

Referência completa para citação:

FREITAS (H.) e KLADIS (C. M.). O processo decisório: modelos e dificuldades. Rio de Janeiro - RJ: Revista Decidir, ano II, n. 08, Março 1995, p. 30-34

O PROCESSO DECISÓRIO: modelos e dificuldades*

Constantin Metaxa Kladis

- Especialista em informática, PRODASEN; Mestre em Administração, PPGA/UFRGS.

Henrique M. R. de Freitas

- Professor Adjunto do PPGA/UFRGS e Pesquisador CNPq; Doutor "nouveau régime" em gestão de Sistemas de Informação e de Decisão pela Université Pierre Mendès France (Grenoble, França).

Endereço para contato:

PPGA/UFRGS

Av. João Pessoa, 52 - Sala 11

90.040-000 - Porto Alegre - RS

e-mail: HFREITAS@VORTEX.UFRGS.BR

Resumo:

O processo decisório dentro das organizações está tão presente que se pode confundir administração com tomada de decisão. Isto acontece em todos os níveis, seja no chão-de-fábrica ou no topo responsável pela administração estratégica da empresa.

Neste artigo, trata-se do "framework" das decisões e da sua importância dentro da organização, e discute-se o modelo decisório de Simon (1945). A racionalidade das decisões e a previsibilidade dos seus resultados são finalmente discutidos. Atenção especial, valorizando a abordagem, é dada às dificuldades do decisor nas diferentes etapas do processo decisório.

* Trabalho realizado pelo GESID (Grupo de Estudos em Sistemas de Informações e de Apoio à Decisão) PPGA/UFRGS, com financiamento parcial do CNPq e da FAPERGS. Os alunos Marcos V. da Cunha Jr., Ricardo Formighieri de Bem e Andrea R. Franceschini, especialmente a aluna Leila Dickow, todos bolsistas IC/CNPq, cooperaram com esta pesquisa. Os autores agradecem as orientações e o apoio fundamental dos professores João Luiz Becker e Paulo Cesar D. Motta, ambos do PPGA/UFRGS.

Palavras-Chave: Processo Decisório, Modelos de Decisão, Modelo Decisório de Simon, Dificuldades no Processo Decisório, Tipos de Decisão.

Abstract:

The decision-making process within organizations is so pervasive that one can take decision-making for administration. This happens at all levels, be it on the shop floor or on the top responsible for the organization strategic administration.

This paper deals with the decisions framework and its importance within the organization; although a decision-making model is discussed, Simon's (1945) decision model is accentuated. Finally, the rationality of the decision-making processes and the knowledgeability of their results are also discussed. Special attention is given to the difficulties the decision-maker has to cope with along the decision-making process multiple phases.

Keywords:

Decision Process, Decision, Models of Decision, Simon's Model Decision, difficulties on Decision, Types of Decision.

O PROCESSO DECISÓRIO: modelos e dificuldades

1. Introdução

A atividade de tomar decisões é crucial para as organizações. Esta atividade acontece todo o tempo, em todos os níveis, e influencia diretamente a performance da organização. Este processo precisa ser bem compreendido para ser levado a bom termo.

Neste artigo, o processo decisório é discutido em seus pontos considerados mais relevantes. Discorre-se sobre algumas premissas básicas, a importância e os níveis administrativos em que ocorrem as decisões. Em seguida, o modelo de decisão de Simon é discutido pelo fato de ser considerado clássico, simples e bastante (consciente ou inconscientemente) utilizado.

A dificuldade em se ter a "decisão perfeita" é contemplada quando se discute as dificuldades encontradas no momento da decisão e a racionalidade das decisões. As considerações feitas sobre as dificuldades encontradas no momento da decisão baseiam-se principalmente em Kendall e Kendall (1991). É esta abordagem, a das dificuldades, que enriquece este trabalho.

2. Premissas sobre a decisão

O ato de tomar decisão é inerente a todos os seres humanos. Este ato acontece nas mais variadas circunstâncias, idades e posições sociais dos indivíduos. A simples escolha de um programa de TV ou de um vestuário envolve um processo de tomada de decisão. Também os demais animais tomam decisões. O predador, quando escolhe o caminho e o momento para atacar a presa, está tomando uma decisão.

A decisão, de modo genérico, possui dois objetos: a ação no momento e a descrição de um futuro (Simon, 1965, p.54). Esta ação no momento possui uma qualidade imperativa, pois seleciona um estado de coisas futuras em detrimento de

outro e orientam o comportamento rumo à alternativa escolhida. A descrição de um estado futuro, num sentido estritamente empírico, pode ser correta ou errada.

A intimidade da decisão com a organização é bastante estreita. A organização é um local onde as decisões são freqüentemente tomadas e é este processo que constantemente reorienta seus objetivos. Estas são as decisões administrativas, que, segundo Hein (1972, p.26), "...são normalmente aquelas que atingem imediata ou posteriormente os objetivos de uma empresa." Mas, quais são os objetivos da empresa? Para Simon (1965, p.20) "o objetivo da organização é, indiretamente, um objetivo pessoal de todos os seus participantes..". O que difere no peso de que cada participante tem no estabelecimento dos objetivos da organização é o seu poder de decisão que, nas organizações, normalmente, se concentra nas mãos de seus gerentes.

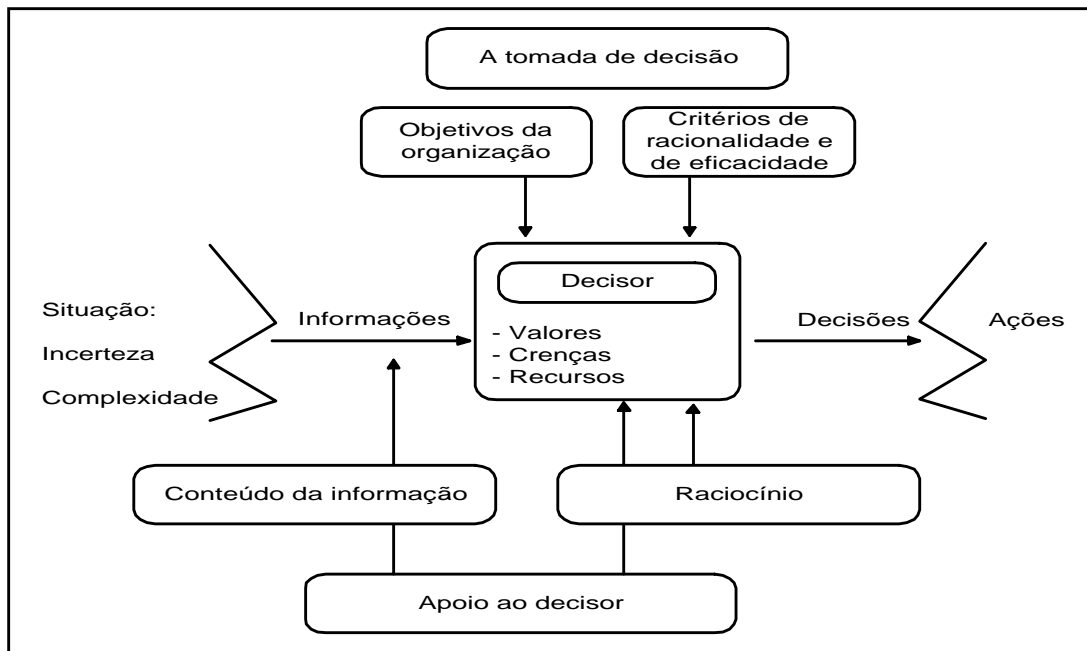


Figura 1 - A tomada de decisão e a ajuda ao decisor (Freitas, 1993, p.74).

O esquema da Figura 1 identifica o processo de tomada de decisão dentro das organizações, salientando as variáveis mais importantes que interferem neste processo. Neste esquema, o decisor se encontra no centro do processo. Todos os esforços devem ser despendidos para auxiliá-lo neste momento.

3. A importância do processo de tomada de decisão

A importância da tomada de decisão na organização é bastante clara e pode ser percebida empiricamente em qualquer análise organizacional. Esta relação é tão estreita que é impossível pensar a organização sem considerar a ocorrência constante do processo decisório. Hoppen (1992), percebendo a organização como um sistema em constante mudança, acredita que as atividades da empresa, em todos os seus níveis hierárquicos, são essencialmente atividades de tomada de decisão e de resolução de problemas.

Pesquisadores teóricos e empíricos, bem como administradores, têm dedicado grande parte de seus esforços no intuito de melhor compreender e conduzir o processo de tomada de decisão. Todas as organizações, sejam elas públicas ou privadas se defrontam com esta questão. Quade (1989), referindo-se à tomada de decisão no setor público, registra que, no passado, quando os eventos aconteciam mais vagarosamente, o empirismo e a experiência eram bem mais eficientes que hoje em dia. Por meio do processo de tentativa e erro e da política do "dar e receber" era possível para a máquina oficial pública desenvolver seus objetivos, estimativas e valores sobre a sociedade ou sobre a parte em que suas ações tinham influência. Entretanto, hoje em dia, estes procedimentos não são mais possíveis. "Este não é mais o caso: a tecnologia e os eventos se movem muito mais rapidamente e a natural tentativa e erro e a política do dar e receber se tornam bastante catastróficos: não somente em situação de guerra, mas em pressões sobre a população, escassez de recursos e deterioração ambiental" (Quade, 1989, p.3).

Atualmente, os gerentes e pessoas envolvidas nos diversos processos decisórios das organizações necessitam de suporte (mesmo científico) para que aconteça de uma forma mais satisfatória. Este processo necessita ser bem compreendido e ferramentas, métodos e modelos precisam estar disponíveis no momento da tomada de decisão.

4. Os níveis administrativos em que ocorre o processo decisório

As decisões dentro da organização podem, entre outros, ser classificadas quanto à atividade administrativa a que ela pertence, segundo três níveis (Anthony, 1965):

nível operacional - significando o uso eficaz e eficiente das instalações existentes e de todos os recursos para executar as operações. A decisão no nível operacional é um processo pelo qual se assegura que as atividades operacionais sejam bem desenvolvidas. O controle operacional utiliza procedimentos e regras de decisões pré-estabelecidas. Uma grande parte destas decisões são programadas e os procedimentos a serem seguidos são geralmente muito estáveis. As decisões operacionais e suas ações geralmente resultam em uma resposta imediata;

nível tático - englobando a aquisição genérica de recursos e as táticas para a aquisição, localização de projetos e novos produtos. As decisões no nível tático são normalmente relacionadas com o controle administrativo e são utilizadas para decidir sobre as operações de controle, formular novas regras de decisão que irão ser aplicadas por parte do pessoal de operação e designação de recursos. Neste nível são necessárias informações sobre o funcionamento planejado (normas, expectativas, pressupostos), variações a partir de um funcionamento planejado, a explicação destas variações e a análise das possibilidades de decisão no curso das ações;

nível estratégico - englobando a definição de objetivos, políticas e critérios gerais para planejar o curso da organização. O propósito das decisões no nível estratégico é desenvolver estratégias para que a organização seja capaz de atingir seus macro objetivos. As atividades deste nível não possuem um período com ciclo uniforme. Estas atividades podem ser irregulares, ainda que alguns planos estratégicos se façam dentro de planejamentos anuais ou em períodos pré-estabelecidos.

Embora bastante aceita, esta classificação não define de maneira clara as fronteiras entre um nível e outro. Podemos ter decisões em que sua classificação não esteja bem definida, sendo difícil classificá-la de acordo com o modelo de Anthony.

Cada um desses níveis tem suas próprias características e responsabilidades e todos colaboram para que a organização atinja seus objetivos.

A hierarquia entre os três níveis pode ser representada por meio da pirâmide organizacional que também representa a abrangência e importância das decisões dentro da organização, que aumentam na medida em que a decisão acontece em seus níveis superiores. A pirâmide (Figura 2) transmite a idéia da hierarquia dentro da organização, onde os elementos colocados em posições superiores são responsáveis pelas decisões ditas estratégicas.



Figura 2 - Modelo da pirâmide

(adaptado de Kendall e Kendall, 1991, p.31 e Le Moigne, 1974, p.63).

Outro ponto importante na tomada de decisão refere-se à **previsibilidade** da necessidade de se tomar a decisão. Algumas decisões são repetitivas, acontecendo, inclusive, em um determinado ciclo de tempo. Outras acontecem inesperadamente.

Simon (1977b, p.5), como criador dos termos "decisões programadas e decisões não-programadas", registra que as decisões "... não são, na verdade, tipos distintos, mas um todo contínuo, com decisões altamente programadas, em uma extremidade, e decisões não-programadas, na outra. É possível encontrar decisões de todos os matizes neste contínuo".

As decisões programadas se explicam mediante um conjunto de regras e procedimentos pré-estabelecidos. Elas são tomadas em um ambiente de certeza ou de baixa incerteza, em razão de quase todos os resultados já serem conhecidos de antemão. Este tipo de decisão pode ser facilmente delegada.

As decisões não-programadas, por sua vez, não têm regras para seguir e nem possuem um esquema específico para ser utilizado. Podem ser conhecidas ou inéditas. Nas decisões não-programadas conhecidas, o tomador de decisão já esteve envolvido em problema igual ou parecido. Embora todas as variáveis não sejam conhecidas, já existe uma certa experiência em situações semelhantes. Nas decisões não programadas inéditas, o tomador de decisão se vê diante de uma situação completamente nova e não pode contar com nenhuma regra pré-estabelecida para auxiliá-lo. Nas decisões não-programadas dificilmente todas as variáveis estão disponíveis ou existe muita dificuldade para que sejam reunidas e organizadas em tempo hábil, para que um modelo seja montado.

A Figura 3 a seguir representa graficamente a **relação entre as decisões e os níveis administrativos**:

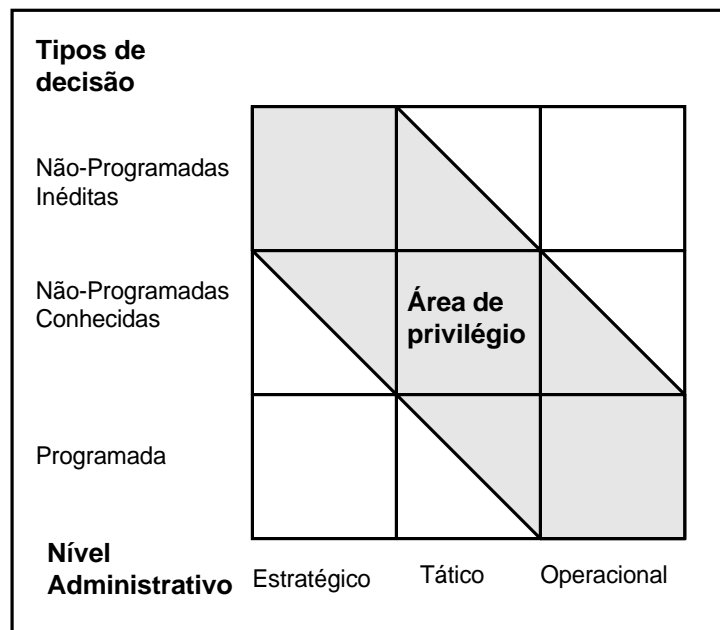


Figura 3 - Tipos de decisão por nível administrativo

Outro fator importante a ser considerado no momento da tomada de decisão diz respeito ao conhecimento prévio dos resultados, ou seja, a **previsibilidade das alternativas** disponíveis em determinada situação dentro da organização.

Para a tomada de decisão no nível operacional, os resultados, praticamente em sua totalidade, agrupam-se na situação de certeza. À medida que o nível da decisão se

desloca para o tático e o estratégico, aumentam a frequência, tanto da incerteza como do risco. As decisões a nível estratégico são geralmente tomadas em uma situação de incerteza e risco.

A questão seria então: até que ponto pode-se considerar "certeza" o ambiente em que a organização está inserida, principalmente quando as decisões dizem respeito à decisões no nível tático e estratégico?

5. A racionalidade das decisões

A questão da racionalidade dentro das organizações é muitas vezes tratada em seus extremos. Os economistas vêem o tomador de decisão como um indivíduo que possui praticamente todo o controle do problema. Consideram que ele trabalha com um sistema de preferência, onde consegue escolher entre várias alternativas sabendo no que elas consistem, realizando avaliações altamente complexas, a fim de determinar as alternativas mais adequadas.

Segundo Hein (1972, p.27), quando se trata dos métodos quantitativos no auxílio às decisões administrativas, "a tendência tem sido expressar em termos de grandezas matemáticas e posteriormente basear a decisão assentada em um processo matemático de otimização". Ou seja, esta posição tende a tratar o processo decisório como uma situação em que as variáveis são conhecidas, podendo ser mensuradas e o resultado matematicamente calculado. Entretanto, quando se trata de situações reais, as coisas se comportam de maneira diferente: "o verdadeiro mundo das decisões humanas não é o mundo ideal dos gases, planos sem fricção, ou do vácuo" (Simon et al., 1987, p.13).

Na verdade, a racionalidade se ocupa da seleção de alternativas que mais se encaixem em algum sistema de valores e são, até certo ponto, uma aceitação do razoável. A alternativa escolhida normalmente representa apenas a mais adequada entre as disponíveis, portanto não representa a intenção de se atingir os objetivos visados em toda a sua plenitude (March e Simon, 1966, p.174).

Mas, afinal, o que é uma decisão racional? Uma mesma decisão pode ser considerada completamente racional por um indivíduo e menos racional por outro. Simon (1965, p.90) propõe uma taxonomia da racionalidade das decisões, que é útil

para que se entenda a relação da racionalidade com o contexto, sempre associando o termo a um advérbio:

"...uma decisão pode ser chamada objetivamente racional se representa de fato o comportamento correto para maximizar certos valores numa dada situação. É subjetivamente racional se maximiza a realização com referência ao conhecimento real do assunto. É conscientemente racional na medida em que o ajustamento dos meios aos fins visados constitui um processo consciente. É deliberadamente, racional na medida em que a adequação dos meios aos fins tenha sido deliberadamente provocada (pelo indivíduo ou pela organização). Uma decisão é organizativamente racional se for orientada no sentido dos objetivos da organização; é pessoalmente racional se visar os objetivos do indivíduo."

A decisão perfeita considera um objetivo muitas vezes perseguido e poucas vezes alcançado. Entretanto, é importante que se continue a pesquisar este assunto por ser de fundamental importância para todos os níveis dentro da organização.

6. O modelo de decisão de Simon

Vários são os modelos existentes para a condução do processo decisório. Bethlem (1987) elenca sete tipos diferentes, a saber: o modelo Militar, o modelo de Kepner e Tregoe, o modelo de Pesquisa Operacional, o modelo Creative Problem Solving Institute (C.P.S.I.), o modelo de Guilford, o modelo de Mintzberg e o modelo de Simon. A esta relação adicionamos o modelo genérico de Dewey (1953).

Todos os modelos aqui citados são bastante conhecidos e, se for feita uma análise um pouco mais detalhada, serão encontradas algumas fases comuns ou fases que agrupem mais de uma fase de outro modelo. A opção por se privilegiar neste artigo o modelo de Simon, deve-se ao fato de que, além de ser um modelo consagrado, é de fácil visualização e o autor continua até hoje publicando sobre o tema e sobre sistemas de informações como suporte à decisão.

De uma maneira genérica, Simon et al. (1987) vêem o papel dos indivíduos responsáveis pelo curso da sociedade basicamente como atividade de resolução de problemas e de tomada de decisão. Na atividade de resolução de problemas verifica-se a existência do problema, levantam-se as informações relativas ao problema, são identificados os objetivos a serem alcançados, apresenta-se as alternativas viáveis e

analisam-se as alternativas apresentadas. Na atividade de tomada de decisão é feita uma avaliação das ações alternativas e é escolhida uma ou mais alternativas para a implantação. Kepner e Tregoe (1976, p.54) possuem o mesmo entendimento: "uma decisão é sempre uma escolha entre as várias maneiras de se fazer uma determinada coisa ou de se atingir um determinado fim". Estas duas atividades estão relacionadas com o modelo de decisão de Simon (1965, 1977a), que propõe um modelo dividido em três grandes fases com uma constante revisão entre estas fases (feedback):

inteligência ou investigação - nesta fase acontece a exploração do ambiente e é feito o processamento dos dados em busca de indícios que possam identificar os problemas e oportunidades. As variáveis relativas à situação são coletadas e postas em evidência;

desenho ou concepção - nesta fase acontece a criação, desenvolvimento e análise dos possíveis cursos de ação. O tomador de decisão formula o problema e constrói e analisa as alternativas disponíveis com base em sua potencial aplicabilidade;

escolha - nesta fase acontece a seleção da alternativa ou curso de ação entre aquelas que estão disponíveis. Esta escolha acontece após a fase de desenho, onde o decisor busca informações para tentar garantir a melhor opção;

“feedback” - entre as fases que constituem o modelo, podem acontecer eventos em que fases já vencidas do processo sejam resgatadas. Este “retorno” pode ocorrer entre a fase de escolha e concepção ou inteligência ou entre a fase de concepção e inteligência.

A Figura 4 representa em cada uma das caixas as três fases, e as linhas com setas representam a seqüência das fases e a fase de “feedback”.

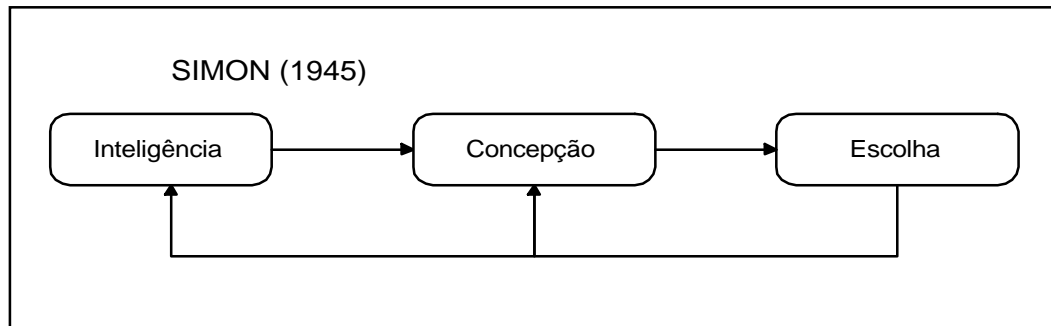


Figura 4 - O processo decisório (baseado em Simon, 1965, 1977)

Além das três fases e do constante "feedback" existente, existem as fases de implantação, onde a alternativa escolhida é implantada, a fase de monitoração onde é feito o acompanhamento da nova situação alterada pela implantação da alternativa e, finalmente, a fase de revisão, onde, em função do monitoramento, a alternativa implantada é readaptada, procurando melhor se adequar, para melhor atender às expectativas.

Este modelo está estritamente relacionado com os estágios de solução de problemas elencados pelo filósofo e pedagogo J. Dewey (1859-1952), já citado neste trabalho. Le Moigne (1974, p.56) os relaciona com as fases do processo decisório de Simon:

"Qual é o problema?" (...inteligência)

"Quais são as soluções possíveis?" (... modelagem)

"Qual é a melhor alternativa?" (... escolha).

Apesar do mapeamento feito sobre o processo decisório, esta é uma atividade que nem sempre pode ser desenvolvida facilmente. Algumas dificuldades, mais ou menos importantes, podem acontecer durante o processo.

7. As dificuldades encontradas no momento da decisão

No momento da tomada de decisão, o gerente pode encontrar várias dificuldades. Estas dificuldades são, na verdade, fatores restritivos que podem

contribuir para que o resultado final do processo seja prejudicado. Kendall e Kendall (1991) identificam estas dificuldades, relacionando-as com as três fases do processo decisório e o com o constante "feedback", segundo o modelo de Simon:

Fase de inteligência ou investigação

dificuldade para identificar o problema - esta dificuldade está relacionada com a percepção do problema pelo gerente. Um problema é um desvio de alguma situação desejada, portanto necessita-se de medições apropriadas para que se possa identificar sua existência;

dificuldade para definir o problema - a definição do problema consiste na delimitação e reconhecimento de suas características e limites; e

dificuldade para categorizar o problema - a categorização do problema esta relacionada com sua priorização. O problema pode ser do tipo que exige uma ação imediata ou uma oportunidade futura de se alcançar por meio da resolução de outros problemas.

Fase de desenho ou concepção

dificuldade de gerar alternativas - a geração de alternativas está relacionada com a capacidade de se propor diferentes alternativas para um mesmo problema. O gerente, quando possui várias alternativas, pode projetar cenários futuros e optar pela alternativa mais adequada;

dificuldade para quantificar ou descrever alternativas - as alternativas geradas necessitam ser bem definidas quanto à sua estrutura e conteúdo. Precisam ser bem descritas e quantificadas para que o gerente, no momento da escolha, tenha um conhecimento satisfatório das alternativas disponíveis; e

dificuldade para estabelecer critérios de desempenho - depois que as alternativas estão quantificadas e descritas deve-se estabelecer critérios de desempenho para cada uma das alternativas. O gerente poderá estabelecer metas quantificadas a serem alcançadas.

Fase de escolha

dificuldade de identificar o método de seleção - um momento muito importante no processo de tomada de decisão é a escolha da alternativa a

ser seguida. Neste momento é importante que o gerente tenha bem claro qual método será utilizado para escolher entre as alternativas disponíveis; **dificuldade de organizar e apresentar a informação** - as alternativas disponíveis devem estar dispostas de maneira a facilitar a escolha do gerente; e **dificuldade de selecionar alternativas** - logo que todas as alternativas estejam disponíveis, o gerente deve selecionar a alternativa mais adequada para a solução do problema.

Além das dificuldades elencadas por Kendall e Kendall registra-se também a dificuldade referente ao "feedback" entre as fases do processo decisório, conforme o representado na Figura 4.

"Feedback"

dificuldade em processar novas informações - durante o decorrer do processo decisório novas informações podem ser agregadas. Estas informações devem ser processadas podendo alterar todo o processo.

8. Conclusão

Uma (re)reflexão teórica sobre o processo decisório possui, a nosso ver, grande relevância tanto para acadêmicos como para profissionais, visto que o aumento das informações disponíveis em tempo real e a complexidade do ambiente no qual as organizações estão inseridas exigem decisões rápidas e precisas para a sobrevivência sua e de seus indivíduos.

É importante perceber que a decisão não é um fim em si mesmo e sim uma etapa para que os objetivos sejam alcançados. Nem sempre o esforço é dirigido para o objetivo final e sim para um objetivo intermediário, que somado a outros, constituem o objetivo final. Tem-se aí uma rede cuja ponta final é o objetivo maior da organização e, neste contexto, os tomadores de decisão precisam escolher entre as diversas alternativas.

Neste sentido, o modelo para tomada de decisão aqui abordado traduz a preocupação dos acadêmicos em auxiliar os indivíduos (gerentes/dirigentes) no momento da decisão. Em síntese, o modelo busca organizar de forma racional o processo intelectual dos tomadores de decisão, amenizando talvez as dificuldades encontradas em cada fase do processo, podendo, conseqüentemente, melhorar o desempenho das organizações bem como a qualidade e o " timing" de suas decisões.

As atividades da organização em todos os seus níveis hierárquicos envolvem pessoas que estão efetivamente resolvendo problemas ou tomando decisões. Em cada um desses processos eles enfrentam dificuldades. Mapear estas dificuldades e, na continuidade, conceber, desenvolver e testar (por que não também disponibilizar?!) ferramentas ou mesmo conceitos que permitam paliar ou mesmo esvaziar completamente estas dificuldades gerenciais, tal é o intuito dos estudos realizados pelo GESID/PPGA/UFRGS).

Espera-se que o resgate da bibliografia e a discussão de alguns elementos conceituais evidenciaram, além da complexidade do tema, a interrelação do processo decisório em cada nível administrativo (estratégico, tático e operacional); o que pode ter uma contribuição para os decisores. A intenção modesta deste trabalho foi tão somente a de resgatar a reflexão para que o aprofundamento, mais que necessário quando se fala de infovias e de "mundo-mercado", possa ser conduzido pelos interessados.

Referências Bibliográficas

- ANTHONY, R. N. *Planing and Control Systems: A Framework For Analysis*. Cambridge : Harvard University Press, 1965, 180p.
- ARBEL, A ; TONG, R. M. On the Generation of Alternatives in Decision Analysis Problems. *Journal of Operational Research Society*, Basingstoke , v.33 n.4, p.377-387,1982.
- BETHLEM, A. S. Modelos de processo decisório. *Revista de Administração*, São Paulo, v.22, n.3, p.27-39, jul./set. 1987.
- BURCH, J. G. Jr. ; STRATER, F. R. Jr. *Information systems: theory and practice*. California : Hamilton publishing company, 1974. 494p.
- DAVIS, G. B. ; OLSON, M. H. *Sistemas de información gerencial*. Bogotá : McGraw-Hill, 1987. 718p.
- DAVIS, M. W. *Applied decision support*. New Jersey : Prentice-Hall, 1988. 256p.
- DEWEY, J. *Como pensamos*. São Paulo : Editora Nacional, 1953. 242p.
- FREITAS, H. M. R. ; KLADIS, C. M. Dos sistemas de informações (SI) aos sistemas de apoio à decisão (SAD), 1994, (in prelo).
- FREITAS, H. M. R. *A informação como ferramenta gerencial*. Porto Alegre : Ortiz, 1993. 355p.
- HEIN, L. H. *Introdução quantitativa às decisões administrativas*. São Paulo : Atlas, 1972. 437p.
- HOPPEN, N. Resolução de problemas, tomada de decisão e sistemas de informações, Programa de Eficácia Gerencial, *Caderno de Administração Geral*, Porto Alegre, set. 1992, 8p.
- KENDALL, K. E. ; KENDALL, J. E. *Análisis y diseño de sistemas*. México : Prentice-Hall, 1991. 881p.
- KEPNER, C. H. ; TREGOE, B. B. *O Administrador Racional: uma abordagem sistemática à solução de problemas e tomada de decisões*. São Paulo : Atlas, 1976. 238p.
- KLADIS, C. M. ; FREITAS, H. M. R. O gerente nas organizações: funções, limitações e estilos decisórios, 1994, (in prelo).
- KLADIS, C. M. ; FREITAS, H. M. R. Da informação à política informacional das organizações: um quadro conceitual, 1994, (in prelo).
- KLADIS, C. M. ; FREITAS, H. M. R. Dos sistemas de informações (SI) aos sistemas de apoio à decisão (SAD), 1994, (in prelo).
- Le MOIGNE, J. L. *Les systèmes de décision dans les organisations*. Paris : Presses universitaires de France, 1974. 244p.
- MARCH, J. G. ; SIMON, H. A. *Teoria das organizações*. Rio de Janeiro : FGV, 1966. 313p.
- MINTZBERG, H.; RAISINGHANI, D.; THÉORÉT, A. The Structure of "Unstructured" decision processes. Ithaca/New York, *Administrative Science Quarterly*, v.21, n.2, p.246-275, jun/1976.
- QUADE, E. S. *Analysis for public decisions*. USA : North-Holland, 1989. 409p.
- RAIFFA, H. *Teoria da decisão: aulas introdutórias sobre escolhas em condições de incerteza*. São Paulo : Vozes, 1977. 346p.
- SIMON et al Decision making and problem solving. *Interfaces*, v.17, n.5, p.11-31, sep./oct. 1987.
- SIMON, H. A. *The shape of automation: a psychological analysis of conflict, choice and commitment*. New York : Macmillan, 1977a. 111p.
- SIMON, H. A. *Comportamento Administrativo: Estudo dos Processos Decisórios nas Organizações Administrativas*. Rio de Janeiro : Aliança para o Progresso, 1965. 311p.
- SIMON, H. A. *The new science of management decision*. New York : Harper & Row, 1977b. 50p.

