



PROCESSO DECISÓRIO EMPRESARIAL: UM ESTUDO NA ÁREA COMERCIAL DE UMA MULTINACIONAL DE PNEUS

Paulo Henrique de Oliveira
paulo_h_o@hotmail.com
UFPE - MPA / PROPAD

Marcelo de Araújo dos Santos
m99954955@gmail.com
UFPE - MPA / PROPAD

João Gabriel de Lima Perdigão
joaogabrielperdigao@gmail.com
UFPE - MPA / PROPAD

Jairo Simião Dornelas
jairo@ufpe.br
UFPE / PROPAD

Maglianne Lisele Pereira Barbosa Perdigão
maglianne@gmail.com
UEPB / FAC-CG

Resumo: Se por um lado o mundo moderno exige que as empresas errem menos, ou simplesmente, acertem mais, por outro lado os gestores têm capacidade limitada de obtenção, retenção e processamento de informações. Neste contexto, enfatiza-se o suporte tecnológico para tratamento das informações como forma de acelerar o processamento de informações e viabilizar o processo de tomada de decisão, em tempo hábil e com um grau satisfatório de assertividade. Este estudo de caso, utilizando-se da observação in loco e de dados bibliográficos, tem como objetivo identificar como se dá o processo de tomada de decisão dos gestores da área comercial na Continental Tires do Brasil, multinacional alemã fabricante de pneus, e qual o grau de utilização do Sistema de Apoio a Decisão e do Sistema de Apoio à Decisão em Grupo disponíveis na empresa. A introdução contextualiza os principais assuntos discutidos e associa a realidade empresarial. Em seguida são apresentados contextos conceituais a cerca da tomada de decisão, do processo decisório empresarial, abordagem racional e decisor racional, principais modelos decisórios, das tecnologias que auxiliam no processo decisório empresarial e nas dez armadilhas psicológicas que influenciam as decisões dos gestores. A terceira parte traz informações sobre a empresa, o setor comercial e o processo decisório no mesmo. Nas considerações finais constata-se a utilização de modelos esquemáticos e matemáticos bem como a adoção do groupware Lotus Notes, o que reduz o tempo de resposta e acelerar as decisões tomadas em todos os níveis administrativos, integrando-os em tempo real e reduzindo custos com viagens.

Palavras Chave: Processo decisório - Informações - Gestores - Decisão -



1. INTRODUÇÃO

O mundo moderno está em constante mudança, sobretudo o mundo capitalista empresarial. A concorrência faz com que as empresas desenvolvam maneiras de errarem menos, ou simplesmente, acertarem mais. Uma decisão errada requer maior tempo e custo para reparação, pode significar perda de clientes e até mesmo, em última instância, a extinção da empresa. De acordo com Freitas; Kladis e Becker (1993, p.27), a informação transformou-se em um recurso fundamental de toda empresa (...) as empresas que ganharão a guerra econômica serão aquelas que tiverem ganhando a guerra das informações.

Simon (1976), através da teoria da racionalidade limitada, entende que o decisor tem uma capacidade limitada de obtenção, retenção e processamentos de informações. Para selecionar as alternativas que lhe pareçam mais relevantes num dado momento ele terá que levantar o máximo de dados e informações de várias fontes diferentes, inclusive na consulta a especialistas. Contudo, a escolha final sempre será fortemente influenciada pelo conjunto de valores e experiências que o decisor acumula ao longo da vida, tornando impossível separá-lo de sua cognição.

Levando em consideração que a evolução e difusão de novas tecnologias aceleram mudanças e inovações, Thompson e Dornelas (2011), chamam atenção para as mudanças empresariais das últimas décadas influenciadas pela tecnologia, sobretudo da tecnologia da informação e comunicação (TIC). Dornelas (2000), alerta para a importância do suporte tecnológico para tratamento das informações, de forma a acelerar o processamento das mesmas e viabilizar o processo de tomada de decisão, em tempo hábil e com um grau satisfatório de assertividade. Para ele, esse suporte pode ser realizado por meio da tecnologia de SAD (Sistema de Apoio à Decisão) e de SADG (Sistema de Apoio à Decisão em Grupo).

Neste contexto encontra-se a Continental Tires, uma multinacional alemã fabricante de pneus que toma decisões diariamente afetando diretamente funcionários, concorrentes, clientes e fornecedores. Desta forma, questiona-se: como se dá o processo de tomada de decisão na referida organização?

Este estudo de caso tem por objetivo identificar como é formulado o processo de tomada de decisão dos gestores da área comercial e qual o grau de utilização do Sistema de Apoio a Decisão e/ou do Sistema de Apoio à Decisão em Grupo disponíveis na empresa.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. TOMADA DE DECISÃO E PROCESSO DECISÓRIO EMPRESARIAL

A Decisão pode ser definida como atos de escolher entre alternativas de ação. Alternativas são possibilidades de resolução de um problema. O problema é qualquer situação que necessita de escolha dentre as alternativas disponíveis. Quanto mais estruturada a forma de se escolher uma alternativa, maior a probabilidade de se fazer melhor escolha. O processo decisório é a maneira pela qual, com base em algum modelo, chega-se a uma decisão influenciada por incertezas (risco). Quanto maior o risco, mais difícil a escolha da decisão. A postura decisória é associável a abordagens de conforto e pressão, adotando-se ora posicionamento reativo ora posicionamento proativo. (DORNELAS, 2000)

Segundo Ehrlich (1996, p.34), um processo de decisão começa pela identificação do que eu desejo, do que posso fazer (alternativas) e da informação de que disponho. Espera-se que estes elementos, ordenados numa estrutura lógica, resultem na melhor decisão possível. Quanto ao resultado, é preciso esperar que o acaso resolva as incertezas. Ainda segundo o autor, a maioria das decisões não necessita de auxílio de modelos, mas quando a decisão é importante, complexa, envolvendo muitas alternativas e diferentes objetivos, quando necessita



ser compartilhada por um grupo de pessoas ou quando envolve riscos, um modelo pode servir de grande apoio.

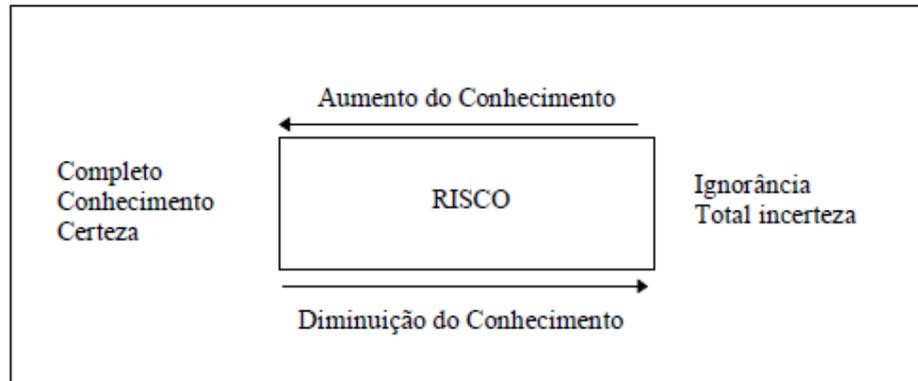


Figura 1: Zonas de tomada de decisão

A informação reduz a incerteza e por isso tem valor no processo decisório quando afeta a decisão ou o curso da ação que venha a seguir (DAVIS e OLSEN, 1987). Em empresas, informação e decisão estão associadas aos níveis decisórios clássicos: estratégico, tático e operacional. O nível operacional está voltado a decisões programadas e pautadas em dados, onde há predominância de situações de certeza. No nível tático, tem-se o predomínio de informações gerenciais e decisões programadas e não programadas, ora estruturadas, ora não-estruturadas. E por fim, o nível estratégico está diretamente ligado a informações funcionais e as decisões são na grande maioria não-programadas. O nível de incerteza e risco é alto, e as informações são essenciais para definição do planejamento estratégico da empresa. (TURBAN 1995; FREITAS; KLADIS; BECKER, 1995)

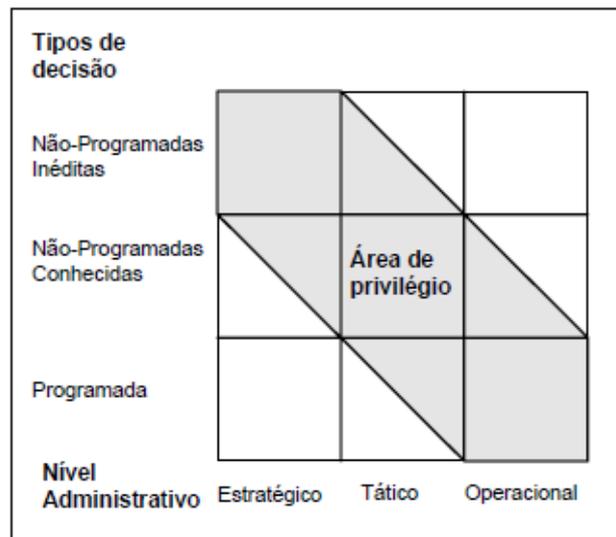


Figura 2: Tipos de decisão por nível administrativo

2.2. ABORDAGEM RACIONAL E DECISOR RACIONAL

Por não possuírem todas as informações necessárias para garantir o sucesso de suas decisões, as empresas lidam com o risco diariamente (SIMON, 1976). O decisor trabalha com informações limitadas, decisões concomitantes e interdependentes, tempo e processamento reduzidos, entre outras limitações. Dessa forma, ele organiza uma lista, mesmo que cognitivamente, de possíveis eventos que poderão afetar os resultados de suas decisões. A soma das probabilidades dessas ocorrências são sempre iguais a 1, isto é, 100%.



O decisor racional, usando-se da racionalidade - conjunto de ações e modelos que explica a tomada de decisão com base na busca da otimização.- tem que buscar soluções, ótimas, satisfatórias ou plausíveis, usando o máximo de informações e ferramentas disponíveis inclusive valoração da heurística.

Segundo Hillier & Hillier (2006), na abordagem racional é necessário considerar o estado da natureza, definido pelos autores como “fatores do acaso”, que estão além do controle do decisor. Elas remetem aos possíveis cenários no caso da tomada de decisão baseada em cada alternativa. Ainda para os autores, a heurística é definida como probabilidade a priori, isto é, o conhecimento prévio através da experiência das probabilidades que cada estado da natureza venha ocorrer. São estimativas subjetivas muito importantes principalmente em situações onde há dificuldades de se conseguir informações.

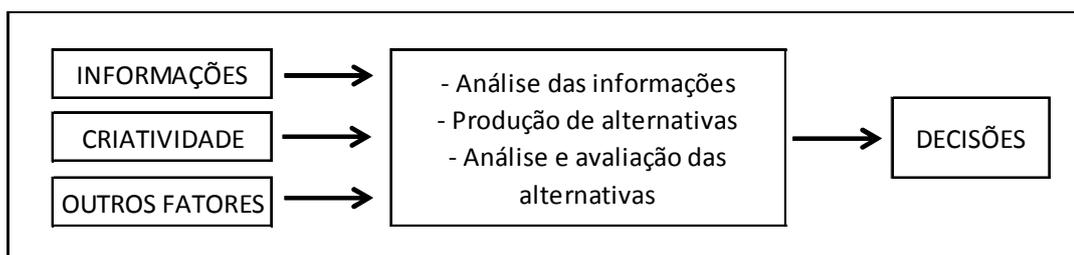


Figura 3: Arranjo interpretativo do Processo Decisório

Ainda segundo os autores, é possível formular modelos matemáticos com funções objetivas que especifiquem as conseqüências esperadas de qualquer combinação de decisões. Alguns desses modelos são utilizados na atualidade através de programas de computador que analisam matematicamente as alternativas de acordo com os critérios utilizados pelo decisor.

2.3. MODELOS DE PROCESSOS DECISÓRIOS

Segundo Dornelas (2011), os modelos mentais, ou narrativos, apesar de não serem escritos, guiam os indivíduos em suas ações decisórias baseados em crenças, valores, experiência e fatores cognitivos individuais. Existem também as técnicas de diagramação ou de modelagem quantitativa para apoio à decisão. Tais modelos e técnicas permitem entabular procedimentos padronizados e fornecem base para erigir sistemas de informação e de apoio à decisão. Esses modelos esquemáticos e matemáticos são utilizados para problemas mais complexos e geralmente envolvem algum tipo de sistema de apoio à decisão.

Quanto maior a complexidade do ambiente e dos fatores que influenciam na tomada de decisão, maior a necessidade de um auxílio de um modelo que ajude a organizar as alternativas e suas possíveis conseqüências, e de preferência, que levem em consideração a experiência do decisor. Neste contexto surge a abordagem do Auxílio Multicritério à Decisão, que defende que não existe uma alternativa que seja melhor em todos os critérios. É necessário analisar o problema considerando todos os critérios e abordar a subjetividade inerente aos problemas de Decisão (COSTA *et al*, 2006).

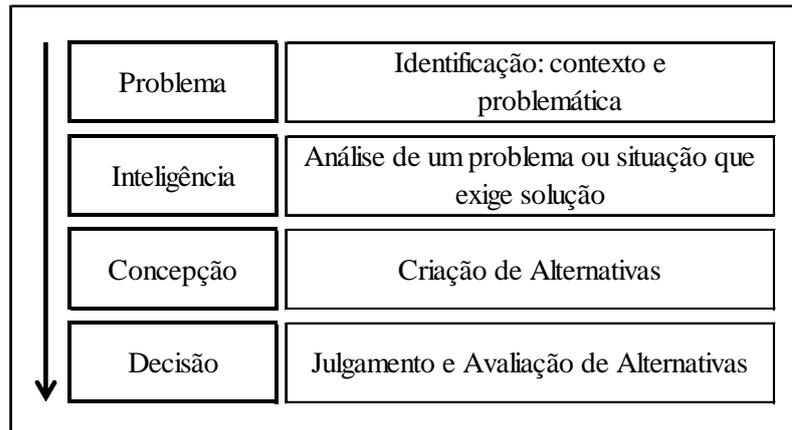


Figura 4: Modelagem de Simon

Um dos métodos mais utilizados é o da *Árvore de Decisão*. Trata-se de uma representação esquemática que apresenta o processo de decisão com múltiplas variáveis, múltiplos objetivos e múltiplas etapas de decisão. Cada alternativa de decisão forma um ramo da árvore, que contém os cenários possíveis, as probabilidades, as variáveis, os objetivos e o ganho final. Trata-se de um esquema que mostra os possíveis resultados de decisões sequenciais. Muito utilizado para resolução de problemas que envolvem altos custos e riscos.

A partir de pressupostos analíticos tais modelos tentam identificar funções matemáticas e probabilísticas que representem preferências do decisor. Toda decisão é regida por um conjunto de preferências que pode ser expresso mediante uma função objetivo. Estas preferências podem ser expressas por atributos. Dentre os vários modelos multicritérios de apoio a decisão, destacam-se:

- **AHP** – do inglês *Analytic Hierarchy Process*, o Método Analítico Hierárquico foi desenvolvido por Thomas L. Saaty na década de 1970, ele possibilita quantificar e qualificar critérios através de uma estrutura hierárquica, qualificados numa escala de preferência de 1 a 9, e comparados 2 a dois mediante uso de matrizes. O método é baseado na comparação paritária dos critérios considerados. Isto é feito por meio de perguntas: “Qual destes critérios é o mais importante? Quanto esse critério é mais importante que outro?” (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2006, p.101). Desta forma, procura-se identificar a influência de cada alternativa em cada um dos critérios adotados e a influência destes no objetivo final. O objetivo do método é encontrar a melhor alternativa de acordo com os critérios e escalas estabelecidas.
- **MCDM** - O *Multi-Objective Decision Making*, ou em português, *Análise de decisões com Múltiplos Critérios (ADMC)* se apóia na teoria da utilidade e permite a escolha de uma alternativa (ou mais) de um conjunto de alternativas avaliadas com base em dois ou mais critérios (ou atributos). Desta forma o decisor define critérios e atributos, gera alternativas possíveis, em define o processo de atribuição de pesos, e por fim, analisa os resultados.
- **ELECTRE** – Também chamado de método de Subordinação e Síntese (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 1996), o ELECTRE I e II foram os primeiros métodos da escola francesa. Diante de um conjunto de possíveis soluções para um problema, o método estabelece uma série de processos de comparações através de matrizes cruzadas, com a finalidade de comparar as alternativas segundo notas atribuídas em cada critério estabelecido (GOMES; GOMES; ALMEIDA, 2006). Não existe uma função de valor, mas sim de preferências do(s) decisor(es).



- PROMETHEE – Outro método de origem francesa, o *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation* é um método de apoio à decisão que provê uma ordenação das alternativas. Ele busca a construção de uma relação de sobreclassificação de valores e destaca-se por envolver conceitos e parâmetros facilmente entendida pelo decisor. Após a análise dos critérios, é estabelecida uma relação das alternativas com os maiores valores obtidos pela média ponderada das preferências (BRAS & MARECHAL, 1986).

Existem outros métodos multicritério de apoio à decisão além dos apresentados neste artigo. Porém é importante salientar que este tipo de modelo não visa apresentar uma solução para o problema, mas sim apoiar o processo decisório. A decisão final ficará a cargo do decisor, que deve analisar os resultados fornecidos e escolher a alternativa que julgar mais coerente.

2.4. TECNOLOGIAS QUE AUXILIAM NO PDE: PED, SIG, SAD E SAD-G

Diante de problemas cada vez mais complexos que envolvem múltiplos cenários e múltiplas alternativas, agravados pela velocidade de informações o a escassez de tempo, a tecnologia vem para apoiar o decisor. Através de recursos computacionais é possível analisar em instantes uma série de dados e informações importantes, compartilhá-las com outras pessoas, ou até envolver essas pessoas no processo decisório.

Os EDP (*Electronic Dates Programs*) ou PED (Processamento Eletrônico de Dados) estão relacionados ao nível administrativo operacional e tem como objetivo automatizar o trabalho. Têm foco no armazenamento, processamento e fluxo de dados, na eficiência de transações, integrar arquivos para atividades fins e fornecerem relatórios para gerenciamento.

Os MIS (*Management Information Systems*) ou SIG (Sistemas de Informações Gerenciais) é direcionado para a integração e o planejamento das funções de sistemas de informação. Têm foco nas informações direcionadas à média gerência, no fluxo dessas informações, integração com atividades de EDP, geração de relatórios e consultas.

Os DSS (*Decision Support System*) ou Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) são destinados à diretoria e alta gerência das empresas. São focados no apoio às decisões, com ênfase na flexibilidade, adaptabilidade e capacidade de fornecer respostas rápidas, suporte ao estilo pessoal do decisor (heurística).

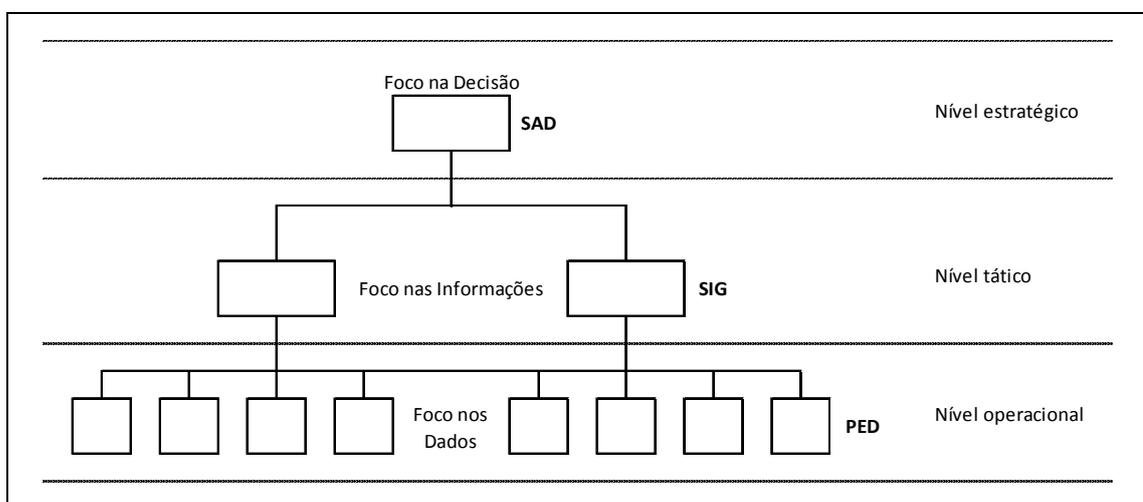


Figura 5: Processos Computacionais x Níveis Administrativos



Atualmente os DSS (*Decision Support System*) ou SAD (Sistemas de Apoio à Decisão), são definidos como qualquer sistema capaz de dar alguma contribuição ao processo decisório (SPRAGUE JR; WATSON, 1991, p.10). A ferramenta DSS ficou conhecida como um sistema de informação computacional que atende ao pessoal envolvido em atividades vinculadas à tomada de decisão. Tal sistema deve auxiliar no julgamento do decisor e não tomar a decisão, não substituindo, portanto, o papel do ser humano na tomada de decisão (SILVER, 1991, p.13).

Apesar das definições de apenas o SAD ser direcionado a alta gerência e ser o único sistema cima mencionado como programa de apoio à decisão, é fundamental deixar claro que todos os níveis de gerenciamento necessitam de apoio à decisão, sejam eles operacionais, táticos ou estratégicos. É fundamental que haja comunicação entre os responsáveis pela tomada de decisão em todos os níveis administrativos.

Nas últimas duas décadas a pesquisa sobre SAD evoluiu para incluir uma série de conceitos e visões adicionais, conforme Quadro a seguir.

SAD	Autonomia e integração via web
	Problemas semi-estruturado e não estruturado
	Suporte p/todos os níveis gerenciais
	Apoio individual e para grupos
	Apoio a decisões interdependentes e sequenciais
	Apoio em: inteligência, projeto, escolha e implementação
	Apoio a variedade de processos e estilos de decisão
	Sistema adaptável e flexível
	Interatividade e facilidade de uso
	Eficácia de decisão
	Controle do decisor (ser humano)
	Fácil idade para desenvolvimento pelos usuário finais
	Novas exigências de modelagem e análise
	Amplitude de acesso

Quadro 1: Principais Características do SAD

O SAD-G (Sistema de Apoio à Decisão em Grupo) é um sistema computacional interativo que auxilia na tomada de decisão em grupo. Trata-se de um conjunto de software, hardware, linguagens e procedimentos que dão suporte a um grupo de pessoas. SAD-G é importante porque permite que cada participante exponha seu trabalho, apresente idéias e esclareça suas dúvidas, e estas ações possibilitam uma diversidade de contribuições para o trabalho em grupo em uma organização (THOMPSON e DORNELAS, 2011, p.9).

O SAD-G possui um conceito amplo e que se confunde com outras tecnologias. Num contexto de integração de processos de informação e atividades de comunicação para interação das pessoas, o SAD-G pode ser considerado um *groupware* (THOMPSON e DORNELAS, 2011, p.9).

Segundo Ellis e Gibbson & Rein (1991, p.40):

“O objetivo do *groupware* é assistir grupos na comunicação, colaboração e coordenação das suas atividades. Especificamente, nós definimos *groupware* como um sistema baseado em computador que dá suporte a grupos de pessoas engajadas em uma tarefa ou objetivo comuns e que provê uma interface para um ambiente compartilhado.”

Ainda segundo Ellis e Gibbson & Rein (1991), sistemas computacionais colaborativos (*groupwares*) podem ser concebidos para melhorar a colaboração e cooperação



dos grupos em uma interação em tempo real ou em uma interação assíncrona. Novas tecnologias colaborativas estão absorvendo as funcionalidades típicas da modelagem SAD-G, embora algumas persistam ainda como não-atendidas. A taxonomia dos *groupwares* baseada no nível de aplicação propõe-se a fornecer uma visão geral da amplitude do domínio do mesmo. Assim sendo, os *groupwares* são veiculados das seguintes formas:

- Sistemas para Mensagens (e-mails, mensagens instantâneas);
- Editores Multiusuário;
- Sistemas de Apoio à Decisão em Grupo, SAD-G e Salas Eletrônicas para Reunião;
- Conferências por Computador: em tempo real e teleconferência;
- Agentes Inteligentes;
- Sistemas para Coordenação.

O uso dos SAD-G ou *groupware* é recomendado a todos os níveis de gerências, mas sem dúvidas ele é mais utilizado nos níveis estratégico e tático das empresas. É utilizado principalmente para encurtar distâncias, promovendo a comunicação entre pessoas em lugares diferentes num mesmo momento e reduzindo a necessidade da formação de grupos face-a-face, ou seja, diminuindo a necessidade de deslocamentos, reduzindo custos e tempo. O grupo formado para tomar decisões utilizando *groupwares* é conceituado como grupos baseados em computadores.

Existem semelhanças e diferenças entre os grupos presenciais e grupos baseados em computador. Apesar da adoção dos *groupwares* com a função do aumento de produtividade e agilidade na tomada de decisão, numa comparação direta entre grupos baseados em computadores e grupos presenciais (face a face), parece favorecer os resultados do grupo face a face, com exceção no processo de *brainstorming*. Talvez esse fenômeno seja explicado pela falta de habilidade ou de treinamentos para uso da ferramenta (PARKS e SANNA, 1999). Estudos sugerem que os negociadores têm um desempenho mais fraco nos através de computadores, se comparado com grupos face a face. Um dos aspectos apontados na pesquisa é que os grupos baseados em computadores necessitam de mais tempo para concluir certa tarefa.

Dessa forma, em função do investimento considerável, antes de se adquirir um SAD-G as empresas precisam verificar sua real necessidade. É preciso ter cuidado para que esta ferramenta de apoio à decisão não seja utilizado basicamente como meio de comunicação e envio de arquivos.

2.5. ARMADILHAS PSICOLÓGICAS

Para se tomar decisões racionais deve-se levar em conta enunciar corretamente o problema, esclarecer seus objetivos reais, criar um escopo de alternativas que sejam criativas, compreender as consequências das decisões, fazer negociações adequadas entre objetivos conflitantes, lidar de modo sensível com as incertezas, levar em conta as atitudes em relação aos riscos, planejar com antecedência decisões interligadas. (HAMMOND; KEENEY; RAIFFA, 2004)

Segundo os autores, todo ser humano carrega consigo uma história construída em experiências passadas e que influenciarão suas decisões futuras. Dessa forma, ele cria mecanismos inconscientes, chamados heurísticos, para lidar com problemas e o orientar para uma resolução. Todavia, este processo influencia o decisor e dificulta sua análise e imparcialidade na tomada de decisão. Apesar de ser impossível se livrar dessas armadilhas



psicológicas, é preciso lembrar que elas existem, tentar compreendê-las e de alguma forma compensar sua existência. São oito as armadilhas psicológicas que podem desencadear percepções enganosas durante o processo decisório:

- **Âncora** – importância demasiada a uma primeira informação dada, ou simplesmente se apegar a âncora histórica (dados passados) para decisões presentes.
- **Status quo** – manter o que vem sendo feito, manter-se numa zona de conforto e indisposição a mudanças. Quanto maior o número de alternativas possíveis, maior a probabilidade de se manter no *status quo*.
- **Capital empatado** – proteger decisões já tomadas. Tomar decisões presentes sob influência de ações passadas como forma de justificá-las ou mesmo fortalecer as anteriores. Dificuldade de reconhecer que uma primeira decisão talvez não tenha sido a melhor.
- **Confirmação das evidências** – ver o que se quer. Procurar fontes que ratifiquem uma decisão da qual você já tem posicionamento definido. Dar importância demasiada a fontes e informações que fortaleçam o ponto de vista e a intuição do decisor, e eliminar as que possam causar conflito.
- **Enquadramento** – enunciar a questão errada. Estruturar uma pergunta de forma a influenciar na resposta. As pessoas são avessas ao risco e são inclinadas a evitarem perdas. A decisão dependerá da forma que o problema for proposto.
- **Autoconfiança** – ter confiança demasiada em si próprio. Tomar decisões baseados em estimativas pessoais e no *feeling*. Ancorando-se apenas em possibilidades médias e confiando na exatidão desses valores, podem-se perder grandes oportunidades ou se expor a riscos dispensáveis.
- **Memória** – Concentra-se em fatos impressionantes. É comum se dar importância demasiada a fatos dramáticos ou traumáticos, de forma a distorcer a avaliação de uma situação ou a estimativa que ela venha a ocorrer. Apoiar-se em experiências sob essas influências poderão distorcer a realidade.
- **Taxa básica** – Deixar de lado informações importantes. Na precipitação de achar uma solução para um dado problema, é possível que informações fundamentais não sejam consideradas no processo decisório. Este erro certamente levará a uma decisão insuficiente ou insatisfatória.
- **Prudência** – Distorcer a probabilidade e estimativas. O excesso de margens de segurança pode causar o efeito cascata, distorcendo a realidade do problema e levando a medidas mais custosas ou drásticas que as de fato necessárias.
- **Adivinhação** – Perceber padrão onde não existem. Muito comum em fenômenos aleatórios, a adivinhação parece está ligada diretamente à armadilha da âncora, onde uma informação inicial serve de parâmetro para decisões posteriores. Não há padrões em fatos aleatórios e por isso não há qualquer dependência relação a ocorrências anteriores.
- **Surpresa** – Deixar-se impressionar por coincidências. Da mesma forma que a armadilha da adivinhação, a armadilha da surpresa está pautada em acontecimentos anteriores que aconteceram de maneira impressionante. Porém, a repetição de acontecimentos improváveis não implica que elas voltarão acontecer. Acertar na loteria mais de uma vez, por exemplo.



Para evitar distorções nas análises das alternativas para resolução do problema, é necessário pensar de maneira sistemática, evitando as âncoras, analisar a real necessidade de se manter ou não no *status quo*, considerar o máximo de variáveis possíveis, envolver pessoas com diferentes pontos de vista (advogado do diabo), dar a importância devida a todos os fatos independente de remeterem a situações traumáticas, procurar o máximo de fatos e números importantes e concretos, evitar o excesso de margens de segurança, e por fim, não se ater a fatos ocorridos ao acaso.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Há várias taxionomias de tipos de pesquisa, mas o modelo adotado para a realização do estudo foi o proposto por Vergara (2007), que classifica a pesquisa científica, segundo dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins: utilizou-se a pesquisa tipo exploratória “que se caracteriza pelo desenvolvimento, esclarecimento e modificação de idéias, com o objetivo de oferecer uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato” (GIL, 2008, p. 27). Este tipo de pesquisa é realizada especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado. A pesquisa classificou-se também, como descritiva por mostrar “características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. As pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação” (GIL, 2008, p. 28).

Quanto aos meios: Optou-se de praxe pela pesquisa do tipo bibliográfica por ser “constituída principalmente de livros e artigos científicos, no fato de permitir ao investigador e/ou ao público em geral a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla” (GIL, 2008, p.50). Também, fez-se uso do estudo de caso, por envolver o estudo de uma organização. Define-se estudo de caso como sendo “um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência. (YIN, 2005, p. 32, *apud* GIL, 2008, p. 58).

Para a coleta dos dados, foi utilizada a entrevista semi-estruturada junto ao Gerente Comercial responsável pela região Nordeste, visando entender o processo da tomada de decisão na empresa objeto de estudo. Além disso, foi utilizada também a observação participante, visto que há uma interação entre objeto e pesquisador considerando o ambiente da pesquisa. A coleta de dados foi realizada nos meses de outubro e novembro de 2011, não havendo dificuldades no levantamento das informações. Para análise dos dados colhidos, utilizou-se a análise de conteúdo de Bardin (1987).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. CONTINENTAL TIRES BRASIL

O grupo Continental teve início em 1871, em Hannover, Alemanha, com produção de artefatos de borrachas flexíveis e pneus maciços para carruagens e bicicletas. Em 1892, torna-se a primeira empresa alemã a fabricar pneumáticos para bicicletas. Em 1921 torna-se a empresa pioneira alemã a fabricar pneus com tecido têxtil e pneus de grande diâmetro. No final de 1970, a Continental se torna multinacional com aquisição de várias empresas como a Techno-Chemie, uma das líderes na produção de mangueiras. Em 1998 adquiriu a unidade de freios e chassis da norte-americana ITT, passando a ser o líder mundial no setor de freios e segundo lugar no sistema de freios antitravamento (ABS) e servofreios. Em 2006 adquiriu a



Siemens VDO, tornando-se a maior empresa do mundo na fabricação de peças automotivas. (www.conti.com.br)

O grupo emprega mais de 150 mil pessoas no mundo, atingindo um faturamento de 16 bilhões de euros em 2007. Está presente em 36 países, com quase 200 fábricas, centros de P&D e pistas de testes que atuam no segmento de pneus, correias, mangueiras, coxins e sistemas de freios automotivos. No Brasil são 10 unidades fabris, sendo uma delas voltada para fabricação de pneus em Camaçari, Bahia. Atualmente, a divisão de pneus corresponde a 25% do faturamento total da empresa e é a 4ª maior produtora mundial (CONTINENTAL, 2011).

4.2. O PROCESSO DECISÓRIO NA ÁREA COMERCIAL

O escritório comercial referente à comercialização de pneus na América Latina fica no Brasil, na cidade de Jundiaí, em São Paulo. Em 2010 alcançou o *market share* de 11,5% do mercado brasileiro no segmento de pneus de reposição em veículos de passeio e caminhões leves, um aumento de 25% em pneus de passeio e 38% em pneus de carga se comparado com o volume de pneus comercializados em comparação com 2009 (CONTINENTAL, 2011)

A área comercial do segmento de pneus no Brasil está dividida em 4 áreas distintas: equipamento original, responsável pela venda de pneus para automóveis nas linhas de montagens das montadoras; supermercados, responsável pela venda de pneus para grandes redes varejistas; revendas autorizadas, venda de pneus em autocentros; e concessionárias, venda de pneus através do setor de pós-vendas de concessionárias em todo país. Neste artigo focaremos no mercado de reposição nos segmentos de concessionárias.

Hierarquicamente, a Continental possui uma estrutura bem enxuta e horizontalizada com apenas um gerente para cada canal de vendas, um diretor de vendas Brasil e um diretor geral responsável por toda América Latina. Cada gerente possui em média dois supervisores e quatro consultores técnico-comerciais (CTC), responsáveis pelas negociações com revendas, concessionárias e supermercados. Internamente, há uma pequena equipe de suporte a vendas composta por uma supervisora e quatro assistentes de administração de vendas. Esses últimos são responsáveis pelo recebimento de pedidos e faturamento.

Na estrutura de atendimento a concessionárias (*Car Dealer*), há um CTC responsável pelas regiões norte e nordeste, outro para a região Sul, e outro pela grande São Paulo. Os supervisores se desdobram no atendimento das regiões sudeste e centro-oeste, e no atendimento direto às montadoras de veículos onde a Continental possui acordos e contratos. O gerente, é principal decisor do canal, tem o objetivo de administrar sua equipe para atingimento das metas estabelecidas no planejamento anual definido pela diretoria. Neste planejamento estão metas de volume, faturamento e rentabilidade por CTC, supervisor e montadora.

Uma vez definido o plano anual de metas, não é possível alterá-lo. A diretoria Brasil recebe as metas da diretoria América Latina, que por sua vez as recebe da diretoria mundial na Alemanha. As metas são determinadas com base no histórico de vendas do ano anterior, acrescido do percentual que a Continental necessita para atingir o *marketing share* do plano de 5 anos. Dessa forma a meta anual da América Latina é determinada, depois desmembrada entre os países até chegar à meta Brasil, que por sua vez a distribui entre seus canais de venda.

Na passagem de um ano para outro, caso a meta não tenha sido atingida, é elaborado um novo plano de vendas para determinar as ações necessárias para que o ano seguinte consiga compensar as vendas do ano anterior, ou pelo menos parte dele. Assim tenta-se sempre atingir as metas anuais e quinzenais.



Todos os anos os gerentes dos canais de vendas (equipamento original, supermercados, revendas autorizadas e concessionárias) se reúnem com a diretoria e discutem as metas propostas. Neste momento eles podem defender seus pontos de vista, de forma a alterarem alguma meta que julgarem inalcançável, porém a meta Brasil tem que ser fechada, ou seja, a soma de todos os canais deve alcançar a meta estabelecida pela diretoria da América Latina em volume, valor de faturamento, rentabilidade, ticket médio, prazo médio, inadimplência, entre outras. Depois de confirmadas as metas de cada canal, elas são distribuídas nos meses do ano, de acordo com o histórico de vendas, da experiência de cada gestor e das informações de mercado.

A necessidade de planejamento é fundamental para que os CTCs e gerentes consigam atingir as metas durante todo ano e com isso sua remuneração variável. Um erro no plano anual de metas pode determinar o não comissionamento do(s) funcionário(s) nos 12 meses do ano. Uma vez definidas as metas, cada canal faz a distribuição para seus supervisores e CTCs. É usado o mesmo mecanismo: é dada a meta e exigido o resultado. Nem os supervisores, nem o CTCs têm autonomia para solicitar alteração das metas, seja por qual motivo for. É necessário atingir a meta.

Todos os funcionários de vendas são avaliados pelos resultados no fim do mês e do ano. Eles têm certa autonomia de como conduzir as vendas e ações comerciais nas suas áreas de atuação. Contudo há regras pré-estabelecidas pela diretoria e por cada gerência como: lista de preços, prazos de pagamento, políticas de descontos por volume, acordos e contratos com clientes, entre outros.

Como a estrutura é muito enxuta e distante geograficamente, são praticamente 20 pessoas responsáveis pela venda de pneus em todo Brasil, o uso da tecnologia é fundamental para comunicação. Além da telefonia móvel e rádio, faz-se uso principalmente do *groupware Lotus Notes* para envio de e-mails, agendamento de reuniões presenciais ou via *conference call*, além de mensagens instantâneas. Reuniões presenciais acontecem com menor frequência, geralmente trimestralmente.

A Continental dispõe ainda de banco de dados de grande capacidade que alimenta o sistema SAP. Neste sistema são gerados vários relatórios em relação a vendas e setor financeiro. De forma geral, todos os setores da empresa estão interligados a este Sistema de Informações Gerenciais. Cada usuário possui uma senha com uma visão pré-estabelecida conforme sua função. O SAP pode ser acessado remotamente via internet, porém é necessária a instalação de uma VPN como forma de manter a segurança dos acessos. Cada funcionário de vendas possui um computador portátil com a VPN instalada.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não foi identificado nenhum dos exemplos de modelo multicritério de apoio à decisão apresentado neste artigo. Fica claro que é usado um modelo esquemático e matemático onde são necessárias informações de mercado e histórico de vendas para análise das alternativas para se alcançarem as metas. As condições ambientais estão presentes diariamente, pois políticas de importações de pneus, aumento de preços de matérias-primas, promoções de concorrentes, quebra ou erro de produção de pneus na fábrica, ou mesmo o endividamento de um cliente importante, afetam as decisões para atingimento das metas estabelecidas.

Após definidas as metas mensais, cada decisor, seja a diretoria, gerência, supervisão ou CTCs, precisa avaliar vários critérios e alternativas possíveis para alcançar as metas estabelecidas. É necessário ponderar principalmente a quantidade de venda, o preço final para garantir a margem, verificar o limite de crédito de cada cliente, o estoque médio, o prazo de



entrega, a necessidades de ações de marketing, entre outros critérios. Dessa forma é possível identificar o processo decisório nos níveis estratégico (diretoria), tático (gerências) e operacional (supervisores e CTCs). Neste aspecto, a abordagem racional também foi identificada em todos os níveis administrativos.

Na prática os gerentes têm pouco poder de decisão em relação às metas estabelecidas, pois dificilmente elas são alteradas pela diretoria. As reuniões parecem ser apenas informativas, ou uma maneira de fazer com que os gerentes se sintam participantes do processo decisório. Têm-se então a visão de clara de pelo menos 3 armadilhas psicológicas, a âncora (metas iniciais e histórico de vendas), capital empatado (proteger as decisões já tomadas) e confirmação de evidências (ver o que se quer).

Por fim, foi verificado que a adoção do *groupware*, ou mesmo o SAD-G, tem grande utilidade na Continental através do *Lotus Notes*. Este programa reduz o tempo de resposta e acelerar as decisões tomadas em todos os níveis administrativos, integrando-os em tempo real e reduzindo custos com viagens. O uso do SIG foi identificado em toda empresa, uma vez que todos possuem acesso às informações do SAP e dispõem de relatórios com informações importantes para apoio à tomada de decisão.

Como ponto negativo fica a baixa de participação dos gerentes, e principalmente de supervisores e CTCs nas decisões da área comercial. Uma vez que ações são impostas, há o risco de não haver o sentimento de grupo. O uso do *Lotus Notes* também pode ser intensificado, principalmente nos recursos de agendas e reuniões remotas. A falta de reuniões prejudica o controle das ações de vendas, que por sua vez resulta em falta de padrão no atendimento aos clientes.

6. REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

BRAS, J. P. & MARESCHAL, B. How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method. European Journal of Operational Research, v.24, p. 228-238, 1986.

Dados sobre a Continental Tires do Brasil. Disponível em: <www.conti.com.br>. Acesso em: 25 nov. 2011.

DAVIS, G. B.; OLSON, M. Sistemas de Informação Gerencial. Bogotá: McGraw-Hill, 1987

DORNELAS, Jairo Simião. Impactos da adoção de sistemas de apoio à decisão para grupos em um processo decisório público participativo: o caso do orçamento de Porto Alegre. 2000. Tese de Doutorado em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

EHRlich, P. J. Modelos Quantitativos de Apoio a Decisões I, Administração da Produção e Sistemas de Informação, Revista de Administração de Empresas, Jan/Fev/Mar. 1996.

ELLIS, C.A., GIBBSON, S.J. & REIN, G.L. Groupware - Some Issues and Experiences. In: Communications of the ACM, 1991, v. 34, n. 1, p. 38-58;

FREITAS, H. M. R. A informação como ferramenta Gerencial. Ed. Ortiz, Porto Alegre, 1993

FREITAS, H.; KLADIS, C. M.; BECKER, J. L. Verificação do impacto de um SAD na redução das dificuldades do decisor: um delineamento experimental em laboratório. Anais ENANPAD, v.1, n.4, Administração da Informação, p. 105-133, Set. 1995

GIL, A. Métodos e técnicas de pesquisa social – 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, F. A.; GOMES, C. F. S.; ALMEIDA, A. T. de. Tomada de Decisão gerencial: Enfoque Multicritério. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

HAMMOND, J. S.; KEENEY, R. L.; RAIFFA, H. Decisões Inteligentes. Ed. Campus, São Paulo, 2004.

HILLIER, F.S. & HILLIER M. S. Introduction to management science: a modeling and case studies approach with spreadsheets. McGraw-hill Irwin, 2006.

PARKS, C. D.; SANNA, L. J. Group performance and interaction, Westview Press, 1999, p.169-179)



SILVER, M. S. Systems that Support Decision Maker – Description and Analysis. Chichester: John Wiley, 1991.

SIMON, H. A. Administrative Behavior: a Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization. 3a. Edição. Nova York: Free Press, 1976.

SPRAGUE, R. H. Jr.; WATSON, H. J. (Org.) Sistema de apoio à decisão: colocando a teoria emprática. Rio de Janeiro: Campus. p. 9-42, 1991.

THOMPSON, C. E. M.; DORNELAS, J. M. Transferência de Funcionalidades dos Sistemas de Apoio à Decisão em Grupo para a Computação Colaborativa: o Darwinismo em uma Tecnologia da Informação. Anais SIMPOI 2011, Recife

TURBAN, E.; McLEAN, E.; WETHERBE, J. Tecnologia da Informação para Gestão. 3ª ed. Porto Alegre: Brookman, 2004.

VERGARA, S. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.