

---

## PROCESSO DECISÓRIO E O TRATAMENTO DE SINAIS FRACOS

**Fernando Fonseca**

Universidade de São Paulo, Brasil

**Luis Fernando Britto Pereira de Mello Barreto**

Especialista em Tecnologia da Informação

Fundação Instituto de Administração, Brasil

### 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, muitas organizações despendem 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. Este 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 ocorrência de vieses individuais e 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 permite 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, multiplicados.

**Palavras-chave:** Processo decisório, sinais fracos.

---

## THE DECISION MAKING PROCESS AND WEAK SIGNAL TREATMENT

### ABSTRACT

In the everyday routine of organizational activities, many decisions are taken, some merely operational, others with direct influence on the organization's strategy. To address issues relevant to organizational strategy, many organizations spend efforts related to monitoring the competitive environment, which, despite bringing positive results to the organization, are not naturally reflected in everyday activities. One of the most proactive practices for monitoring the competitive environment is the treatment of weak signals, which in its distinctive features can demonstrate, in an anticipative way, the occurrence of events which are strategically relevant. This paper develops a theoretical analysis on these practices, starting with the concepts, their similarities and seminal aspects of the activities and characteristics of both areas: the occurrence of individual and organizational biases, the use of process models and methodologies, the need for interpretation, organizational learning and the use of intuition. A theoretical approach on these two seemingly disparate practices shows that many of its features are similar. This allows us to suggest that, once the organization has some initiative in any organization's procedural decision-making, or the establishment of a weak signals treatment process, resources can be reduced and results can be multiplied.

**Key-words:** Decision making process, weak signals.

## 1 INTRODUÇÃO

A proposta deste 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 com a intenção de determinar se o paralelo entre as abordagens dos temas permitem que se elabore uma forma de implementação conjunta de ambos.

O tratamento de sinais fracos pelo monitoramento ambiental é uma questão estratégica para sobrevivência e sucesso da organização. Inúmeras pesquisas demonstram que o esforço dedicado a essa atividade está relacionado diretamente ao sucesso organizacional (Newgren, Rasher & LaRoe, 1984; Dollinger, 1984; West, 1988; Daft, Sormunen & Parks, 1988; Subramanian, Fernandes & Harper, 1993; Ngamkroekjoti & Johri, 2003). Apesar disso existem evidências de que sua utilização na prática tem sido pouco aplicada dentro das corporações (Wright, Pickton & Callon, 2002; CIO-Insight, 2003).

A literatura referente ao tratamento de sinais fracos apresenta muitas referências comuns à de processos de decisão, o que parece sugerir uma grande proximidade entre os temas. Uma das finalidades da inteligência competitiva, na qual se introduz a observação e o 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 dessa atividade se distancia das atividades foco do dia a dia dos gestores. Nesse sentido, a tentativa deste artigo em situar o tratamento de sinais fracos dentro do contexto dos processos de decisão busca também levantar a discussão sobre a possibilidade de incluir a preocupação da inserção do tratamento desses sinais na estruturação dos

processos de decisão nas organizações. Espera-se que, se inserida em um contexto de maior abrangência, a adoção seja facilitada.

Tratando-se os assuntos de forma rotineira, ou seja, implementando processos e metodologias definidos pela organização, existem ainda indícios na bibliografia de 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, Subramanian e Standholm, 2001; Choo, 2001a), bem como de que 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, propenso a mudanças mais rápidas e sujeito a influência de muitas forças distintas. Aguilar (1967) foi o precursor da ideia de monitoramento do ambiente como forma de auxiliar os administradores no planejamento do futuro da organização e na determinação das ações a serem tomadas. Essa importância foi também evidenciada por Bright (1970), que elencou quatro ambientes – político, econômico, tecnológico e social – a serem analisados a fim de proporcionar às organizações condições de antecipação às mudanças.

Choo (2001a) propõe uma contextualização interessante sobre a análise do ambiente. Ele parte da observação das forças dos competidores (Porter, 1980), passa por dimensões mais amplas, como as da inteligência competitiva e inteligência de negócios (*business intelligence*) e até admite o monitoramento da chamada inteligência social.

A busca deliberada das informações, ou o simples monitoramento de sinais que possam indicar mudanças, é muito bem equacionada no modelo proposto por Daft & Weick (1984) e complementada por Choo (2001b), que

trata as dimensões de percepção de quão analisável é o ambiente, e a 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 (Ansoff, 1975), que também defende o monitoramento do ambiente, surgiu 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 suficientemente rápidas 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; este 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 por Dutton e Ducan (1987), que evidenciaram a função instrumental da gestão por tópicos estratégicos, pela 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 recebe atenção coletiva da organização.

Importante ressaltar que, além da dimensão estratégica abordada, Ansoff (1975) propõe 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. Ele ressalta a existência de sinais fracos (*weak signals*) e apresenta 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 antecipar-se às mudanças imprevisíveis no ambiente, é decorrente de constante melhoria no processo de captação de informações e de sua análise.

A informação coletada no ambiente, entendida como sinais fracos, é antecipatória, qualitativa, ambígua, fragmentada, pode vir em vários formatos e de várias fontes distintas. Esse fato explica-se 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, em que não basta somente a captação dos sinais, mas também sua interpretação e configuração de seu significado perante cenários e contextos preestabelecidos, além 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: a percepção de um estímulo; a interpretação com a intenção de

criar sentido; e o aprendizado ou a incorporação da nova informação na representação existente. 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.

Isso 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 àqueles utilizados nas teorias de decisão.

Ademais, a limitação da atividade de inteligência competitiva, na interpretação de sinais fracos, reside na incerteza e na complexidade, que afetam o julgamento de seleção da informação, podendo até, em certos casos, ocorrerem 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. Os estudos desses 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 ideias preconcebidas que possam distorcer a percepção e a interpretação dos sinais fracos.

### **3 SINAIS FRACOS NO CONTEXTO DO PROCESSO DECISÓRIO**

Para analisar similaridades entre os processos de tratamento de sinais fracos e o processo decisório, torna-se importante, primeiramente, identificar um contexto comum em que os dois se encontrem. O estudo seminal de Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976), que propõe uma estrutura básica para tratamento de decisões, apresenta-se como uma excelente base para essa análise pela abrangência de elementos do processo decisório, identificados por 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 esse tipo de decisão, caracterizada por não ter sido encontrada em forma igual anteriormente.

Em seu estudo, Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976) definem o processo de decisão como a série de ações iniciada com a identificação de um estímulo, que demanda a tomada de decisão, e concluída 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 em que 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 em que a natureza emergencial se encontra em diversos níveis entre os extremos são denominados como "problemas".

Para o caso específico de problemas e oportunidades, Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976) 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, provenientes de várias fontes e antecipatórios). Com base nessas conceituações, pode-se concluir que a identificação de sinais fracos se situa claramente na faixa de espectro de gradação mais próxima do que o modelo de Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976) define como "oportunidade" ou "problemas" de estímulos mais fracos, em que 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 possam ser considerados ameaças.



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 a um objetivo final, que para ambos os casos encerra-se na tomada de uma decisão.

No estudo, Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976) identificaram, ainda, que uma mesma questão pode migrar pelo espectro de gradação de estímulos, passando de oportunidade para problema e finalmente tornar-se uma crise, em função de atrasos no processo decisório.

A iniciativa de iniciar uma ação depende de a amplitude cumulativa dos estímulos ultrapassar 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 em que a identificação prematura de questões estratégicas contribui para diminuição do surgimento de problemas maiores e de crises. Por consequência, diminui a carga de trabalho dos gestores associados a esse tipo de situação, tornando-os mais capazes de identificar novas oportunidades e ameaças.

Verifica-se que, teoricamente, o contexto em que se utilizam a captação e a 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 a 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 de as pessoas absorverem e interpretarem as diferentes fontes de informação a que se expõem em suas atividades no dia a dia. Qualquer ponto de entrada de informações na empresa é um potencial gerador de 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.

Nesse 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. Ela justifica a utilização de conceitos como a racionalidade limitada de Simon (1957) e estudos referentes a heurísticas e vieses de Tversky e Kahneman (1973, 1974, 1981), como elementos importantes na busca de tornar a organização mais eficiente no monitoramento dos sinais do ambiente.

Uma iniciativa nesse sentido é apresentada por Schoemaker & Day (2009) em artigo no qual apresentam formas de dar sentido aos sinais fracos, identificando uma série de vieses pessoais que interferem no processo de interpretação correta deste tipo de sinal. Os vieses apresentados incluem as tendências inerentes de os indivíduos “filtrarem” sinais que não se encaixem em ideias prévias do que esperam encontrar no

ambiente e de “distorcerem” a interpretação do sinal de forma a enquadrá-lo em uma crença do que desejem que seja verdade. Assim como o egocentrismo leva as pessoas a sobrevalorizarem seu papel nos eventos a serem explicados, a tentativa de reforço de uma visão pessoal leva à identificação apenas das evidências que a confirmem, desprezando as que a contradizem.

Para elaborar uma metodologia de tratamento de sinais fracos, Blanco, Caron-Fasan e Lesca (2003) utilizam em seu artigo a ideia de que a compreensão do processo cognitivo é essencial para o projeto de um sistema de apoio à decisão eficiente. A metodologia busca incorporar dois conceitos por eles identificados na literatura de diversos autores (Miller, 1956; Mintzberg, Raisinghani e Théorêt, 1976; Goldhar, Bragaw e Schwarts, 1976; Taggart & 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 “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 um processo específico de análise, seja 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*. Esse termo criado por Janis (1972), apud Leonard & Swap, 2003, p. 63) é 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*". Nesse 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 feitas 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 monitorada de forma contínua e, sempre que possível, evitada.

Schoemaker & Day (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 que incluem *status*, grau de experiência e política, entre outros. Esses vieses sociais demonstram ser especificamente mais fortes quando se trata de informações fracas ou incompletas.

A utilização de *brainstorming* (Osborn, 1963), sem a identificação dos contribuintes, ou a utilização do método Delphi (Linstone & Turoff, 2002) são algumas das ferramentas que buscam minimizar as influências sociais do grupo sobre a opinião individual. Elas podem proporcionar formas de tentar impedir que a organização seja influenciada pelos vieses organizacionais e disseminar uma cultura de encorajamento para a promoção de discussão sobre pontos de vista conflitantes.

#### 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 pela amplificação e resposta aos sinais fracos, em função do que ele chamou de "estados de conhecimento", adaptando as ações conforme aumenta o grau de informação ao longo do tempo.

Nesse sentido, métodos de análise de decisão como o *plan-of-record*, apresentado por Matheson e Matheson (2007), pode contribuir por sua abordagem, que enfatiza o "aprendizado ao fazer", pela qual os gestores experimentam, trabalham o plano de ação e o ajustam conforme aprendem. Em função da velocidade de mudança ambiental, que os autores chamam de *hyper-world*, o objetivo dessa análise é direcionar a mudança do 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 é a abordagem de escolha estratégica (*strategic choice approach*) utilizada por Friend (2001) como um método prático para ajudar pessoas a 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 pelo tratamento das incertezas associadas a cada caso, a aplicação da metodologia se dá por meio de reuniões com grupos de participantes do processo de decisão auxiliadas por um facilitador. Em um processo de discussão, pela elaboração de um diagrama com conexões e agrupamentos dos elementos identificados, o grupo busca estabelecer os elementos mais importantes para o foco do processo decisório.

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 baseia-se

em encontros de um dia de duração em que 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 que agrupa os diferentes "pedaços" de informação recebidos do ambiente seguindo critérios de similaridade (expressam a mesma ideia ou relacionam-se ao mesmo tema) e proximidade (reconhecimento de uma característica comum). Com as informações distribuídas em grupos, o segundo passo consiste em criar ligações entre os pedaços de informação por 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 pela série de reuniões pode diminuir as restrições das organizações a uma abordagem desse gênero, facilitando o processo de adoção.

Como resultado secundário, e mais bem apresentado adiante, observa-se o aumento da aprendizagem organizacional, uma vez que os processos de interpretação do sinal fraco e de entendimento e ajustes para a tomada de decisão demandam a criação coletiva de sentido sobre as informações tratadas. Eles proporcionam a criação de modelos de análise

baseados na experiência e formam 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, Weick (1969/1979), considerando a racionalidade limitada do ser humano, adotou uma abordagem evolucionista da organização. Em seu modelo, os membros da organização criariam o ambiente, atuariam sobre ele para moldá-lo conforme suas necessidades, selecionariam o 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. Para tanto, a organização deveria agir como um sistema interpretativo do ambiente.

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

Essa mesma configuração de sistema interpretativo é proposta como função central no modelo de Daft e Weick (1984, **p. 284**):

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.

Daft e Weick (1984, **p. 286**) definem interpretação como um "processo de tradução de eventos e desenvolvimento de entendimento compartilhado e esquemas conceituais entre os membros da alta administração". Por fim, criam seu modelo com três etapas: *scanning* (coleta de dados); interpretação (dar sentido às informações); aprendizagem (tomada de decisão para a ação).

Entretanto maiores foram as contribuições posteriores de Weick (1995) quando criou o conceito de *sensemaking*, aqui traduzido como criação de sentido, que envolve uma abordagem mais ampla e consistente da etapa de interpretação. A criação de sentido englobaria, além da construção de significado sobre algo, noções como estruturação do desconhecido, proposição de estímulos para criação de modelos, processos de pensamento que utilizam dados retrospectivos para explicar surpresas, proposição de significado a partir da autoria sobre ideias, 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 demandariam 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 por meio de uma ferramenta chamada *framing* (Fairhurst & Sarr, 1996), pela qual o entendimento sobre uma determinada observação é aplanado, 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, em que pontos de vista distintos podem ser confrontados. Essa etapa, estruturada por Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976), preencheria a parcela referente à delimitação e ao entendimento do problema.

Outra possibilidade de utilização do *sensemaking* na tomada de decisão foi proposta por Balogun, Pye e Hodgkinson (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. Os autores analisam este último aspecto, sob a ótica do *sensegiving*, como uma influência da construção de significado sobre a definição da realidade social,



em que aquele que decide consegue exercer seu poder, impondo seus significados, juntamente com suas conclusões e interesses, às alternativas propostas. Com isso manipulam a orientação decisória e estabelecem 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 de utilizar as experiências passadas, para contribuir, construtivamente, com novas observações e interpretações futuras.

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

Utilizando a caracterização de quatro formas de tomada de decisão (racional, política, processual e anárquica), baseadas na ambiguidade de objetivos e no grau de incerteza, Choo (1998) consegue estabelecer uma estreita relação entre modelos de tomada de decisão e necessidade de busca e utilização de informação, sugerindo que, quanto mais informações (quantidade e qualidade), mais fácil é a tomada de decisão, uma vez que modelos racionais e matemáticos podem ser utilizados de forma mais

eficaz. Dada essa condição, então, propõe um modelo processual de tratamento de informação, visando à melhoria do conhecimento organizacional, com um objetivo triplo inicial: criar significado, construir conhecimento e tomar melhores decisões.

Em trabalho posterior, voltado ao monitoramento do ambiente, Choo (2001a) defende a criação da "organização inteligente", criando um modelo de gestão de informação voltada ao aprendizado e à 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 – e um processo de gestão de informação e conhecimento empresarial, que dá subsídio à tomada de decisão mais estruturada, fugindo da conotação política, das incertezas sobre alternativas ambíguas, das interferências de vieses pessoais e das influências organizacionais.

#### 4.6 O USO DA INTUIÇÃO

Conforme apresentado por Sadler-Smith e Sparrow (2008), poucos são os trabalhos realizados acerca da intuição. Apesar disso, eles conseguiram conceituar, a partir da contribuição de diversos autores sobre o tema, 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 consciente.

A teoria do duplo-processamento (Chaiken & Trope, 1999) defende que os sistemas de percepção e processamento cognitivo ocorrem paralelamente. Muitas informações são processadas automática e inconscientemente, com base 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 ideias e conceitos (similaridade, reagrupamento e proximidade), criando sequências de causa e efeito para amplificar o entendimento sobre algo ainda incerto; entretanto é omissivo quanto à verificação da intuição, deixando esse tipo de fenômeno implícito à análise cognitiva humana, sem evidenciá-lo apropriadamente.

Ainda, para o estudo do processo decisório, Dijksterhuis, Bos e Van Baaren (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 e Sparrow (2008) observaram, também, maior efetividade de decisões baseadas em intuição, quando em ambientes 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 depende não só de pequenas decisões momentâneas acerca da valoração sobre as percepções recebidas, mas 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, e até certo ponto com objetivos diretos distintos, pode gerar, de início, certa frustração.

Entretanto, sob uma análise mais detida, identificou-se 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 proporciona resultados melhores. Ambos dependem, inicialmente, da percepção de alguma oportunidade, ou de algum problema a ser resolvido. Em seguida, ambos necessitam de certo grau de interpretação, delimitação do problema, ou da informação observada, busca de um sentido em termos de impacto e 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 incidência 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, assim 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 para a estruturação da tomada de decisão – vem sendo consolidada e que a

utilização concomitante de esforços de melhoria de desempenho de ambos pode ser aplicada, 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.

## REFERÊNCIAS

- 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*, 18(2), p. 21-33.
- Ansoff, H. I. (1980). Strategic issue management. *Strategic Management Journal*, 1(2), p. 131-148.
- Balogun, J., Pye, A. & Hodgkinson, G. P. (2008). Cognitively skilled organizational decision making – making sense of deciding. In G. P. Hodgkinson & W. H. Starbuck (Eds.). *The Oxford handbook of organizational decision making*. Oxford: Oxford University Press.
- Bernhardt, D. C. (1994). 'I want it fast, factual, actionable' – tailoring competitive intelligence to executives' needs. *Long Range Planning*, 27(1), p. 12-24.
- Blanco, S., Caron-Fasan, M. & Lesca, H. (2003). Developing capabilities to create collective intelligence within organizations. *Journal of Competitive Intelligence and Management*, 1(1), p. 80-92.
- Bright, J. (1970). Evaluating signals of technological change. *Harvard Business Review*, 48, p. 62-70.
- 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, C. W. (1998). *The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. New York: Oxford University Press.

- Choo, C. W. (2001a). *Environmental scanning as strategic organizational learning in information management for intelligent organization*. New Jersey: Information Today Inc.
- Choo, C. W. (2001b). *Environmental scanning as information seeking and organizational learning*. *Information Research*, 7(1). Disponibilizado pelo autor em <http://informationr.net/ir/7-1/paper112.html> .
- Choo, C. W. (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? Recuperado em 22 de julho de 2010, de <http://www.cioinsight.com/c/a/Research/Business-Intelligence-2003-Are-Your-BI-Systems-Making-You-Smarter/>.
- Daft, R. L., Sormunen, J. & Parks, D. (1988). Chief executive scanning, environmental characteristics, and company performance: an empirical study. *Strategic Management Journal*, 9(2), p. 123-139.
- Daft, R. L. & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations as interpretation systems. *Academy of Management Review*, 9(2), p. 284-295.
- Dijksterhuis, A., Bos, M. W. & Van Baaren, R. B. (2006). On making the right choice: the deliberation without attention effect. *Science*, 311, p. 1005-1007.
- Dollinger, M. J. (1984). Environmental boundary spanning and information processing effects on organizational performance. *Academy of Management Journal*, 27(2), p. 351-368.
- Dutton J. E. (1986). Understanding strategic agenda building and its implications for managing change. *Scandinavian Journal of Management Studies*, 3(1), p. 3-24.
- Dutton J. E. & Duncan R. B. (1987). The influence of the strategic planning process on strategic change. *Strategic Management Journal*, 8(2), p. 103-116.
- 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 J. Rosenhead & J. Mingers (Eds.), *Rational analysis for a problematic world revisited: problem structuring methods for complexity, uncertainty and conflict* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Ghoshal, S. & Kim, S. K. (1986). Building effective intelligence systems for competitive advantage. *Sloan Management Review*, 28(1), p. 49-58.

- Gilad, B. & Gilad, T. (1986). SMR Forum: business intelligence – the quiet revolution. *Sloan Management Review*, 27(4), p. 53-61.
- Goldhar, J. D., Bragaw, L. K. & Schwarts, J. J. (1976). Information flows, management styles and technological innovation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 23(1), p. 51-62.
- Herring, J. P. (2002). Tópicos fundamentais de inteligência – processo para definição de necessidades. In J. E. Prescott & S. H. Miller, *Inteligência competitiva na prática*. Rio de Janeiro: Campus.
- Janis, I. 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), p. 1-33.
- Lesca, H. (2003). *Veille stratégique: la méthode L.E.SCAnning* ®. Cormelles-le-Royal: EMS.
- Leonard, D. & Swap, W (2003). *Centelhas Incandescentes: Estimulando a criatividade em grupos*. São Paulo: Bookman.
- Linstone, H. A. & Turoff, M. (2002). *The Delphi method: techniques and applications*. Recuperado em 22 de julho de 2010, em <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/>.
- Matheson, D. & Matheson, J. E. (2007). From decision analysis to the decision organization. In W. Edwards, R. F. Miles & D. von Winterfeldt, *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*, 63(2), p. 81-97. Disponibilizado em <http://cogprints.org/730/1/miller.html#subitizing>.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D. & Théorêt, A. (1976). The structure of "unstructured" decision processes. *Administrative Science Quarterly*, 21, p. 246-275.
- Mody, M. (2005). KITS (Key Intelligence Topics) in competitive intelligence. In D.L. Blenkhorn & C.S. Fleisher (Eds.), *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 Annual Meeting of the Academy of Management*, 44, Washington, DC.

- Ngamkroeckjoti, C. & Johri, L. M (2003). Coping with hypercompetition in the financial services industry in Thailand: environmental scanning practices of leaders and followers. *Information Journal of Bank Marketing*, 21(6), p. 359-368.
- Osborn, A. F. (1963) *Applied imagination: principles and procedures of creative problem solving* (3rd revised Ed.). New York: Charles Scribner's Son.
- Porter, M. (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-Smith, E. & Sparrow, P. R. (2008). Intuition in organizational decision making. In G. P. Hodgkinson & W. H. Starbuck (Eds.). *The Oxford handbook of organizational decision making*. Oxford: Oxford University Press.
- Schoemaker, P. J. H. & Day, G. S. (2009). How to make sense of weak signals. *MITSloan Management Review*, 50(3), p. 81-89.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. New York: Currency Doubleday.
- Shape, P. & Keelin, T. (1998, March-April). How Smithkline Beecham makes better resource-allocation decisions. *Harvard Business Review*, 76, p. 45-57.
- Simon, H. A. (1947/1997). *Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organizations* (4th. ed.). New York: Free Press.
- Simon, H. A. (1957). *Models of man*. New York: John Wiley & Sons.
- Snowden, D. J. & Boone, M. E. (2007, November). A leader's framework for decision making. *Harvard Business Review*, 85(11), p. 68-76.
- Subramanian, R., Fernandes, F. & Harper, E. (1993). Environmental scanning in US companies: their nature and their relationship to performance. *Management International Review*, 33(3), p. 271-286.
- Taggart, W. & Robey, D. (1981). Minds and managers: on the dual nature of human information processing and management. *Academy of Management Review*, 6(2), 187-195.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: a heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 4, p. 207-232.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185, p. 1124-1131.



Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 221, p. 453-458.

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.

West, J. J. (1988). Strategy, environmental scanning and their effect upon firm performance: an explanatory study of the food service industry. Doctoral Dissertation. 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*, 20(6), p. 349-360.