (*strategic choice approach*) utilizada por Friend (2001), como um método prático para ajudar pessoas trabalharem em conjunto para evoluir, de forma confiante, em direção à tomada de decisões focando em maneiras possíveis de gerenciar a incerteza. Objetivando aprimorar o processo de tomada de decisões não rotineiras através do tratamento das incertezas associadas a cada caso, a aplicação da metodologia se dá através de reuniões com grupos de participantes do processo de decisão auxiliadas por um facilitador. Em um processo de discussão, o grupo busca estabelecer os elementos mais importantes para o foco do processo decisório, através da elaboração de um diagrama com conexões e agrupamentos dos elementos identificados.

Outra abordagem voltada a aprimorar o processo decisório baseada em reuniões auxiliadas por um facilitador consiste no método “*turbo decision analysis*” apresentado por Matheson e Matheson (2007). O método se baseia em encontros de um dia de duração onde os participantes, se reúnem para formular o problema, elaborar alternativas, criar um diagrama de influência, avaliar as incertezas e rever os resultados analíticos buscando obter um consenso sobre a decisão.

Em uma abordagem semelhante às duas anteriores, só que voltada à identificação e tratamento de sinais fracos, Lesca (2003), apresenta um modelo também baseado em reuniões

sistemáticas com gestores, auxiliadas por um facilitador. O método também se baseia na construção de um diagrama agrupando os diferentes “pedaços” de informação recebidos do ambiente seguindo critérios de similaridade (expressam a mesma idéia ou se relacionam ao mesmo tema) e proximidade (reconhecimento de uma característica comum). Uma vez tendo as informações distribuídas em grupos, o segundo passo consiste em criar ligações entre os pedaços de informação através de conexões que podem representar causalidade, influência, objeção e confirmação.

As três abordagens ajudam indiretamente a minimizar o efeito de vieses individuais no processo e a aprimorar o tratamento das incertezas, mas podem ser criticadas por não tratarem diretamente as questões dos vieses associados a grupo e por dependerem muito da experiência e desenvoltura do facilitador das reuniões. Além disso, segundo Matheson e Matheson (2007) as organizações estão desenvolvendo cada vez mais resistência a abordagens demandantes de inúmeras reuniões.

No entanto, a similaridade parece sugerir ser possível desenvolver um modelo de abordagem que englobe os três enfoques. Além disso, o aumento do resultado obtido através da série de reuniões pode diminuir as restrições das organizações a uma abordagem deste gênero facilitando o processo de adoção.

Como resultado secundário, e melhor apresentado adiante, observa-se o aumento da aprendizagem organizacional, uma vez o processo de interpretação do sinal fraco, bem como os processos de entendimento e ajustes para a tomada de decisão, demandam a criação coletiva de sentido sobre as informações tratadas, proporcionando a criação de modelos de análise baseados na experiência, bem como formando padrões de tratamento de informações, seleção de alternativas, e decisões, baseadas no conhecimento adquirido.

4.4. Interpretação e criação de sentido (*Sensemaking*)

Ao contrário da visão de Simon (1947/1997), que entendia a organização como um sistema de tomada de decisão, considerando a racionalidade limitada do ser humano, Weick (1969/1979) adotou uma abordagem evolucionista da organização. Em seu modelo, os membros da organização criariam o ambiente, atuariam nesse ambiente para moldá-lo conforme suas necessidades, selecionariam o ambiente mais propício e, finalmente, armazenariam na memória organizacional todo o processo interpretativo realizado. Não haveria descoberta de um novo ambiente, mas sim a invenção de novos ambientes, a partir de uma abordagem construtivista de gerenciamento de novidades; e para tal, a organização deveria agir como um sistema interpretativo do ambiente.

Os precursores dessa abordagem, Burns & Stalker (1961/1968), em suas discussões sobre gestão da inovação, consideravam nas organizações as dimensões de recepção, alteração, reajuntamento e recomposição de informação, antes da própria ação, criando a noção de sistemas interpretativos.

Essa mesma configuração de sistema interpretativo é colocado como função central no modelo de Daft & Weick (1984): “*Pessoas tentam interpretar o que fizeram, definir o que aprenderam, resolver o problema do que elas deveriam fazer em seguida. Construir*

interpretações sobre ambiente é um requisito básico de indivíduos e organizações. (...) Interpretação é um elemento crítico que distingue organizações humanas de sistemas de níveis inferiores". Definem interpretação como um “*processo de tradução de eventos e desenvolvimento de entendimento compartilhado e esquemas conceituais ao longo de membros da alta administração*”. E por fim, criam seu modelo com três etapas: 1) *scanning* (coleta de dados); 2) interpretação (dar sentido às informações); e 3) aprendizagem (tomada de decisão para a ação).

Entretanto, maiores foram as contribuições posteriores de Weick (1995), criando o conceito de *sensemaking*, aqui traduzido como criação de sentido, envolvendo uma abordagem mais ampla e consistente da etapa de interpretação. A criação de sentido, por sua vez, englobaria, além da construção de significado sobre algo, noções como: estruturação do desconhecido, colocação de estímulos para a criação de modelos, processos de pensamento que utiliza dados retrospectivos para explicar surpresas, colocação de significado a partir da autoria sobre idéias, entendimento individual e coletivo sobre situações, desenvolvimento de mapas cognitivos do ambiente, ação de criar formas e filtros de interpretação.

O *sensemaking* seria utilizado em situações de ambiguidade e incerteza, que demandaria invenção, filtragem, e desenho do subjetivo das informações percebidas em algo mais tangível, aplicável, inclusive, prospectivamente. Transforma-se, portanto, no elemento central da tradução dos sinais fracos, na busca de significados mais tangíveis e possível alerta para a ação.

De forma análoga, a criação coletiva de sentido também se daria no contexto da tomada de decisão através de uma ferramenta chamada *framing* (Fairhurst & Sarr, 1996), onde o entendimento sobre uma determinada observação é aplanada, a fim de estabelecer julgamentos sobre suas características e significados. Entretanto, essa definição de significados não ocorre a partir de uma única observação, mas sim de forma coletiva, onde pontos de vista distintos podem ser confrontados. Essa etapa preencheria a parcela referente à delimitação e entendimento do problema, estruturado por Mintzberg *et al* (1976).

Outra possibilidade de utilização do *sensemaking* na tomada de decisão, foi proposta por Balogun *et al* (2008), como um elemento de análise das estruturas de tomadas de decisão, motivado pela importância do assunto em práticas sociais, sobretudo nos quesitos de negociação, relacionamento pessoal e exercício de poder. Nesse último aspecto os Autores o analisam sob a ótica do *sensegiving*, como uma influência da construção de significado sobre a definição da realidade social, onde aquele que decide consegue exercer seu poder, colocando seus significados, juntamente com suas conclusões e interesses, às alternativas propostas, manipulando a orientação decisória e estabelecendo sua legitimação, exercendo dessa forma a política na tomada de decisão.

4.5. Aprendizado organizacional

A área de inteligência competitiva possui uma natural proximidade com o aprendizado organizacional e a gestão de informação e conhecimento. Isso porque o tratamento contínuo com informação e, sobretudo, a necessidade de filtrar a informação relevante, dentro de uma vasta quantidade disponível, faz com que as áreas afetas à observação do ambiente, e

tratamento de informação, possuam mecanismos, ainda que informais, para otimização de suas atividades.

Trazendo para o contexto de sinais fracos, a constante busca por significados, tendências, e sinais de ruptura, faz com que, novamente, seja necessário delimitar o que procurar, onde procurar e até quando procurar (Lesca, 2003). Nesse sentido a aprendizagem organizacional deve encarregar-se utilizar as experiências passadas, para contribuir, construtivamente, com novas observações e interpretações futuras.

Choo (1998) possui uma visão holística da aprendizagem organizacional, aliando a capacidade de aprendizagem individual, com a necessidade organizacional de interpretação e criação de significados, de geração de novos conhecimentos, e de administração da incerteza, onde são utilizados os sistemas de tomada de decisão.

Utilizando a caracterização de quatro formas de tomada de decisão (racional, político, processual e anárquico), baseadas na ambiguidade de objetivos e no grau de incerteza, Choo (1998) consegue estabelecer uma estreita relação entre modelos de tomada de decisão e a necessidade pela busca e utilização de informação, sugerindo que, quanto mais informações (quantidade e qualidade), mais fácil e a tomada de decisão, uma vez que modelos racionais e matemáticos podem ser utilizados de forma mais e eficaz. Dada essa condição, então, propõe um modelo processual de tratamento de informação, visando a melhoria do conhecimento organizacional, com o objetivo triplo inicial: criar significado, construir conhecimento e tomar melhores decisões.

Em um trabalho posterior, voltado para o monitoramento do ambiente, Choo (2001a) defende a criação da “Organização Inteligente”, criando um modelo de gestão de informação, voltada ao aprendizado e geração de conhecimento.

Ou seja, verifica-se que existe uma estreita relação entre o aprendizado adquirido na observação de sinais fracos, que demanda um processo estabelecido, regras, condições de observação e valoração de importância da informação, combinação de informações, criação de sentido e proposição de cenários e alternativas; com um processo de gestão de informação e conhecimento empresarial, que dá subsídio à tomada de decisão mais estruturada, fugindo da conotação política, incertezas sobre alternativas ambíguas, interferências de vieses pessoais, e influências organizacionais.

4.6. O uso da intuição

Conforme apresentado por Sadler-Smith & Sparrow (2008), poucos são os trabalhos realizados acerca da intuição. Apesar disso, conseguiram conceituar, a partir da contribuição de diversos autores sobre o tema, como um fenômeno experimental baseado em conhecimentos implícitos armazenados, sobre o quais operam complexos e inter-relacionados processos cognitivos e afetivos, abaixo do nível de alerta conscientes.

A teoria do duplo-processamento (Chaiken & Trope, 1999) defende que os sistemas de percepção e processamento cognitivo ocorrem paralelamente. Muitas informações são processadas automaticamente e inconscientemente baseadas em regras e inferências

adquiridas implicitamente e mantidas tacitamente, A intuição ocorreria de forma automática, como uma resposta involuntária a configurações particulares de pistas ambientais.

A intuição é adaptativa quando a informação apresentada ao receptor requer uma confirmação no processo de percepção para sua interpretação, pistas múltiplas e paralelas são apresentadas ou quando algumas das pistas são redundantes ou irrelevantes.

Justamente por essas características, que se aproximam do contexto de percepção e análise de sinais fracos, e apesar da quase inexistente abordagem sobre o assunto nessa área de estudos, a utilização da intuição é de suma importância, principalmente no processo interpretativo e de criação de sentido, sobretudo na elaboração de cenários sobre acontecimentos e na criação de alternativas para a ação. O método denominado “*Puzzle*” (Lesca, 2003) utiliza muito da inferência e conexão de idéias e conceitos (similaridade, reagrupamento e proximidade), criando sequências de causa e efeito para amplificar o entendimento sobre algo ainda incerto; entretanto é omissa quando à verificação da intuição, deixando esse tipo de fenômeno implícito à análise cognitiva humana, sem evidenciá-lo apropriadamente.

E ainda, para o estudo do processo decisório, Dijksterhuis *et al* (2006) evidenciaram que decisões deliberadas, sem a utilização de raciocínio cognitivo, apresentaram, em certos aspectos, resultados melhores, indicando que escolhas complexas devem ser deixadas para pensamentos inconscientes. Sadler-Smith & Sparrow (2008) observaram, também, uma maior efetividade de decisões baseadas em intuição, quando em ambiente mais instáveis, sugerindo a utilização de processos cognitivos normais e estruturados, quando em ambientes menos turbulentos.

Essas considerações chamam atenção para a importância do estudo da intuição, tanto no processo decisório, que parece estar mais avançado, como no processo de percepção e interpretação de sinais fracos, que também depende de pequenas decisões momentâneas acerca da valoração sobre as percepções recebidas, e depende também da confluência da percepção de outros indivíduos, sobre o mesmo fenômeno observado, muitas vezes de forma rápida e em um ambiente incerto e turbulento.

5. Conclusão

A proposta inicial de observação teórica acerca de duas áreas aparentemente distintas, a até certo ponto com objetivos diretos distintos, pode gerar, de início, certa frustração.

Entretanto, sob uma análise mais detida, identificamos que o tratamento de sinais fracos e o processo de tomada de decisão, possuem muitas similaridades: ambos podem ser informais e tratados de forma desconexa, mas estudos apontam que uma maior estruturação de ambas as atividades proporcionam resultados melhores. Ambos dependem, inicialmente, da percepção de alguma oportunidade, ou de algum problema a ser resolvido. Em seguida, ambos necessitam de um certo grau de interpretação, delimitação do problema, ou da informação observada, busca de um sentido em termos de impacto, urgência, de planejamento dos próximos passos.

Ambas as abordagens também necessitam da geração de alternativas: o tratamento de sinais fracos para identificar a sensibilidade do assunto e a necessidade de chamar a atenção da alta administração, enquanto na tomada de decisão, a alternativa é utilizada para estabelecer a gama de possibilidades que leva à melhor escolha.

Verificadas essas similaridades, passou-se a analisar aspectos seminais das atividades e características de ambas as áreas: a incorrência de vieses individuais, de vieses organizacionais, a utilização de modelos processuais e metodologias, a necessidade de interpretação, a aprendizagem organizacional e a utilização da intuição.

Observou-se, novamente, uma estreita relação entre as atividades, de forma que os parâmetros operacionais, alertas para a condução das atividades, e observações acerca das práticas de melhoria de eficiência e de resultados, podem ser utilizados, de forma similar, por ambas as áreas.

Conclui-se, portanto, que uma tendência ao estabelecimento de processos formais, tanto para o tratamento de sinais fracos, como a para estruturação da tomada de decisão, vem sendo consolidado, e que a utilização concomitante de esforços de melhoria de desempenho de ambos podem ser aplicadas, reduzindo, teoricamente, recursos de tempo de investimentos, se consideradas as aplicações de forma distinta.

Naturalmente, tal assertiva necessita de comprovação empírica, abrindo a possibilidade para o desenvolvimento de novos estudos, e possivelmente novas descobertas, que permitam otimizar recursos, na busca de resultados mais efetivos.

6. Referências bibliográficas

- Aguilar F. J. (1967). Scanning the business environment. New York: Macmillan.
- Ansoff, H. I. (1975). Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals. California Management Review, vol. 18, nº 2.
- Ansoff, H. I. (1980). Strategic issue management. Strategic Management Journal, vol. 1 nº 2.
- Balogun, J., Pye, A. & Hodgkinson, G. P. (2008). Cognitively skilled organizational decision making - making sense of deciding. In The Oxford Handbook of Organizational Decision Making. Edited by Hodgkinson and Starbuck. Oxford: Oxford University Press.
- Bernhardt, D.C. (1994). 'I want it fast, factual, actionable'-Tailoring Competitive Intelligence to Executives' Needs. Long Range Planning, Vol. 27, No. 1.
- Blanco, S., Caron-Fasan, M. & Lesca, H. (2003). Developing Capabilities to Create Collective Intelligence within organizations, Journal of competitive intelligence and management, Vol.1, nº1.
- Bright, J. (1970). Evaluating Signals of Technological Change. Harvard Business Review.
- Burns, T. & Stalker, G.M. (1961/1968). The management of innovation. London: Tavistock.
- Chaiken, S. & Trope, Y. (1999). Dual-Process Theories in social psychology. New York: Guilford Press.

Choo, Chun Wei (1998). *The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*. New York: Oxford University Press.

Choo, Chun Wei (2001a), *Environmental Scanning as Strategic Organizational Learning in Information Management for Intelligent Organization*, New Jersey: Information Today Inc.

Choo, Chun Wei (2001b). Environmental scanning as information seeking and organizational learning, *Information Research*, vol. 7, nº 1.

Choo, Chun Wei (2002), *Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*. New York: Oxford University Press.

CIO-Insight (2003). *Research: Business Intelligence 2003 - Are Your BI Systems Making You Smarter*", disponível em <http://www.cioinsight.com/c/a/Research/Business-Intelligence-2003-Are-Your-BI-Systems-Making-You-Smarter/>. Consultado em 22/07/2010.

Daft, R.L., Sormunen, J. & Parks, D. (1988). Chief executive scanning, environmental characteristics, and company performance: an empirical study. *Strategic Management Journal*, vol. 9, nº 2.

Daft, R. L. & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems, *Academy of Management Review*, vol. 9, nº 2.

Dijksterhuis, A., Bos, M. W. & Van Baaren, R. B. (2006). On making the right choice: the deliberation without attention effect. *Science*, nº 311.

Dollinger, M.J. (1984). Environmental boundary spanning and information processing effects on organizational performance. *Academy of Management Journal*, vol. 27, nº 2.

Dutton J. E. (1986). Understanding strategic agenda building and its implications for managing change. *Scandinavian Journal of Management Studies* 3(1): 3-24.

Dutton J. E. & Duncan R. B. (1987). The influence of the strategic planning process on strategic change. *Strategic Management Journal* vol. 8 nº 2.

Fairhurst, G. T. & Sarr, R. A. (1996) *The art of framing: managing the language of leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.

Friend, J. (2001). *The Strategy Choice Approach*. In Rosenhead, J. and Mingers, J. (Editors), *Rational Analysis for a Problematic World Revisited: Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty and Conflict*, Second Edition. New York: John Wiley & Sons.

Ghoshal, S. & Kim, S. K. (1986). Building effective Intelligence Systems for Competitive Advantage. *Sloan Management Review*, Vol. 28, nº1.

Gilad, B. & Gilad, T. (1986). SMR Forum: Business INtelligence – The quiet revolution. *Sloan Management Review*, Vol. 27, nº4.

Goldhar, J. D., Bragaw, L. K. & Schwarts, J. J. (1976). Information Flows, Management Styles and Technological Innovation," *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 23, nº 1.

Herring, J. P. (2002). Tópicos fundamentais de inteligência - processo para definição de necessidades. *Inteligência Competitiva na prática*. Rio de Janeiro: Campus.

Janis, L.L. (1972). *Victims of groupthink*. Boston: Houghton Mifflin.

- Kumar, K., Subramanian, R. & Standholm, K. (2001), Competitive strategy environmental scanning and performance: a context specific analysis of their relationship. *International Journal of Commerce & Management* 11 (1).
- Lesca, H. (2003). *Veille stratégique: La méthode L.E.SCAning* ®. Cormelles-le-Royal: Editions EMS.
- Lindstone, H. A. & Turoff, M. (2002). *The Delphi method: Techniques and applications*. Disponível em <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/>. Consultado em 22/07/2010.
- Matheson, D. & Matheson, J. E. (2007). From decision analysis to the decision organization. In Edwards, W.; Miles, R. F. e von Winterfeldt, D. *Advances in Decision Analysis: from Foundations to Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Miller, G. (1956). The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information, *Psychological Review*, vol. 63, nº 2.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D. & Théorêt, A. (1976). The Structure of "Unstructured" Decision Processes. *Administrative Science Quarterly*.
- Mody, M. (2005). KITS (Key Intelligence Topics) in Competitive Intelligence. In *Competitive intelligence and global business*. London: Praeger.
- Newgren, K.E., Rasher, A.A. & LaRoe, M.E. (1984). An empirical investigation of the relationship between environmental assessment and corporate performance. *Proceedings of the 44th Annual Meeting of the Academy of Management*, Washington, DC.
- Ngankroeckjoti, C. & Johri, L. M (2003). Coping with hypercompetition in the financial services industry in Thailan: environmental scanning practices of leaders and followers. *Information Journal of Bank Marketing*, vol. 21, nº6.
- Osborn, A.F. (1963) *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving* (Third Revised Edition). New York: Charles Scribner's Son.
- Porter, Michael (1980). *Competitive Strategy*. New York: Free Press.
- Radomsky, J. (1967). The problem of choosing a problem. M.S Thesis. Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Sadler-Sith, E. & Sparrow, P. R. (2008). Intuition in organizational decision making. In *The Oxford Handbook of Organizational Decision Making*. Edited by Hodgkinson and Starbuck. Oxford: Oxford University Press.
- Schoemaker, P. J. H. & Day, G. S. (2009). How to Make Sense of Weak Signals. *MITSloan Management Review* vol. 50, nº 3.
- Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York: Currency Doubleday.
- Simon, H. A. (1947/1997). *Administrative Behavior: a Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations*, 4ª edição. New York: Free Press.
- Simon, H. A. (1957). *Models of man*. New York: John Wiley & Sons.
- Shape, Paul & Keelin, Tom (1998). How Smithkline Beecham makes better resource-allocation decisions. *Harvard Business Review*. March-April.
- Snowden, David J. & Boone, Mary E. (2007). A leader's framework for decision making. *Harvard Business Review*, november.

Subramanian, R., Fernandes, F. & Harper, E. (1993). Environmental scanning in Us companies: their nature and their relationship to performance. *Management International Review*, vol. 33, nº 3.

Taggart W. & Robey, D. (1981). Minds and Managers: On the Dual Nature of Human Information Processing and Management. *Academy of Management Review*, Vol. 6, nº2.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, nº 5.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, nº 185.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, nº 221.

Weick, Karl E. (1969/1979). *The social psychology of organizing* (2nd ed.). New York: Random House.

Weick, Karl E. (1995). *Sensemaking In Organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

West, J.J. (1988). Strategy, environmental scanning and their effect upon firm performance: na explanatory study of the food service industry. Virginia Polytechnic Institute and State University. Blacksburg. VA.

Wright, S. Pickton, D. W. & Callon, J, (2002). Competitive intelligence in UK firms: a typology. *Marketing Intelligence & Planning*, vol. 20, nº 6.