UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E
CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

CONHECIMENTO E DECISÃO: Um estudo
sobre a Relação entre o Conhecimento e a
Qualidade de Decisão

ELIANA MARROQUÍN QUELOPANA

Orientador: Prof. Dr. Abraham Sin Oih Yu

São Paulo

2003

Reitor da Universidade de São Paulo
Prof. Dr. Adolpho José Melfi

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Prof. Dra. Maria Teresa Leme Fleury

Chefe do Departamento de Administração
Prof. Dr. Eduardo Pinheiro Gondim de Vasconcellos

ELIANA MARROQUÍN QUELOPANA

**CONHECIMENTO E DECISÃO: Um estudo sobre
a Relação entre o Conhecimento e a Qualidade de
Decisão**

Orientador: Prof. Dr. Abraham Sin Oih Yu

*Dissertação de Mestrado apresentado ao
Programa de Pós-Graduação em
Administração da Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade da
Universidade de São Paulo para a
obtenção do título de Mestre em
Administração.*

São Paulo

2003

FICHA CATALOGRÁFICA

Quelopana, Maria Eliana Marroquin

Conhecimento e decisão : um estudo sobre a relação
entre o conhecimento e a qualidade de decisão / Maria
Eliana Marroquin Quelopana. -- São Paulo : FEA/USP, 2003.
141 p.

Dissertação - Mestrado
Bibliografia

1. Conhecimento 2. Intuição(Psicologia) 3. Qualidade da Decisão I. Faculdade
de Economia, Administração e Contabilidade da USP.

CDD – 153.4

A mis padres; Olger y Eliana, por todos los momentos de amor y porque a pesar de la distancia, siempre me incentivaron a seguir mis ideales.

AGRADECIMENTOS

Gostaria agradecer a todos os que direta e indiretamente contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, entretanto, não poderia deixar de fazer nominalmente alguns agradecimentos especiais:

Nem a investigação desenvolvida nem a elaboração deste documento houvesse sido possível sem a generosa orientação do **Prof. Dr. Abraham Yu**, pelo que a minha primeira palavra de agradecimento tem de ser para ele, pela confiança depositada em mi e pelo seu apoio durante o desenvolvimento deste trabalho.

À professora **Dra. Tânia Cassado** do Departamento de Recursos Humanos da Faculdade de Administração, pela paciente ajuda nas experiências e aplicação dos testes psicológicos utilizados neste trabalho e aos professores que me ajudaram na elaboração dos Casos.

À equipe da **Secretaria de Pós-graduação** da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de São Paulo, pelo eficiente e generoso apoio.

À equipe da **Unidade de Processamento de Dados-UPD** da Faculdade de Administração-FEA, pelo importante apoio.

A **mis hermanos e sobrinos**, siempre presentes a pesar del tiempo y la distancia que nos separan.

Un agradecimiento muy especial para mis hermanos **Miryam e Celsito**, por todo el cariño, apoyo, comprensión que me brindaron y, sobre todo, por las alegrías vividas al lado de mis pequeñas **Andreita Nataly y Elianita Paula**.

A meus amigos **Alvaro Gonzáles, Jesús Álvarez, Victor Célis e Eva** pela sincera amizade e pela força que sua amizade representou nos instantes de desânimo.

A **Alvaro Castroman**, pela sua inestimável ajuda, comentários críticos, sugestões e em especial, pelo afeto, sempre presente.

A **todos aqueles**, com os quais cometo, nesse momento, a ingratidão de não mencionar seus nomes.

Agradeço a **Deus**, porque sempre esteve presente nos momentos mais difíceis.

Este trabalho foi realizado na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, e contou com o auxílio das seguintes instituições:

- ✓ Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), através da bolsa de Mestrado concedida à autora, através da Faculdade de Administração da USP.

- ✓ Fundação Instituto de Administração - FIA da Universidade de São Paulo através do apoio dos Programas de MBA para a coleta de dados.

SUMARIO

LISTA DE TABELAS	iii
LISTA DE FIGURAS	iii
LISTA DE QUADROS	iv
RESUMO	v
ABSTRACT	vi
CAPÍTULO I	1
O PROBLEMA DA PESQUISA	1
1.1. Introdução.....	1
1.2. Formulação da Situação Problema.....	2
1.3. Problema da Pesquisa	6
1.4. Objetivos da Pesquisa	7
1.5. Organização do Projeto	8
CAPÍTULO II.....	10
REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1. O CONHECIMENTO.....	10
2.1.1. O que é Conhecimento?	10
2.1.2. Como se avalia ou mede o Conhecimento?	21
2.2. O PROCESSO DECISÓRIO	32
2.2.1. A Ciência da Decisão.....	32
2.2.2. Componentes do Processo Decisório	34
2.2.3. Processo de Resolução do Problema.....	36
2.2.3.1. Fases da Resolução do Problema	37
2.2.4. Fatores que afetam ou influenciam a Qualidade da decisão	45
2.2.4.1. O que é uma decisão de qualidade e como avaliá-la?	46
2.2.4.2. Fatores que influenciam a qualidade da decisão	49
2.3. A INFLUÊNCIA DO CONHECIMENTO NAS DECISÕES	62
2.3.1. A Experiência como Geradora de Conhecimento	62
2.3.2. O Conhecimento na Tomada de Decisões e na Solução de Problemas.....	67
2.4. RESUMO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
CAPÍTULO III	75
METODOLOGIA DA PESQUISA	75

3.1.	Introdução.....	75
3.2.	Natureza do Estudo e Método Empregado	76
3.3.	Modelo Conceitual.....	76
3.4.	Desenho da Pesquisa	79
3.4.1.	Definição da Amostra.....	79
3.4.2.	Estratégia de Coleta de Dados e Organização do Questionário	80
3.5.	Técnicas Estatísticas Utilizadas	82
3.6.	Discussão sobre a validade e confiabilidade da pesquisa	84
<i>CAPÍTULO IV.....</i>		<i>85</i>
<i>RESULTADOS.....</i>		<i>85</i>
4.1.	Introdução.....	85
4.2.	Perfil da Amostra	85
4.3.	Resultados Descritivos sobre a Qualidade da Tomada da Decisão	99
4.4.	Análise de Correlação e de Agrupamentos (Cluster).....	101
4.4.1.	Análise de Correlação	101
4.4.2.	Análise de Agrupamentos.....	112
<i>CAPÍTULO V.....</i>		<i>115</i>
<i>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES.....</i>		<i>115</i>
5.1.	Introdução.....	115
5.2.	Discussão de Resultados e Conclusões.....	117
5.3.	Recomendações e sugestões para futuras pesquisas e praticantes.....	121
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>		<i>124</i>
<i>APÊNDICE</i>		<i>129</i>

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 4.1: Distribuição dos respondentes por forma de pago do MBA.</i>	86
<i>Tabela 4.2: Distribuição dos respondentes por tipo de Faculdade</i>	88
<i>Tabela 4.3: Distribuição dos respondentes por número de cursos de especialização</i>	89
<i>Tabela 4.4: Distribuição do Tipo de Faculdade por Qualificação</i>	90
<i>Tabela 4.5: Distribuição dos respondentes por tempo de experiência profissional</i>	90
<i>Tabela 4.6: Distribuição dos respondentes por número de empresas nas que tinham trabalhado durante sua experiência profissional.</i>	91
<i>Tabela 4.7: Distribuição dos respondentes por número de áreas nas que trabalharam durante sua experiência profissional.</i>	93
<i>Tabela 4.8: Distribuição dos respondentes por área de atuação dominante x formação.</i>	93
<i>Tabela 4.9: Distribuição dos respondentes por tempo de experiência na área de atuação dominante</i>	94
<i>Tabela 4.10: Distribuição das respostas por setor da economia das empresas</i>	95
<i>Tabela 4.11: Distribuição das respostas por tempo de experiência no setor dominante</i>	95
<i>Tabela 4.12: Distribuição das respostas por sectores de desenvolvimento</i>	96
<i>Tabela 4.13: Distribuição dos respondentes por tempo de experiência no cargo</i>	96
<i>Tabela 4.14: Distribuição das respostas por cargo ocupado</i>	97
<i>Tabela 4.15: Resultados gerais da segunda parte do questionário</i>	100
<i>Tabela 4.16: Matriz de Correlação Forma de Pago</i>	103
<i>Tabela 4.17: Matriz de Correlação do Perfil Psicológico</i>	104
<i>Tabela 4.18: Matriz de Correlação do Número de Cursos Adicionais</i>	105
<i>Tabela 4.19: Matriz de Correlação dos Anos de Experiência</i>	107
<i>Tabela 4.20: Matriz de Correlação Anos de Experiência na Área, Setor e Cargo Atual</i>	109
<i>Tabela 4.21: Matriz de Correlação Número de áreas em que trabalhou os respondentes</i>	110
<i>Tabela 4.22: Matriz de Correlação Número de Cargos</i>	111
<i>Tabela 4.23: Matriz de Correlação de Avaliação das Faculdades segundo o MEC</i>	111
<i>Tabela 4.24: Matriz de Correlação Número de Cargos</i>	112
<i>Tabela 4.25: Resultados da Análise de Agrupamentos</i>	114

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 2.1: A Arvore do Conhecimento</i>	30
<i>Figura 2.2: Aspectos da Tomada da Decisão</i>	35
<i>Figura 2.3: Fases do Processo de Resolução do Problema</i>	37
<i>Figura 2.4: Requisitos do Problema e Abordagens de Solução</i>	44
<i>Figura 2.5: Cadeia de qualidade da decisão</i>	48
<i>Figura 2.6: Modelo Racional e Tácito da Tomada da Decisão</i>	69
<i>Figura 3.1: Modelo Conceitual do Estudo</i>	77
<i>Figura 4.1: Distribuição dos respondentes por idades</i>	86

<i>Figura 4.2: Distribuição dos respondentes por área da formação</i>	87
<i>Figura 4.3: Distribuição dos respondentes por qualidade da instituição de procedência</i>	89
<i>Figura 4.4: Distribuição dos respondentes anos de experiência profissional</i>	91
<i>Figura 4.5: Distribuição dos respondentes por área de atuação</i>	92
<i>Figura 4.6: Distribuição dos respondentes por nível do cargo ocupado</i>	97
<i>Figura 4.7: Distribuição dos respondentes por porte da empresa</i>	98
<i>Figura 4.8: Distribuição das empresas por origem do capital</i>	98
<i>Figura 4.9: Distribuição das respostas por auto-avaliação</i>	99

LISTA DE QUADROS

<i>Quadro 2.1: Tipos de Conhecimento</i>	16
<i>Quadro 2.2: Estágios do Conhecimento Tecnológico</i>	29

RESUMO

Esta pesquisa procurou demonstrar que as decisões de qualidade, na área de administração, dependem de uma série de fatores que, em maior ou menor medida, influenciaram-na. O estudo baseou-se na premissa de que o conhecimento e a intuição são fatores que podem influenciar na tomada de decisões de qualidade.

A partir disso, foi realizado, tendo por base amplo referencial teórico, estudo de campo com o objetivo de avaliar, através da solução de casos práticos de tomada da decisão, se os indivíduos com maior nível de conhecimento e tipificados como “intuitivos” tomaram melhores decisões em relação a suas contrapartes.

A metodologia adotada valeu-se de levantamento de dados, com amostragem intencional, junto a 109 profissionais na área de Administração da Pós-Graduação (*latu sensu*) em *Master Business Administration* – MBA da Fundação Instituto de Administração – FIA da Universidade de São Paulo. As técnicas de análise estudadas foram teste de correlação e *cluster*.

Os resultados da pesquisa mostraram que indivíduos formados em faculdades localizadas em universidades estaduais, - por sua vez classificadas pelo Ministério de Educação e Cultura –MEC como de qualidade -, demonstraram possuir maior nível de experiência, tendo sido tipificados como “não intuitivos”, fizeram as melhores decisões.

ABSTRACT

This research aims to demonstrate that quality decisions, within the administration field, depend on several factors that, somehow, may have influence upon them. The study is based on the premise that knowledge and the intuition are factors that may influence (or not) decisions quality.

For this purpose it has been carried out a field research based on wide range of theoretical references. The field study had the goal to analyze through solving practical cases studies concerned to decision making, taking into account those individuals with high level of knowledge and typified as “intuitive” whether they make better decisions than their counterparts.

The methodology tool was applied to 109 professionals (intentional sampling) coming from the area of Administration of the MBA course established at the Institute of Administration Foundation of University of São Paulo. The applied methodological techniques aiming to analyze the data were correlation test and cluster analysis.

At the end of the research, results have demonstrated that individuals formed at State Universities recognized by the Ministry of Education (MEC) as of high quality, with large experience in their field study, and typified as “not intuitive” make better decisions.

CAPÍTULO I

O PROBLEMA DA PESQUISA

1.1. Introdução

As organizações estão inseridas num ambiente extremamente competitivo, caracterizado por numa sociedade profundamente afetada pelos novos paradigmas introduzidos pela chamada sociedade do conhecimento. A nova realidade ocasiona uma reorganização intensa da sociedade, com conseqüentes modificações nas organizações. Para continuarem crescendo, ou até mesmo para continuarem existindo, elas necessitam de mudança, de caráter inevitável, haja vista que devido à mudança dos paradigmas políticos, econômicos e sociais, os modelos atuais de organização empresarial estão sendo fortemente questionados.

O papel central do conhecimento para o desenvolvimentos humano, empresarial e até mesmo de povos e nações não é, logicamente, fato novo. O que parece novo é a velocidade com que os novos conhecimentos precisam ser capturados, gerados, disseminados, armazenados e avaliados. Diferentemente do que se verificava num passado recente, o desafio não é, simplesmente, produzir mais, melhor e mais barato e sim a utilização por parte de indivíduos e organizações das fontes de conhecimento para otimizar a formulação de estratégias, a tomada de melhores decisões e a solução de problemas, com vistas a um desempenho ótimo.

Nesse sentido, que o conhecimento se torna relevante e, em virtude dessa relevância, as organizações devem procurar o máximo de garantias para viabilizar seu uso com sucesso. Em vista disto, dá-se o surgimento de uma nova classe de problemas a serem formulados e resolvidos, centrados nesse recurso estratégico que é o conhecimento. O conhecimento da empresa como um todo, dos processos de competição, dos demais processos, do ramo de negócio, enfim, tem estado por detrás de milhões de decisões estratégicas e operacionais, ao longo dos anos. As estratégias e planos de ação formulados por essas empresas são resultantes do processo decisório, que se converteu na principal ferramenta para a gestão das

organizações. Sendo assim, não seria de vital importância para as organizações e indivíduos, em particular, identificar os fatores que influenciam a qualidade da decisão?

Este estudo objetivou verificar a influência do conhecimento na qualidade da decisão tomada por executivos. A partir disso, foi realizado, tendo por base um extenso marco teórico, estudo de campo com o objetivo de avaliar, através da solução de casos práticos de tomada da decisão, se os indivíduos com maior nível de conhecimento tomam melhores decisões em relação às suas contrapartes, ou seja, indivíduos com menor nível de conhecimento. A metodologia utilizada foi exploratório-causal-correlacional, com amostragem intencional, junto a 109 profissionais oriundos da área de Administração inscritos na Pós-Graduação (*latu sensu*) em *Master Business Administration* – MBA da Fundação Instituto de Administração – FIA da Faculdade de Economia e Administração – FEA da USP. As técnicas de análise aplicadas foram teste de correlação e *cluster*. Os resultados da pesquisa demonstraram que indivíduos com experiência média e tipificados como não intuitivos, formados em faculdades ligadas a universidades estaduais (classificadas pelo Ministério de Educação e Cultura -MEC como de alta qualidade), tomaram as melhores decisões.

1.2. Formulação da Situação Problema

Não é fato novo para a ciência da Administração na atualidade que o Conhecimento se tornou o recurso econômico mais importante para a competitividade das empresas e para os países num contexto mais amplo. No setor de serviços, em particular, a importância do conhecimento para gestão dos ativos físicos é intrínseca e amplamente visível (LEONARD e SENSIPER, 1998). No setor de manufaturas, embora em menor escala, este fato também se verifica, tendo em vista serem as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), desenho de processos, desenho de produto, logística, *marketing* ou gerenciamento de sistemas que, em boa medida, definem o diferencial competitivo da empresa (TERRA, 1999). De acordo com esta linha teórica, o fator crítico de sucesso empresarial passa a ser a capacidade das empresas em dominar um conjunto de habilidades que são importantes para seus clientes. A ênfase que começa a ser dedicada ao conhecimento nas empresas representa uma profunda transformação do "paradigma industrial" consagrado desde Taylor e Ford. O modelo *Fordista* ou *Taylorista* que tinha dominado a produção industrial ao longo de numerosas gerações começou a entrar em declive em finais dos anos 60 nos Estados Unidos e durante os anos 70s nos demais países desenvolvidos. A importância dada às economias de larga escala obtidas por meio da

rodução em massa pouco diferenciada caratizava-se por ser modelo por demais rígido frente à crescente demanda diversificada e por mercados em rápida mutação

Num cenário onde se sobressaia um nova economia, muito mais baseada em valores intangíveis, serão necessárias empresas totalmente diferentes, onde a habilidade mais importante requerida aos empregados é a destreza na tomada das decisões e na solução de problemas. Uma vez que o sucesso de um negócio depende das decisões que são tomadas, da forma como são implementadas e da experiência que se acumula para as futuras tomadas de decisão, administradores e acadêmicos estão interessados em identificar **quais os fatores que conduzem às melhores decisões e à resolução de problemas complexos.**

Esta pesquisa entende a tomada da decisão como um processo que se vale do conhecimento para a solução de problemas e a escolha de melhores decisões. Para comprovar isto, na revisão literária foram pesquisados termos como conhecimento, intuição, processo de decisão e solução de problemas. É evidente que com a abordagem escolhida, corre-se o risco de tratar alguns tópicos de maneira pouco profunda e, principalmente no que se refere a algumas áreas do saber, tais como a psicologia, onde o conhecimento da autora é ainda mais limitado.

A revisão da literatura, apresentada no decorrer do capítulo II, traz à tona a constatação da existência de poucos estudos científicos enfocando a influência do conhecimento na qualidade das decisões. É bem sabido que no ambiente organizacional, tomar decisões envolve incertezas, altos riscos e graves conseqüências, implicando numerosas e complexas considerações e, quase sempre, o julgamento dos outros. Nesse contexto, coloca-se a seguinte indagação : como se pode avaliar a qualidade das decisões tomadas? KLEINDORFERN *et. al.* (1993), MATHENSON e MATHENSON (1998), e HAMMOND *et. al.* (1999) expõem que essas decisões devem ser julgadas e avaliadas pela qualidade de seu processo decisório, e não pelas conseqüências de seus resultados. Para tal avaliação, esses autores apresentam diversos elementos e/ou dimensões com o intuito de obter um método que leve às melhores decisões. Esses elementos, que interagem direta e indiretamente com o conhecimento, com a aprendizagem e com *feedback*, fornecendo uma estrutura que pode redirecionar profundamente o processo decisório, enriquecendo as possibilidades e ampliando as chances de se tomarem decisões de qualidade. Desse modo, as decisões mais complexas podem ser analisadas e resolvidas tendo-se em conta um conjunto de vários elementos –problema, objetivos, alternativas, conseqüências, informação, *trade-offs*, processo de escolha,

pensamento lógico, incertezas, riscos, e implementação—, que podem ser aplicados virtualmente a todas as decisões, tanto as pessoais como as organizacionais. Boas decisões, então, resultam de um processo decisório eficaz que preencha critérios que ajudem a observar, de maneira mais clara, todos os aspectos tangíveis e intangíveis da situação traduzindo todos os fatos, sentimentos, opiniões, crenças e orientações pertinentes a melhor escolha.

No entanto, apesar da importância do conhecimento para o processo decisório e conseqüente desenvolvimento das empresas, verifica-se que a preocupação dos estudiosos, na ciência administrativa, esteve orientada mais para sua gestão do que para identificação da relação entre o conhecimento e as decisões. Na conferência anual realizada na Universidade de Berkeley no ano 1998, “*Knowledge and the Firm*”, Petrash¹ manifestou a importância da mensuração do conhecimento por meio da seguinte assertiva : “*If you can ‘visualize’ it, you can ‘measure’ it, and if you can measure it, you can ‘manage’ it for continuous improvement*” (Se você puder visualizar o problema, você pode mensurá-lo, e por conseguinte gerenciá-lo visando a um melhor desempenho). A pergunta que se depreende da afirmação é como se pode administrar algo que não pode ser medido? Para relacionar o conhecimento com qualquer outra variável é preciso atribuir-lhe uma medida e, atribuir uma medida implica necessidade de consenso na sua definição e caracterização. Nesse sentido, a literatura permite concluir que embora estejam sendo feitas várias tentativas de estabelecer uma definição do conhecimento, até o momento não há um consenso a esse respeito. O que essas tentativas tornam evidente é que o conhecimento não é uma variável pura e simples; é uma mistura de vários elementos, é fluido como também formalmente estruturado, é intuitivo e, portanto, difícil de ser expresso em palavras ou de ser plenamente entendido em termos lógicos dificultando a possibilidade de qualquer mensuração.

A literatura na área educacional, em contraste à ciência administrativa, realizou várias tentativas de mensurar o conhecimento dos indivíduos e examinar o papel deste no processo de solução de problemas em suas diversas sub-áreas de domínio específico. Um estudo mostrou, por exemplo, que as vantagens dos especialistas sobre os novatos, numa área de domínio específica, têm sido atribuídas principalmente a seu alto nível de conhecimento (para mais detalhe ver, LARKIN, MCDERMOTT, SIMON e SIMON, 1980; CHI, CLASER, e REES, 1982; ERICSON, 1996; MCKEITHAN, REITMAN, RUETER, e HIRTLE, 1981 citados por ROLFHUS e ACKERMAN, 1999). Eles resolvem problemas complexos mais rapidamente e

¹ Petrash Gordon, Diretor de Gestão do Patrimônio Intelectual da Dow Chemical.

com mais exatidão do que os novatos. Essa superioridade provém da experiência e, muitas vezes, é chamada também de “talento”, “intuição”, “julgamento” e “imaginação” (LARKIN et. al., 1980 e BAGNO et. al., 1997). A diferença mais óbvia entre especialistas e novatos é a quantidade de conhecimento que eles possuem e a facilidade de evocar dados relevantes para um problema específico, embora esta superioridade limita-se principalmente ao conhecimento nas suas áreas de domínio. Entende-se por domínio o conhecimento de um tópico particular, na administração, por exemplo, seria Marketing, Finanças, Produção, Operações, etc.

A pergunta que surge neste ponto é: o conhecimento é o único fator chave para se tomarem decisões de qualidade? Que outros fatores, além do conhecimento, influenciam na qualidade da decisão? Segundo HAMMOND *et. al.* (1999) há uma categoria inteiramente diversa de erros que pode sabotar até mesmo as decisões tomadas com maior cuidado. Esses erros são denominados de “armadilhas psicológicas”. Há meio século, psicólogos e pesquisadores vêm estudando o modo como a mente funciona quando se tomam decisões. As pesquisas, realizadas em laboratórios e com base no cotidiano das pessoas, revelam que são criados mecanismos inconscientes para lidar com a complexidade inerente à vida (também chamados de mecanismos heurísticos). No processo decisório isto não é diferente. Ao refletir sobre uma decisão, por exemplo, a mente dá relevância demasiada à primeira informação que recebe. Impressões, idéias, estimativas ou dados iniciais funcionam como “âncora” para a reflexão subsequente.

Além deste tipo de erro, aponta-se também a Intuição como fator influenciador na qualidade da decisão. O interesse pela intuição, na ciência da decisão e na ciência administrativa foi-se incrementando em virtude das freqüentes referências feitas por alguns dos mais bem sucedidos líderes mundiais na área de negócios.

O estudo que tem causado considerável impacto sobre os estudiosos da ciência da decisão foi o conduzido por Dean no ano 1974, citado em COSIER e APLIN (1982). O estudo usou a identificação de números gerados aleatoriamente como base para medir as habilidades intuitivas dos indivíduos e em seguida comparava a qualidade das decisões dos tipificados como “intuitivos” com as decisões daqueles “não intuitivos”. Os resultados dessa pesquisa revelaram que aqueles que foram considerados “intuitivos” tomam melhores decisões que os “não intuitivos”. Embora esse experimento não tenha fornecido dados sobre a existência de um processo intuitivo (nas palavras dos autores), não pairam dúvidas de que seria difícil a

interpretação dos resultados sem que se aceitasse a possibilidade da existência de “habilidades intuitivas”, além dos cinco sentidos tradicionais.

Embora, os trabalhos na área da psicologia tenham trazido pouca evidência da influência dos estilos cognitivos na tomada de decisões e no desenvolvimento de tarefas, resta evidente a inegável interferência dos paradigmas e vieses psicológicos no modo de raciocinar do tomador de decisão. Assim, uma decisão sobre um mesmo problema e sobre um mesmo ambiente pode ser diferente quando tomada por pessoas diferentes. Indiscutivelmente, reside nesta constatação a razão pela do grande número de contradições serem apontadas nos resultados de estudos realizados nessa área.

1.3. Problema da Pesquisa

O presente estudo pretende verificar ao final se os tomadores de decisão que combinam o conhecimento explícito (ou conhecimento formal, entendido como aquele decorrente da formação acadêmica e de treinamentos) com o conhecimento tácito (conhecimento obtido por meio da experiência) tomam melhores decisões. Nesse sentido, objetiva-se não somente verificar a influência de cada um desses tipos de conhecimento no processo decisório, mas também como esse conhecimento –entendendo-se o termo conhecimento como a mistura de ambos os tipos de conhecimento explícito e tácito– influencia na qualidade da decisão; isto é, visa-se aferir se mais conhecimento implicaria melhores decisões. Resta assim exposto o tema central desta pesquisa e o problema ou questão principal que orientam este estudo : ***“Qual a influencia do conhecimento na qualidade da decisões tomadas pelos profissionais em administração?”***.

Assim, com o objetivo de definir algumas fronteiras pertinentes ao tema, as seguintes hipóteses foram desenvolvidas no desenvolvimento da pesquisa:

H_{1,0}	Boas decisões, na área administrativa, não resultam do uso de maior conhecimento. Isto é, mais conhecimento não implicaria melhores decisões.
H_{1,1}	Boas decisões, na área administrativa, resultam do uso de maior conhecimento. Isto é, mais conhecimento implicaria melhores decisões.

H_{2,0}	Dado um nível de conhecimento, as pessoas tipificadas como intuitivas não tomam melhores decisões.
H_{2,1}	Dado um nível de conhecimento, as pessoas tipificadas como intuitivas tomam melhores decisões.

A análise das respostas a esta pergunta ensejará reflexões que, espera-se, contribuam de forma significativa para que as ações desenvolvidas nas organizações e por extensão nas instituições de ensino conduzam a uma melhor *performance* dos executivos, com reflexos positivos no desenvolvimento das empresas e das nações.

1.4. Objetivos da Pesquisa

O objetivo geral deste estudo é aprofundar o entendimento da influência do conhecimento na qualidade da decisão. Mais especificamente, examinar se indivíduos com mais conhecimento tomam melhores decisões em situações nas quais a incerteza é alta ou onde não existam situações semelhantes precedentes, e ainda quando a informação disponível não é confiável, quando o conhecimento dos fatos não serve para esclarecer a situação-problema ou quando existem diversas alternativas possíveis de serem adotadas que além de estarem corretas, devem implementadas em tempo limitado.

Os objetivos específicos são:

- a) Verificar se profissionais administrativos com maior conhecimento, ganho por meio da experiência e da formação acadêmica, tomam melhores decisões.
- b) Verificar se profissionais administrativos, tipificados como intuitivos e detentores de maior conhecimento, ganho por meio da experiência e da formação acadêmica, tomam melhores decisões.

No referencial teórico da presente pesquisa, explicitam-se aspectos relacionados ao processo da tomada de decisão, dando-se conta da importância do conhecimento no processo decisório, bem como de outros fatores que, apesar de não serem determinantes, ao menos, influenciam-no. A metodologia adotada caracteriza-se como de tipo causal-correlacional, já o estudo limita-se ao estudo das relações entre as variáveis Conhecimento e a Qualidade da Decisão (QD). Para relacionar a QD com o Conhecimento, conduziu-se pesquisa de campo junto a 109 alunos do MBA (*Master Business Administration*) da Universidade de São Paulo.

No contexto da referida pesquisa de campo, casos (*cases*) foram resolvidos pelos alunos e os dados referentes a sua experiência e formação profissional foram coletados. A qualidade da solução dos casos foi um *proxy* da QD e o Conhecimento foi medido de acordo com a experiência e formação do aluno. Assim pretendeu-se, então, analisar a correlação entre essas variáveis e verificar se as melhores decisões são resultado de um nível maior de conhecimento.

Neste estudo também foi levada em conta uma outra variável que a revisão da literatura aponta como fator influenciador da QD: a Intuição. Para relacionar essa variável com a QD foi aplicado o teste psicológico DTP - Diagnóstico de Tipos Psicológicos, com o objetivo de identificar a função psicológica dos entrevistados e assim analisar se as melhores decisões foram tomadas pelas pessoas tipificadas como intuitivas.

1.5. Organização do Projeto

Em função dos objetivos apresentados no item 1.4, este estudo divide-se nas seguintes partes. O capítulo 2 é dedicado à revisão da literatura; o capítulo 3 aborda a metodologia de estudo; o capítulo 4 apresentaria os resultados da pesquisa e o capítulo 5 está reservado para conclusões e principais contribuições.

No tópico 2.1 do capítulo 2, procura-se definir o conhecimento e destacar a sua importância como recurso econômico, a partir da compilação de várias evidências acerca da transformação dos ambientes econômico, social e tecnológico. Na sequência, destacam-se as ferramentas e enfoques utilizados para medir o conhecimento. No tópico 2.2, a princípio, analisam-se os conceitos pertinentes à ciência da decisão, aos componentes do processo decisório e às fases da resolução do problema. Em seguida, define-se o que é "decisão de qualidade" e como esta variável pode ser avaliada. O tópico 2.3 reveste-se de caráter mais prático, visto que mescla conceitos e teorias com pesquisas realizadas nas diferentes áreas do saber. Neste ponto são esposados trabalhos de autores que se preocuparam em comparar o conhecimento de especialistas com o de novatos e o desempenho de ambos na solução de problemas e tomada de decisão. Finalmente, o tópico 2.4 apresenta as considerações finais e um breve resumo do tratado no capítulo.

O capítulo 3 destina-se à metodologia, a definição dos termos, as variáveis e aos critérios para a operacionalização da pesquisa. No capítulo 4 serão apresentados os resultados da pesquisa, isto é, o perfil da amostra, acompanhado de análises descritivas dos resultados e

Problema da Pesquisa

avancadas análises estatísticas. A título de conclusão, no capítulo 5, far-se-á uma reflexão final sobre as contribuições gerais e pontuais do estudo, além de apresentar sugestões para pesquisas relacionadas com o tema escolhido.

CAPÍTULO II

REVISÃO DA LITERATURA

2.1. O CONHECIMENTO

Neste tópico, nosso principal objetivo é desenvolver um entendimento do significado do conhecimento e identificar os indicadores e parâmetros que foram utilizados para avaliá-lo e medi-lo. Para tal efeito o tópico está dividido em duas seções: na seção 2.1.1 apresentamos, brevemente, a definição do conhecimento na literatura das diferentes áreas; na seção 2.1.2 fazemos uma descrição das ferramentas e enfoques utilizados pelos estudiosos para medir e avaliar o conhecimento. É importante ressaltar que o desenvolvimento da seção 2.1.1 foi baseado, principalmente, no trabalho de Nonaka e Takeuchi, em razão da abrangência, tanto dos autores e estudiosos citados, como do enfoque dado ao conhecimento filosófico, econômico e organizacional.

2.1.1. O que é Conhecimento?

O conceito de conhecimento não é consensual. A história da filosofia desde o período clássico grego está associada a uma busca sem fim do significado de “conhecimento”. Na filosofia existem duas grandes tradições epistemológicas: o racionalismo e o empirismo. O racionalismo argumenta que o verdadeiro conhecimento não é produto da experiência sensorial, mas de um processo mental ideal. Por outro lado, o empirismo alega que não existe conhecimento *a priori* e que a única fonte de conhecimento é a experiência sensorial. Essas duas abordagens da epistemologia² diferem radicalmente quanto ao que constitui a verdadeira fonte de conhecimento e ao método pelo qual se obtém o conhecimento. O racionalismo alega que se pode obter o conhecimento por dedução, recorrendo-se a construtos mentais como conceitos, leis ou teorias. O empirismo, por outro lado, argumenta que o conhecimento é obtido por indução, a partir de experiências sensoriais específicas.

² A Epistemologia, ou filosofia da ciência é o ramo da Filosofia que estuda a investigação científica e seu produto, o conhecimento científico. BUNGE, M. (1980).

Apesar das diferenças fundamentais entre o empirismo e o racionalismo, os filósofos concordam em que conhecimento é a **“crença verdadeiramente justificada”**. Segunda essa definição, nossa crença na verdade de uma coisa não constitui nosso verdadeiro conhecimento dessa coisa, por isso há uma chance, por menor que seja, de que nossa crença esteja errada. Nesse sentido, Kant argumentou que a experiência é a base do conhecimento, mas não aceitou o argumento empirista de que a experiência seria a única fonte de todo o conhecimento. Ele afirmou: *“o conhecimento só surge quando o pensamento lógico do racionalismo e a experiência sensorial do empirismo trabalham juntos”*. Para Kant a mente humana não é a tabula rasa passiva, mas sim um mecanismo ativo, porque ordena as experiências sensoriais no tempo e no espaço e supre conceitos com ferramentas para sua compreensão. Portanto, Kant está mais próximo do racionalismo do que do empirismo (NONAKA e TAKEUCHI, 1995, p.28).

Karl Marx fez também uma outra tentativa de síntese entre o racionalismo e o empirismo. Segundo ele, a percepção é uma interação entre o conhecedor (sujeito) e o conhecido (objeto). Na busca do conhecimento, tanto o sujeito como o objeto estão em um processo contínuo de adaptação mútua. O objeto é transformado no processo de se tornar conhecido. Quanto ao sujeito, o que os empiristas britânicos conceberam como “sensação” poderia ser mais bem chamada de “observação”, de modo que implique atividade. Assim, obtém-se o conhecimento através da manipulação das coisas, ou “ação”, e sua verdade deve ser demonstrada na prática.

A ênfase no relacionamento entre o conhecimento e a ação também pode ser encontrada no pragmatismo, uma tradição filosófica norte-americana. Em *Pragmatism* (1907), citado por NONAKA e TAKEUCHI (1995, p.35), William James argumentou que se uma idéia funciona, é verdadeira; desde que faça diferença para a vida no que se refere a valor real, é significativa. Esse ponto de vista pragmático foi aperfeiçoado por John Dewey. Ele argumentou que *“as idéias não têm valor exceto quando passam para as ações que rearrumam e reconstroem de alguma forma, em menor ou maior medida, o mundo no qual vivemos”*. Assim, o pragmatismo tentou desenvolver um relacionamento interativo entre os seres humanos e o mundo através da ação humana, do experimento e da experiência.

GRANT (1996), com relação à mesma pergunta: “o que é conhecimento?”, afirmou: *“desde que esta questão tem intrigado alguns dos maiores pensadores do mundo, desde Platão a Popper, sem a emergência de um claro consenso, essa não é uma arena que eu escolho para competir”*, e que, além da tautologia da resposta *“aquilo que é conhecido”*, ele se contenta em reconhecer que existem muitos tipos de conhecimento relevantes; neste ponto faz referência

aos tipos apresentados por POLANYI (1966)³. Segundo Polanyi, o conhecimento se classifica em "**explícito**" e "**tácito**". O conhecimento explícito se refere ao **conhecimento que é transferível, formal e sistemático**. O conhecimento tácito tem uma qualidade pessoal, ele **está arraigado na ação, no compromisso e no envolvimento num contexto específico**. Polanyi define o conhecimento tácito com a frase "*we can know more than we can tell*". Com isso ele quer dizer que muito do que sabemos não pode ser verbalizado ou escrito. O conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado e comunicado.

Polanyi tende a definir o conhecimento tácito por sua incomunicabilidade, mas não existe consenso nesse ponto. SPENDER (1996), citado por AUDI *et. al.*, 2000, sugere que "*tácito não significa conhecimento que não pode ser codificado, mas é mais bem explicado como conhecimento ainda não explicado*". Spender propõe que o conhecimento tácito no local de trabalho é composto de três componentes: o componente consciente, o automático e o coletivo. O componente consciente é aquele facilmente codificável, pois o indivíduo consegue entender e explicar o que está fazendo. O componente automático refere-se ao que é desempenhado pelo indivíduo de forma não consciente (*'taken-for-granted knowledge'*). O componente coletivo diz respeito ao conhecimento desenvolvido pelo indivíduo e compartilhado com outros, mas também ao conhecimento que é resultado da formação em um contexto social específico. A esses três componentes Spender soma o conhecimento explícito.

A distinção entre os tipos de conhecimento apresentado por Polanyi é trazida à discussão sob um enfoque econômico e de negócios e, atualmente está desempenhando um papel fundamental na discussão sobre conhecimento na teoria administrativa.

Na teoria econômica, embora o conhecimento seja tratado implícita ou explicitamente como um fator importante nos fenômenos econômicos, o tratamento dado ao conhecimento difere de acordo com o tipo de conhecimento focalizado e com as formas de adquiri-lo e utilizá-lo. Alfred Marshall, por exemplo, representante da economia clássica, foi um dos primeiros a afirmar explicitamente a importância do conhecimento nas questões econômicas (NONAKA e TAKEUCHI, 1995, p.38). Segundo ele, na empresa "*O capital consiste, em grande parte, no conhecimento e na organização. O conhecimento é o motor mais poderoso da produção, a organização ajuda o crescimento*". Os economistas neoclássicos, entretanto, preocupavam-se

³ Michel Polanyi nasceu na Hungria e era irmão de Karl Polanyi, um economista mais conhecido como autor de *The Great Transformation*. Polanyi foi um químico muito considerado na área, até que, aos cinquenta anos, dedicou-se à filosofia. Nos seus construtos filosóficos apresenta conformidade com os filósofos ocidentais quanto a sua ênfase na ação, no corpo e no conhecimento tácito.

com a utilização do conhecimento existente, que é representado por um sistema de preços. Isso quer dizer que no mecanismo do mercado toda empresa tem o mesmo conhecimento fixo que permite a maximização de lucros, e que não há diferentes conhecimentos criados por cada empresa, ou seja, o conhecimento é acessível e está disponível a todos os indivíduos. Assim, a economia neoclássica não deu atenção ao conhecimento, tanto tácito como explícito, que os agentes econômicos tinham e que não eram representados sob a forma de um sistema de preços. Por outro lado, Hayek e Schumpeter, representantes da escola austríaca de economia, argumentavam que o conhecimento é “subjetivo” e não pode ser tratado como algo fixo. Em contraste com os economistas neoclássicos, tanto Hayek como Schumpeter tentaram descrever a dinâmica da mudança econômica concentrando sua atenção no conhecimento singular de cada agente econômico, e não no conhecimento compartilhado pelos agentes econômicos. Hayek⁴ chama a atenção para a importância do conhecimento implícito, específico ao contexto. Classificou o conhecimento em conhecimento científico (ou seja, o conhecimento das regras gerais) e conhecimento de circunstâncias específicas de tempo e lugar, alegando que as mudanças nas circunstâncias redefinem continuamente a vantagem relativa do conhecimento mantido por diferentes indivíduos. Nesse sentido, Hayek foi o primeiro a classificar o conhecimento em tácito e explícito, classificação que depois foi aprofundada por Polanyi. Hayek postulou que a função do mecanismo de preço é comunicar informações e que o mercado é o processo pelo qual o conhecimento individual é mobilizado socialmente. No entanto, ele não percebeu o importante papel da conversão desse conhecimento específico ao contexto, em grande parte “tácito”, em conhecimento explícito. Por outro lado, PENROSE (1959), citado por NONAKA (1995, p.40), concentrou-se no crescimento individual das empresas. Ela via a empresa da seguinte maneira: “*uma organização administrativa é um conjunto de recursos produtivos, tanto humanos quanto materiais*”. Segundo ela, “*os recursos nunca são os insumos do processo de produção, mas sim os serviços que podem ser gerados pelos recursos*”. Os serviços são uma função da experiência e do conhecimento acumulado dentro da empresa e por tanto, são específicos à empresa. O enfoque de Penrose é discutido mais tarde por NELSON & WINTER (1982) na sua teoria evolutiva da mudança econômica e tecnológica. Segundo estes autores, o conhecimento é armazenado sob a forma de “padrões de comportamento regulares e previsíveis” das empresas, ou o que chamaram de “rotinas” e igualaram a “genes”, e a inovação é uma

⁴ HAYEK, F.A The use of knowledge in society. *American Economic Review*, V.35, N.4, P.519-530, 1945

“mutação” inerentemente imprevisível das rotinas. Em essência, esses autores viam a empresa como um repositório de conhecimento.

A literatura organizacional pode ser dividida em duas linhas de desenvolvimento. De um lado está a linha “científica” de Taylor a Simon, e de outro a linha “humanista” de Mayo a Weick (NONAKA e TAKEUCHI, 1995, p.43). Enquanto a administração científica fez a tentativa de transformar as experiências e as habilidades tácitas dos trabalhadores em conhecimento científico e objetivo, a teoria das relações humanas destacou a importância dos fatores humanos na administração, assinalando o papel significativo desses fatores no aumento da produtividade através da melhoria contínua do conhecimento prático dos operários de chão-de-fábrica. Nonaka e Takeuchi citam BARNARD (1938) como a pessoa que tentou sintetizar as teorias administrativas dos dois campos no nível organizacional. Embora o conhecimento não fosse uma questão central no conceito administrativo de Barnard, sua visão sobre ele pode ser resumida em dois pontos: (1) o conhecimento consiste não apenas no conteúdo lingüístico, mas também no conteúdo não lingüístico, comportamental⁵; (2) os líderes criam valores, crenças e idéias a fim de manter a solidez do sistema de conhecimento dentro da organização e para administrar a organização como um sistema operativo. Barnard reconheceu a importância da integração entre os processos lógicos e não lógicos da atividade mental humana, do conhecimento científico e comportamental e as funções gerenciais e morais dos executivos.

Inspirado pelos *insights* de Barnard, Simon considerou a tomada de decisão como a função essencial dos executivos. Ele investigou a natureza da resolução de problemas e da tomada de decisões, desenvolvendo uma visão da organização como "máquina de processamento de informações". A tarefa assumida por Simon foi desenvolver uma teoria científica da resolução de problemas e da tomada de decisões baseada no pressuposto de que a capacidade cognitiva humana é inerentemente limitada. Usando esse conceito de "racionalidade limitada", Simon desenvolveu um modelo computacional do processo do pensamento humano como uma forma de processamento de informações. Segundo esse modelo, os seres humanos agem como sistemas de processamento de informações que extraem "**estruturas de significado**" a partir da entrada de dados pelos órgãos sensoriais, armazenando-os sob a forma de novos conhecimentos ou usando-os para decidir sobre cursos

⁵ BARNARD (1938) dividiu os processos mentais em lógicos e não lógicos. Os processos lógicos referem-se ao processo de raciocínio consciente que pode ser expresso em termos de palavras e sinais. Os processos não lógicos envolvem processos mentais inexprimíveis como julgamentos, decisões ou ações em questões práticas. Tais processos são inconscientes, e o conhecimento do comportamento deriva deles.

de ação. É o conhecimento que seleciona um número limitado ou, idealmente, um único conjunto de conseqüências correlacionadas com cada estratégia de todas as conseqüências possíveis. Dessa forma, Simon deu mais ênfase ao aspecto lógico do raciocínio humano e dos processos decisórios na organização, e às limitações da capacidade cognitiva humana. Tentou formalizar a informação e o conhecimento, desconsiderando o **"processo mental não lingüístico"** ou o "conhecimento comportamental" discutido por Barnard e o "conhecimento tácito" enfatizado por Polanyi (NONAKA e TAKEUCHI, 1995, p.44).

DRUCKER (1993) foi um dos primeiros teóricos organizacionais que cunhou o termo "trabalho do conhecimento" ou "trabalhador do conhecimento". Drucker, citado por TERRA (1999), argumenta que na nova economia o conhecimento não é apenas mais um recurso, ao lado dos tradicionais fatores de produção –trabalho, capital e terra–, mas o único recurso significativo atualmente. Ele afirma que o fato de o conhecimento ter-se tornado *o recurso*, muito mais do que apenas *um* recurso, é o que torna singular a nova sociedade. Desde então, o conhecimento é identificado como a nova base da concorrência pós-capitalista e como o único recurso ilimitado, o ativo que aumenta com o uso.

No estudo sobre a geração e uso do conhecimento nas empresas japonesas, NONAKA e TAKEUCHI (1995) desenvolveram uma epistemologia bastante diversa da abordagem tradicional. A pedra fundamental dessa epistemologia baseia-se na distinção estabelecida por Polanyi entre conhecimento tácito e conhecimento explícito, mas Nonaka e Takeuchi deram uma direção mais prática ao conteúdo do conhecimento tácito de Polanyi. Para eles, o conhecimento tácito inclui elementos cognitivos e técnicos. Os elementos cognitivos concentram-se no que Johnson-Laird, citado em NONAKA (1995, p.66), chamou de "modelos mentais" em que os seres humanos criam modelos do mundo estabelecendo e manipulando analogias em suas mentes. Os modelos mentais, como esquemas, paradigmas, perspectivas, crenças e pontos de vista, ajudam os indivíduos a perceber e definir seu mundo. Por outro lado, o elemento técnico do conhecimento tácito inclui *know-how* concreto, técnicas e habilidades. É importante observar que os elementos cognitivos do conhecimento tácito referem-se às imagens do presente e às visões para o futuro de um indivíduo, ou seja, "o que é" e "o que deveria ser". No processo decisório essas crenças, valores e sentimentos ajudariam a definir o *frame* do problema, e muitas vezes são esses os fatores que determinam a forma como vai ser enfrentado um problema (KLEINDORFER *et. al.* 1993). O quadro 2.1 apresenta a distinção proposta por NONAKA e TAKEUCHI (1995, p.67) entre o conhecimento tácito e o explícito. Por exemplo, o conhecimento da experiência tende a ser

tácito, físico e subjetivo, enquanto o conhecimento da racionalidade tende a ser explícito, metafísico e objetivo. O conhecimento tácito é criado “aqui e agora” em um contexto prático específico. O compartilhamento do conhecimento tácito entre indivíduos através da comunicação constitui um processo análogo que exige uma espécie de "processamento simultâneo" das complexidades dos problemas compartilhados pelos indivíduos. Por outro lado, o conhecimento explícito lida com acontecimentos passados ou objetos "lá e então" e é orientado para uma teoria independente do contexto.

Quadro 2.1: Tipos de Conhecimento

<i>Conhecimento Tácito (Subjetivo)</i>	<i>Conhecimento Explícito (Objetivo)</i>
Conhecimento da Experiência (corpo)	Conhecimento da racionalidade (mente)
Conhecimento simultâneo (aqui e agora)	Conhecimento sequencial (lá e então)
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Fonte: NONAKA e TAKEUCHI (1995, p.67)

Como a preocupação desses autores era com o processo de criação do conhecimento, sua teoria também teve sua própria ontologia, preocupada com os níveis criadores de conhecimento (individual, grupal, organizacional e interorganizacional). Segundo essa dimensão ontológica, o conhecimento é criado por indivíduos, portanto, uma organização não pode criar conhecimento sem indivíduos. A criação do conhecimento organizacional, pois, deve ser entendida como um processo que amplia "organizacionalmente" o conhecimento criado pelos indivíduos, cristalizando-o como parte da rede de conhecimentos da organização.

Devido ao fato de que alguns pesquisadores da área de tecnologia de informação têm utilizado indistintamente, nas suas pesquisas, os termos “conhecimento” e “informação”, é conveniente apresentar as diferenças e semelhanças encontradas entre ambos os termos. Nesse sentido, NONAKA e TAKEUCHI (1995) fazem as seguintes observações: (1) o conhecimento, ao contrário da informação, diz respeito a crenças e compromissos. O Conhecimento é uma função de uma atitude, perspectiva ou intenção específica; (2) o conhecimento, ao contrário da informação, está relacionado à ação. É sempre o conhecimento “com algum fim”; (3) o conhecimento, como a informação, diz respeito ao significado. É específico ao contexto e relacional. A informação tem por finalidade mudar o modo como o

destinatário vê algo, exercer algum impacto sobre seu julgamento e comportamento. Ela deve informar; são os dados que fazem a diferença. A informação proporciona um novo ponto de vista para a interpretação de eventos ou objetos, o que torna visíveis significados antes invisíveis ou lança luz sobre conexões inesperadas. A informação é um meio ou material necessário para extrair e construir o conhecimento. Afeta o conhecimento acrescentando-lhe algo ou reestruturando-o (NONAKA e TAKEUCHI, 1995). A informação é um produto capaz de gerar conhecimento. O conhecimento é identificado com a crença produzida ou sustentado pela informação (DRETSKE, 1981, citado por NONAKA, 1995). Assim, a informação é um fluxo de mensagens, enquanto o conhecimento é criado por esse próprio fluxo de informação, ancorado nas crenças e compromissos de seu detentor. Essa compreensão enfatiza que o conhecimento está essencialmente relacionado com a ação humana. Por outro lado, tanto a informação como o conhecimento é específico ao contexto relacional uma vez que dependem da situação e são criados de forma dinâmica na interação social entre as pessoas. Por exemplo, as pessoas que interagem num determinado contexto histórico e social compartilham informações a partir das quais constroem o conhecimento social que por sua vez influencia seu julgamento, comportamento e atitudes. DAVENPORT e PRUSAK (1998), não pretendendo dar uma definição definitiva do conhecimento, oferece uma definição funcional, uma definição que expressa tanto as características que tornam o conhecimento valioso como as que dificultam sua boa gestão, que geralmente são as mesmas: *“O conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais”*.

Na literatura educacional encontram-se também estudos com o intuito de descrever e caracterizar o conhecimento. Esses estudos têm sido formulados para server de base ao desenho das teorias educativas. O enfoque utilizado caracteriza o conhecimento desde um ponto de vista epistemológico. Esse enfoque implica que o conhecimento é caracterizado pela função que ele cumpre no desempenho de tarefas, isto é, o conhecimento em uso. Isso significa que diferentes classificações do conhecimento seriam elaboradas para diferentes tipos de tarefas e que num domínio, os mesmos elementos do mesmo tópico poderiam ser caracterizados por diferentes tipologias, dependendo das tarefas onde eles funcionam. O estudo de TON DE JONG *et. al.* (1996), apresenta duas dimensões que descrevem o

conhecimento em uso: o tipo do conhecimento e a qualidade do conhecimento. Eles consideram essas duas dimensões por serem independentes e fazem uma distinção entre as características específicas ao tipo de conhecimento (exemplo, conhecimento conceitual) e as características específicas às propriedades ou qualidades do conhecimento, as quais podem em princípio ser relevante para vários tipos de conhecimento (exemplo, nível de profundidade). Assim, numa análise detalhada das tarefas da resolução de problemas num domínio (a física) Ton de Jong e seus colegas destingiram quatro tipos de conhecimentos:

1. O conhecimento situacional refere-se ao conhecimento sobre as situações, isto é, como ela aparece num domínio específico. O conhecimento de uma situação problema habilita o indivíduo a separar características relevantes fora do enunciado do problema (percepção seletiva) e, se é necessário, adiciona informação ao enunciado do problema.
2. O conhecimento conceitual é o conhecimento sobre os fatos, conceitos, e princípios aplicados dentro de um domínio. O conhecimento conceitual funciona como informação adicional que o indivíduo adiciona ao problema e que usa para desenvolver a solução.
3. O conhecimento procedural inclui ações ou manipulações que são válidas num domínio. O conhecimento procedural permite ao indivíduo a fazer transições de um problema para outro.
4. O conhecimento estratégico é o conhecimento que permite ao indivíduo a organizar seu processo de resolução de problemas. Uma estratégia é vista como um plano de ação geral no qual é traçada a seqüência das atividades de solução.

Os elementos do conhecimento pertencentes aos primeiros três tipos são específicos, aplicáveis a certos problemas num domínio enquanto o ultimo tipo, o conhecimento estratégico, é aplicável a uma ampla variedade de tipos de problemas num domínio.

Assim também, apesar de existir, na literatura, uma ampla gama de conceitos usados para descrever as qualidades do conhecimento –genérico, abstrato, informal, elaborado e estruturado–, TON DE JONG *et. al.* identificaram quatro, sendo que algumas se referem à relação entre os tipos do conhecimento enquanto outras aos tipos como tais. Do mesmo modo, algumas qualidades são mais adequadas para tipos específicos de conhecimento enquanto outros são usados de forma geral.

1. Nível do conhecimento: superficial versus profundo

O termo nível de conhecimento é livremente usado na literatura e na pratica educacional. A distinção entre elas é que profundo significa conhecimento completo e superficial conhecimento pobre. O conhecimento profundo é aquele que esta firmemente ancorado no

conhecimento base do indivíduo e quando informação externa tem sido trasladada para conceitos básicos, princípios ou procedimentos do domínio em questão. O nível de conhecimento profundo é associado com a compreensão e abstração e com o julgamento e avaliação. Esse conhecimento foi processado, estruturado, e armazenado na memória permitindo um fácil acesso para sua aplicação no desempenho de tarefas. Nesse respeito, SNOW (1989), citado por TON DE JONG *et. al.* (1996), descreve o estado final do processo de aprendizagem em termos de “*articulated, deep understanding of a domain, including the ability to reason and explain in causal term, and to adopt multiple viewpoints about a problem or phenomenon*” (p.9). Por outro lado, o nível de conhecimento superficial é associado com a reprodução e rotas de aprendizagem, tentativa e erro, e a carência de um julgamento crítico. Esse conhecimento é armazenado na memória como uma copia da informação externa. Nesse sentido, quando se fala da representação do conhecimento dos especialistas, se faz uma distinção entre a representação base (que reúne objetos concretos do enunciado do problema), a representação técnica (que inclui conceitos do domínio), e a representação computacional (composta de equações).

2. Estrutura do conhecimento

Um dos primeiros pesquisadores que se interessou na estrutura do conhecimento foi Larkin (LARKIN, MCDERMOTT, SIMON, & SIMON, 1980). Ela concluiu, a partir dos resultados de sua pesquisa sobre o desempenho dos especialistas *versus* novatos na resolução de problemas, que a superioridade dos especialistas sobre os novatos é devido, principalmente, à forma como a informação é organizada na memória destes. Alguns anos depois, REIF (1984), citado por TON DE JONG *et. al.* (1996), confirmou as conclusões de Larkin quando afirmou que a estrutura hierárquica do conhecimento é o mais adequado para a retenção de informações e conhecimentos. Essa estrutura permitiria um eficiente processo de acesso e procura, assim como o encaixe de novos elementos fora de uma estrutura de conhecimento já existente. Esse tipo de estrutura conte conceitos gerais e abstratos de alto nível –típico ao conhecimento dos especialistas–, assim como outros tipos de conhecimento que podem ser agrupados no termo de “esquema”. Um esquema conte vários tipos de conhecimentos necessários para o desempenho de tarefas. O conhecimento de um domínio inclui vários esquemas organizados de maneira sistemática e hierárquica. No caso de resolução de problemas, pode-se falar de um esquema contendo conhecimento situacional, conceitual e procedural que corresponde a um tipo de problema específico. Ton de Jong e seus colegas mostraram o papel de uma eficiente estrutura do

conhecimento quando avaliaram a estrutura do conhecimento dos estudantes do primeiro ano de física. Os resultados mostraram que aqueles estudantes que foram bons resolvendo problemas (mostraram perícia em seu nível) têm uma estrutura de conhecimento similar ao conjunto de esquemas do problema do que os estudantes que foram deficientes na solução do problema. Esse experimento mostrou como um conjunto de esquemas pode ser usado como base para uma estrutura hierarquizada formando assim o nível mais baixo e aumentando seu nível quando mais conhecimento é adquirido.

3. Conhecimento automatizado versus não automatizado

O desenvolvimento de tarefas de um novato é um processo (*step-by-step*) de escolha e execução baseada em métodos gerais. Num especialista isto muda, o processo é fluido e automático, baseado no domínio de métodos específicos, numa profunda representação da tarefa e num bem estruturado conhecimento dos princípios e procedimentos. Tal conhecimento base é descrito como sendo compilado, isto é, adaptado para certo tipo de aplicação. A distinção entre o conhecimento automatizado e não automatizada esta fortemente relacionada à distinção entre conhecimento tácito e explícito (ver capítulo 2).

4. Conhecimento geral versus específico

Esta qualidade é freqüentemente aplicada ao conhecimento de estratégias e procedimentos. As estratégias se apresentam num nível geral enquanto os procedimentos a um nível mais específico. TON DE JONG *et. al.* descrevem a estratégia de resolução de problemas como consistente de quatro etapas: análise ou descrição, planejamento, execução e verificação.

É evidente que profundidade e estrutura do conhecimento não são qualidade independente. Unicamente a introdução de elementos profundos faz possível a generalização e abstração que são necessários para a construção de esquema do problema e para a edificação de uma estrutura hierarquizada. Não obstante, é possível construir uma estrutura com características superficiais, as poderiam conter elementos e relações incorretas conduzindo assim a falhas nas suas aplicações. Essa relação entre profundidade e estrutura é encontrada também no conhecimento estratégico. Elementos superficiais podem ser encadeados numa estratégia, o que TON DE JONG *et. al.* chamou de “*kick-and-rush*”: encontrar a formula, aplicá-la, calcular e pronto. Uma estratégia bem estruturada conte uma serie lógica de ações, tais como: analisar a informação, construir a representação do problema, escolher as ferramentas para a solução, e planejar os vários passos para alcançar a solução. Juntas essas ações formam uma estratégia, elas não podem ser isolados e executadas independentemente.

2.1.2. Como se avalia ou mede o Conhecimento?

Embora nestes últimos anos muitas tenham sido as discussões e pareceres a respeito do significado e da natureza do conhecimento, pouco ou quase nada tem sido feito quanto a sua mensuração.

No primeiro encontro anual da U.C. Berkeley cujo tema foi Knowledge and the Firm (1998), Petrash manifestou a importância da mensuração do conhecimento por meio de seu princípio; *“If you can ‘visualize’ it, you can ‘measure’ it, and if you can measure it, you can ‘manage’ it for continuous improvement”*. No mesmo evento, Prusak e outros teóricos organizacionais falaram da necessidade *milestones* e métricas para medir o conhecimento. A sugestão de Nonaka, a esse respeito, foi a de se prestar mais atenção na análise do significado do conhecimento antes de tentar medi-lo ou avaliá-lo. Nesse sentido, se o **conhecimento** não pode ser tratado como uma “variável” (que possa ser estudada) ou um “recurso” (que possa ser administrado), não pode ter uma medição realística e robusta, e antes de qualquer tentativa para medi-lo⁶ ou avaliá-lo é preciso chegar a um consenso sobre a unidade de análise; o indivíduo? o grupo? o documento ou objeto de conhecimento?. Em outras palavras, o problema relativo a como medir o conhecimento é basicamente, o problema do quê medir, e as pesquisas e estudos que tenham por objetivo determinar o valor do conhecimento enfrentam e enfrentarão este problema: **determinar a unidade de análise**.

Os estudos focados na medição e avaliação do conhecimento encontrados na literatura podem ser classificados da seguinte maneira: avaliação do conhecimento no indivíduo, no grupo e na organização.

Avaliação do conhecimento individual

Entre as pesquisas direcionadas à mensuração do conhecimento dos indivíduos –mas não exatamente com a sua mensuração em termos restritos–, encontram-se aquelas efetuadas na área da psicologia (WAGNER e STAMBERG, 1987) e na área da ciência da decisão (BROCKMANN e SIMMONDS, 1997 e GIUNIPERO, 1999). Nessas pesquisas, o conhecimento individual foi avaliado em função da experiência, do conhecimento tácito, da formação acadêmica, e uso da intuição para a solução de problemas e tomada das decisões.

⁶ No sentido estrito, medir é o processo de atribuir números às coisas, mais especificamente, uma medida representa um sistema de relacionamento empírico (um conjunto de objetos que diferem no seu tamanho) com um sistema de relacionamento formal (os números reais) de tal maneira que se um relacionamento particular

WAGNER e STAMBERG (1987), por exemplo, avaliaram o nível de conhecimento tácito dos estudantes da faculdade de psicologia e logo estenderam seus experimentos ao ambiente organizacional. Nesse estudo, o conceito de repositório do conhecimento foi utilizado para retratar o nível do conhecimento tácito dos indivíduos. Os autores, entendem por repositório do conhecimento tácito a coleção de experiências dos indivíduos. Os achados dessa pesquisa demonstram que o repositório do conhecimento tácito varia de acordo com as experiências e que o nível de conhecimento tácito depende do nível de progresso profissional. Reforçando os achados de Wagner e Stamberg, ANSOFF (1988), citado por BROCKMANN e SIMMONDS (1997), postulou que conhecimento tácito pode ser ganha tácita ou através da experiência. Portanto, a experiência do indivíduo aumenta à medida que ele se expõe a diferentes problemas e suas soluções respectivas. Por meio de tal exposição, um amplo repertório de experiências, problemas e soluções chegam a ser hierarquicamente organizado na memória dos indivíduos.

Os estudos de BROCKMANN e SIMMONDS (1997) e GIUNIPERO (1999), avaliaram também o uso de conhecimento tácito pelos administrativos durante a tomada de decisões de natureza estratégica. Nessas pesquisas, os autores tentaram destacar o conhecimento tácito como parte integrante do processo decisório. Ambos estudos pressupõem que a experiência incrementa o uso do conhecimento tácito na tomada das decisões. Pressupõem também que os indivíduos com mais anos de experiência e tipificados como Intuitivos se servem mais do seu conhecimento tácito na suas tomadas da decisões. Segundo eles, a relação entre a experiência e o uso do conhecimento tácito é influenciado pela habilidade da pessoa para usar dito conhecimento, e já que os indivíduos não têm as mesmas habilidades, os autores se servem de seções do *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) –instrumento destinado a medir o estilo de pensamento das pessoas–, para avaliar as habilidades intuitivas das pessoas. Dessa forma, concluem que os indivíduos que experimentam mais problemas e soluções terão um repositório de conhecimento tácito mais amplo, e que se os mesmos indivíduos, a sua vez, são tipificados como intuitivos, então a probabilidade de uso do conhecimento tácito também aumenta.

Para demonstrar as suas hipóteses, tanto BROCKMANN e SIMMONDS (1997) como GIUNIPERO (1999) coletam informação referente à experiência de seus respondentes e a seu estilo de pensamento. Como a experiência é ganha por meio de diferentes caminhos, levou-se

prender no sistema empírico (o fato de um objeto ser maior que outro), então esse relacionamento é preservado no sistema formal (ao objeto grande é atribuído um número maior do que ao objeto pequeno) (BOHN, 1994).

em conta a seguinte variável: *idade*, já que um amplo nível de experiência surge da familiaridade com eventos gerais vividos através dos anos; *tempo na indústria*, devido a que um nível mais específico de experiência é conseguido pela exposição do indivíduo a eventos ou situações vivenciadas em organizações da mesma indústria; e *tempo na organização*, já que um nível de experiência ainda mais específico é ganho pela da exposição do indivíduo na atual organização. O conhecimento tácito foi medido considerando-se a exposição dos respondentes a situações que requeriam respostas que pudessem medir suas preferências pelo uso de informação e raciocínio lógico ou pelo uso de sua experiência e bom senso. Os resultados dessas pesquisas mostraram a relação entre a experiência –mais especificamente a experiência na indústria–, e a intuição no uso do conhecimento para a tomada das decisões e resolução de problemas. Isso quer dizer que, enquanto o repositório do conhecimento tácito é alimentado pela experiência, o uso desse conhecimento vai depender da combinação dos efeitos da experiência com a propensão intuitiva da pessoa.

GLAZER (1998), um dos primeiros teóricos organizacionais em tentar determinar o valor do conhecimento individual, fez uma comparação entre a “utilidade” de um típico bem ou serviço e a “utilidade” do conhecimento. Segundo isto, a “teoria do valor” do conhecimento deveria iniciar com a percepção de que ele é um “objeto” de difícil medição pelas ferramentas padrões tradicionais. A típica “utilidade” da economia mostra propriedades tais como: divisibilidade, apropriabilidade, escassez e retornos decrescentes em razão da depreciação. Essas são as propriedades que fazem a distinção entre “valor de uso” e “valor de troca”, por exemplo, o fato de a água ser barata, portanto ter um baixo “valor de troca”, embora tenha um alto valor de uso, enquanto o diamante é caro, por tanto tem um alto “valor de troca”, embora tenha um baixo valor de uso. Em contraste, o conhecimento como “objeto” difere da sua utilidade típica na qual não é facilmente divisível ou apropriável, nem escasso (embora seja freqüentemente precíval), e não pode exibir retornos decrescentes por seu uso, mas com freqüência aumenta seu valor quando é mais usado. São essas as características que tornam a medição do conhecimento pelas ferramentas tradicional mais difícil. Segundo essa visão, a tradicional distinção entre “valor de uso” e “valor de troca” deveria ser abandonada em favor da apreciação de que o conhecimento tem um valor econômico (valor de troca) unicamente quando é usado. Ao admitir-se a “usabilidade” como base para a medição, chama a atenção a interação entre o sujeito e o objeto e, neste caso, entre o “conhecedor” (o sujeito que conhece) e o “conhecido” (o objeto que se conhece). Se o conhecimento não tem valor (se não pode ser medido) a menos que seja usado, e se é o conhecedor quem usa o conhecimento,

então medir o conhecimento significa medir o conhecedor que é quem realmente usa o conhecimento. Medir o conhecedor implica, então, a incorporação de noções tais como “contexto” e “interpretação subjetiva”. Glazer sugere que é preciso introduzir os fatores subjetivos e tácitos nos métodos e modelos de medição tradicionais, já que são esses os fatores que darão um significado particular ao conhecedor, e nesse sentido é preciso caracterizá-los como atributos do conhecedor. O entender como esses fatores conferem um significado subjetivo é um aspecto do problema da medição do conhecimento. Assim também, desde que medir o conhecimento envolve a medição do conhecedor, existe uma necessidade de considerar as capacidades da entidade, seja este um sujeito ou uma firma, como um processador de informação e um aprendiz.

Os pressupostos de Glazer enfrentaram uma série de dificuldades. Primeiro, a presença do conhecedor na equação do conhecimento põe abaixo a idéia usual de medição, que depende de consistência e objetividade. Nesse sentido, as observações do autor implicam que a medida do conhecimento não pode ser objetiva e significativa ao mesmo tempo. Segundo, a sua pesquisa serviu-se de unidades de análise que vinham do mundo da Tecnologia da Informação (GLAZER 1991 – 1993), as quais não são apropriadas ao conhecimento, cujo valor e comportamento são diferentes dos da informação. Segundo ele a criação e a distribuição da informação são atividades distintas; sem embargo, essa distinção não se sustenta para o conhecimento, no qual a criação e a distribuição acontecem freqüentemente articuladas. Assim, o valor do conhecimento –a que Glazer define como *information given meaning*– não pode ser fixo; e vai depender do contexto; e a mais significativa medida do valor de conhecimento é a do valor para o conhecedor, isto é, o significado que ele encontra no conhecimento e o uso que faz dele.

Prusak, no primeiro encontro anual da U.C. Berkeley, concordou com Glazer em que a medição do conhecimento pode ser aproximada, subjetiva e deslocada e que nem sempre é atingível. Comentou também, que o processo de medir o conhecimento é valioso, e apesar de pensar que tudo pode ser medido, afirmou que o valor do conhecimento depende do contexto e pode ser expresso em escalas ao invés de valor absoluto.

Avaliação do conhecimento do grupo

As pesquisas preocupadas com a avaliação do conhecimento do grupo centraram sua atenção na relação entre o conhecimento possuído pelos membros do grupo e o desempenho deles (STASSER e STEWART, 1992 e RULKE e GALASKIEICZ, 2000). Esses estudos mostraram que

o conhecimento dos membros do grupo varia de acordo com dimensões tais como: o *tipo* de conhecimento/capacidade, o *nível* do conhecimento/capacidade e a *distribuição* do conhecimento entre os membros do grupo. LIANG (1994), citada por RULKE & GALASKIEWICZ (2000), mostrou que os grupos compostos de indivíduos que possuíam um nível mais alto de conhecimento similar (generalistas), desempenharam-se melhor que os grupos compostos de indivíduos que possuíam informação ou conhecimento concentrado numa só área (especialistas). Assim, a razão de o compartilhamento de conhecimento melhorar o desempenho do grupo é porque quando a informação é distribuída pelos múltiplos membros, facilita-se a extração do conhecimento dos membros do grupo para a geração de mais conhecimento e a tomada de melhores decisões grupais (LIANG et. al. 1995, MORELAND et. al. 1997, WEGNER 1986)⁷.

Alinhados aos achados de Liang, RULKE e GALASKIEWICZ (2000) realizaram um estudo para avaliar os efeitos da distribuição do conhecimento e da estrutura do grupo no seu desempenho. Segundo eles, a distribuição do conhecimento entre os membros do grupo deveria afetar o desempenho deste. Para a realização do estudo, os autores definem distribuição de conhecimento com base em *quem tem que tipo de informação*. Em alguns grupos, os membros têm um conhecimento altamente especializado e informação específica concentrada em alguns indivíduos. Em outros grupos, os membros têm um conhecimento holístico em vários domínios e assim a informação é amplamente distribuída. Os autores medem a distribuição do conhecimento com base na distribuição dos indivíduos especialistas e dos generalistas no grupo. Um outro fator que pode modificar o desempenho do grupo é, segundo os autores, a estrutura. Entende-se por estrutura do grupo a *qualidade e os padrões do relacionamento existente entre os membros*. A literatura focada na estrutura do grupo tem estudado os efeitos da estrutura na efetividade e eficiência do grupo. Os achados desses estudos sugerem, por exemplo, que estruturas hierarquizadas são mais eficientes para solucionar problemas simples, já em problemas complexos, a eficácia dessas estruturas diminui e em condições de incerteza os grupos tendem a ser mais centralizado (BASS, 1980; SCHOKELOONHOVEN, 1981; SHAW, 1981; BACK, 1974; ARGOTE et. al. 1989, citado por RULKE e GALASKIEWICZ, 2000).

Baseados nesses pressupostos, RULKE et. al. propõem que a estrutura pode modificar o efeito da distribuição do conhecimento no desempenho do grupo, mas isso dependerá da composição do grupo. Assim, o desempenho do grupo que tem uma ampla distribuição do

⁷ Autores citados por RULKE e GALASKIEWICZ (2000 p. 613)

conhecimento (composto por generalistas) poderia não estar relacionado com a estrutura do grupo. A informação nesses grupos é amplamente distribuída e compartilhada e a estrutura do grupo, portanto, tem pouco efeito no seu desempenho. No entanto, o desempenho dos grupos que têm um conhecimento especializado distribuído nos diferentes membros do grupo (composto por especialistas) deveria variar de acordo com a estrutura do grupo em que se desenvolve. A estrutura do grupo pode afetar o fluxo de conhecimento e informação e o relacionamento entre os membros dos grupos compostos por especialistas.

Resumindo, Rulke e Galaskiewicz quiseram demonstrar que grupos com uma ampla distribuição do conhecimento deveriam superar, em seu desempenho, aqueles grupos com limitada distribuição do conhecimento, embora, a diferença no desempenho dos dois tipos de grupos devesse diminuir já que a estrutura de relacionamento nos grupos com limitada distribuição de conhecimento chega a ser mais descentralizada. Do mesmo modo, como a estrutura nos grupos com limitada distribuição do conhecimento chega a ser mais centralizada, a diferença no desempenho dos dois tipos de grupos deveria ser bastante grande. Para testar as suas hipóteses, Rulke e Galaskiewicz fizeram estudos de 39 equipes de jogo de empresas formadas por alunos do MBA de uma universidade reconhecida. O jogo de empresas envolve habilidades tais como desenvolvimento, execução e ajuste de estratégias empresariais, a negociação e a aplicação de modelos matemáticos e técnicas de análise estatística. A principal atividade da equipe no jogo era desenvolver uma estratégia corporativa de longo prazo e implementá-la tendo como base um plano operacional de decisões mensais em *marketing*, finanças, contabilidade, produção, e pesquisa e desenvolvimento. Os autores usaram questionários para coletar informação acerca da estrutura da equipe e se serviram do *curriculum vitae* dos estudantes para obter a informação referente à distribuição do conhecimento no grupo. Neste último ponto, foi requerido a cada participante incluir no seu currículo uma avaliação de suas habilidades em três áreas funcionais: contabilidade/finanças, produção e *marketing*. Eles utilizaram a escala *Likert* com uma variação de 1=não tão bom até 5= muito bom. Para determinar se um estudante é especialista, generalista ou nenhum dos dois, calculou-se primeiro o desvio *standard* das três áreas funcionais por estudante. Quanto mais alta a pontuação, mais especializada a competência dos estudantes. Depois, os indivíduos cuja pontuação esteve na terça parte superior de todas as especializações foram categorizados como *especialistas*, os localizados na terça parte intermediária foram de tipo *nenhum* e os localizados na terça parte inferior foram categorizados como *generalistas*. A composição da equipe foi feita de acordo com o número de *especialistas*, *generalistas* e

nenhum dos dois no grupo. As equipes com maior número de indivíduos generalistas seriam do tipo “generalista”, as equipes com maior número de indivíduos especialistas seriam do tipo “especialista” e as equipes com a igual quantidade de generalistas e especialistas ou com indivíduos do tipo *nenhum dos dois* seriam do tipo *mix group*. O desempenho da equipe foi avaliado de acordo com o preço de estoque da firma. O preço de estoque é uma função determinista projetada como um índice de longo prazo que reflete o desempenho anterior e inclui expectativas futuras. Os resultados desta pesquisa mostraram que os grupos de tipo “generalista” têm um desempenho melhor que os grupos do tipo “especialista” ou *mix group*. No que diz respeito a se a estrutura do grupo modifica o efeito da distribuição do conhecimento no desempenho, o estudo mostrou que os grupos “generalistas” superam os grupos “especialistas” e o *mix group* quando a estrutura destes é centralizada, mas os “especialistas” e o *mix group* têm desempenho comparável ao dos grupos “generalistas” quando a sua estrutura de grupo é descentralizada. Em outras palavras, o desempenho do grupo “generalista” não varia de acordo com a estrutura do grupo. Sem embargo, se a estrutura do grupo é descentralizada, o desempenho dos “especialistas” e *mix group* é consideravelmente mais alto do que se a estrutura do grupo fosse centralizada. Finalmente, os grupos descentralizados superam os grupos centralizados quando o grupo é composto de “especialistas” ou é um *mix group*. No entanto, a estrutura do grupo não apresenta relação com o desempenho quando o grupo é formado por “generalistas”.

Avaliação do conhecimento organizacional

As pesquisas preocupadas com o conhecimento organizacional focaram-se na elaboração de marcos de referência para avaliar e comparar níveis do conhecimento nos processos empresariais. O entendimento do conhecimento que tem que ver com a produção dos bens e serviços foi mensurado em função do nível de conhecimento que um processo alcança. Esse nível de conhecimento determina como um processo pode ser controlado, como poderia ser automatizado, e as tarefas-chaves de força do trabalho. Nesse sentido, BOHN (1994) desenvolveu uma escala para avaliar quanto é conhecido pela empresa sobre um processo de produção. Para isso, ele fez uma distinção entre dado, informação e conhecimento: “*dados são aqueles que vêm diretamente dos sensores, reportando níveis de medida de algumas variáveis; informação é dado que foi organizado com alguma estrutura e cujo significado está de acordo com o contexto em que está inserido; o conhecimento é mais que isso, ele nos permite fazer predição, associações causais ou tomar decisões acerca do que fazer*”. Por exemplo, uma seqüência de medidas de uma dimensão crítica de uma série de partes manufaturadas

identicamente é dado. Se os dados são registrados numa carta de controle, eles provêm informação acerca do estado do processo de produção dessas partes. Essas medidas podem ter uma tendência, podem estar além do limite de controle do processo, podem estar fora do limite de tolerância permitida, ou mesmo podem não mostrar nenhum teste-padrão discernível. Tudo isso é informação, mas não conhecimento. Conhecimento sobre o processo poderia ser, por exemplo, quando a carta de controle contém informação como descrita anteriormente, isso significa que a máquina precisa ser calibrada (associação causal e decisão prescritiva). O estudo de Bohn focalizou o conhecimento, não os dados ou a informação.

Para explicar por que alguns tipos de conhecimento são mais completos e úteis que outros, Bohn desenvolveu uma escala ordinal para descrever quanto é conhecido sobre um processo empresarial. Para efeitos do estudo, o autor definiu **processo** como “*any repetitive system for producing a product or service, including people, machines, procedures, and software, in that system*”, e **conhecimento tecnológico** como “*understanding the effects of the input variables on the output*”. Assim, um processo tem *inputs*, *outputs* e variáveis de estado que caracterizam o que está acontecendo dentro dele. Matematicamente, o *output* Y é uma função f desconhecida dos *inputs*, $x: Y = f(x)$ onde x é um vetor (de dimensão indeterminada). Então, conhecimento tecnológico é o conhecimento sobre o comportamento da função $f(x)$. O objetivo do engenheiro ou administrador do processo é manipular os materiais, controles e fatores ambientais para conseguir um *output* que seja o melhor possível.

Bohn definiu oito estágios (quadro 2.2) de conhecimento tecnológico que vão desde a “completa ignorância” até o “conhecimento completo”. Cada estágio descreve o conhecimento das conseqüências ou efeitos que o ingresso de uma variável no processo pode ocasionar. Variáveis importantes são as que têm implicações econômicas muito grandes para o processo.

Quadro 2.2: Estágios do Conhecimento Tecnológico

<i>Estágios do Conhecimento</i>		
<i>Estágio</i>	<i>Nome</i>	<i>Descrição</i>
1	Completa Ignorância	Não se tem idéia de que o fenômeno existe, ou se sua existência é sabida, não se suspeita que ele poderia ser relevante para o processo.
2	Conhecedor	Sabe-se que a variável existe e que poderia ser relevante para o processo.
3	Mensuração	Podem-se medir as variáveis com precisão. Neste estágio as variáveis não podem ser controladas; no entanto, se a variável é importante pode-se alterar o processo em resposta a essa variável para medir seus efeitos.
4	Controle do significado	Podem-se controlar exatamente as variáveis através de uma escala dos níveis, embora o controle não seja necessariamente preciso.
5	Processo de capacidade	Podem-se controlar as variáveis com precisão através de uma escala de valores. Quando todas as variáveis importantes alcançam este nível, podem se manufaturar produtos seguindo um manual simples de procedimentos.
6	<i>Know how</i>	Conhece-se como a variável afeta o resultado quando pequenas mudanças são feitas nela.
7	<i>Know why</i>	Tem-se um modelo científico do processo e sabe-se como este opera numa ampla região de variáveis, e na interação com outras variáveis.
8	Conhecimento completo	Conhece-se o funcionamento completo e os parâmetros que determinam o resultado.

Fonte: Adaptada BOHN (1994)

Uma forma de visualizar todo o conhecimento de um processo é concebê-lo como uma árvore (figura 2.1).

Figura 2.1: A Arvore do Conhecimento

Fonte: BOHN (1994) p.65

O tronco da árvore é Y , o processo *output* que se quer controlar. As ramas que saem do tronco Y , $(x_1, x_2, x_3, \dots)$ são as variáveis que afetam diretamente o processo. As ramas que saem de cada uma dessas variáveis são as sub variáveis $(x_{1.1}, x_{1.2}, \dots)$ que coletivamente determinam x_1 , e assim por diante, até um nível de detalhe. A tonalidade de cada rama representa o estágio do conhecimento, sendo que o branco (invisível) representa o estágio 1, enquanto o preto é o estágio 7. O grosso das ramas representa a importância da variável para o processo. Como a árvore mostra, um processo tem várias variáveis que estão, inevitavelmente, em diferentes estágios do conhecimento. Quanto mais é aprendido das partes do processo, as variáveis velhas são trazidas a estágios mais elevados, mas as variáveis novas emergem também da névoa da ignorância. O conhecimento do processo como um todo pode não ser melhor que o conhecimento de suas partes mais importantes. Mesmo se algumas variáveis-chaves estiverem em estágios inferiores do conhecimento, o processo pode ser considerado como em um estágio inferior do conhecimento total.

O estágio do conhecimento das variáveis é importante porque determina como administrar o conhecimento e o processo de produção. Quanto mais elevado o estágio do conhecimento, mais perto está o processo da “ciência” e de poder ser formalmente administrado. Contrariamente, estágios inferiores de conhecimento não são bem controlados

por métodos administrativos formais, e deveriam ser tratados como “arte”. Um dos mais básicos sistemas de desenho de decisões é o grau de procedimento. Num extremo temos o procedimento puro, por exemplo um conjunto específico de regras acerca do que fazer em circunstâncias específicas. No outro extremo está o que podemos chamar de experiência ou arte pura, um estilo de ação em que cada situação é tratada como nova ou única. Isso requer de pessoas com experiência e habilidades que utilizem seus próprios julgamentos a cada momento. Os administradores podem operar um processo em algum lugar que se situa entre a experiência pura a o procedimento puro. Existe uma relação natural entre grau do procedimento e estágio do conhecimento. Por exemplo, para automatizar um processo todas as variáveis chaves deveriam ser bem entendidas pelo menos no estágio seis ou sete preferencialmente. Agora, os processos que estão num nível inferior de conhecimento deveriam ser executados com um alto grau de experiência e pouca automatização, requerendo assim pessoal com maior experiência, treinamento e, portanto, mais caro.

2.2. O PROCESSO DECISÓRIO

Neste tópico apresentamos, brevemente, os conceitos pertinentes ao processo decisório. Não pretendemos aqui nos aprofundar na ciência da decisão, pois tal aprofundamento demandaria a abordagem de muitas disciplinas e áreas afins. Sem embargo, estudos a esse respeito podem ser encontrados em KEENEY e RAIFFA (1976), KLEINDORFER *et. al.* (1993), e HAMMOND *et. al.* (1999). A seção 2.2.1 define as categorias de análise da ciência da decisão. A seção 2.2.2 apresenta, brevemente, os componentes do processo decisório que qualquer tomada de decisão deve incluir. A seção 2.2.3. centra sua atenção na análise das fases do processo de resolução de problemas. O nosso interesse aqui é a compreensão das fases do processo de resolução do problema, já que posteriormente, na pesquisa de campo, serão comparados os processos propostos pela literatura com o usado pelos estudantes do MBA da Universidade de São Paulo. Por último, a seção 2.2.4 define o que é uma decisão de qualidade e como é avaliada ou medida.

2.2.1. A Ciência da Decisão

A ciência da decisão, apesar de ser um campo relativamente novo, se comparada com a filosofia, psicologia e sociologia, vem sendo ultimamente foco de atenção das diversas áreas de estudo –sociologia, psicologia, ciências políticas, economia, administração, pesquisa operacional. Essas diferentes perspectivas do processo decisório vêm gerando novos termos, novas linguagens e novos modelos que, além de enriquecer o conhecimento e a literatura, podem apresentar contradições e atrapalhar o seu aperfeiçoamento.

A preocupação da ciência da decisão é o entendimento e a melhoria dos processos decisórios em todos os níveis em que é necessário tomar uma decisão –individual, organizacional e social. Tomar uma decisão pode ser definido como uma escolha intencional e refletida em resposta a necessidades percebidas.

Na ciência da decisão, como em qualquer outra ciência, utiliza-se todo o conhecimento produzido desde os primeiros fundamentos proporcionados pela religião, pela literatura e pela filosofia sobre o comportamento de escolha, até os mais recentes avanços realizados conjuntamente pela filosofia, economia, psicologia e sociologia. Os resultados são modelos que traduzem a espécie humana como um complexo organismo incrustado numa série de sistemas econômicos e sociais interligados.

No nível descritivo, ou seja, **como as pessoas realmente decidem**, as ciências comportamentais têm incrementado o entendimento do papel da organização e da estrutura no processo decisório. Em particular, esforços empíricos significativos têm sido empreendidos nos procedimentos usados por organizações para resolver conflitos e gerar soluções entre responsáveis pelas decisões com diferentes visões e objetivos. A psicologia, por exemplo, proporciona evidências experimentais da habilidade limitada dos decisores para processar informação e de como as pessoas empregam suas preferências sistemáticas e alguns procedimentos para simplificar a decisão. Assim também, a sociologia oferece uma perspectiva sobre a natureza dos processos da difusão de informação e o papel das normas sociais no processo decisório.

No nível prescritivo, ou seja, **como as decisões seriam tomadas de acordo com um conjunto de critérios bem definidos**, a economia oferece um bem desenvolvido paradigma para que indivíduos e empresas estruturam suas decisões. Das ciências administrativas tem emergido extensa literatura com orientações para ajudar os indivíduos no processo de escolha. Assim, uma ampla gama de modelos vem sendo desenvolvida com o propósito de maximizar os lucros e minimizar os custos. A teoria da Utilidade Esperada, por exemplo, é a principal abordagem baseada nos resultados para tratar riscos desde que VON NEUMANN e MORGENTHAU (1947) propuseram um jogo de axiomas formais para definir o comportamento racional. Eles sustentaram que um indivíduo escolhe uma alternativa A_i de um conjunto de possíveis alternativas $A_i (i = 1 \dots m)$, a qual maximize o valor esperado da função de utilidade (U). A função de utilidade é definida com base num conjunto de resultados para os atributos mais importantes do problema. Os sistemas de informação também vêm contribuindo significativamente para o processo decisório com seus aplicativos de suporte à tomada da decisão, que provêm os decisores de ferramentas para avaliar situações complexas.

A ciência da decisão seria, então, **a integração da análise descritiva com as recomendações prescritivas**. A análise descritiva fornece *insights* sobre valores, crenças e processo de escolha dos decisores, e a análise prescritiva sugere criteriosamente caminhos para a melhoria do processo decisório (KLEINDORFER, *et. al.*, 1993). Na psicologia, por exemplo, pode-se observar ambas as categorias. Ela faz uma análise descritiva quando tenta caracterizar as habilidades dos indivíduos no processo de informação e identificar os vieses através de estudos e experimentos; e faz uma análise prescritiva quando baseada no entendimento do

comportamento humano, tenta corrigir os vieses identificados na análise descritiva. Assim também, se apresentam essas características na economia. Inicialmente a economia preocupava-se, exclusivamente, em desenvolver e aplicar modelos de escolha de comportamento a indivíduos e empresas (nível prescritivo). Agora ela dá mais atenção ao entendimento do impacto da informação imperfeita e do micro processamento dos dados na escolha dos indivíduos e das empresas (nível descritivo).

2.2.2. Componentes do Processo Decisório

O processo decisório pode ser visto como uma seqüência de sensações, percepções e desejos, que deveria passar por uma ou mais decisões e prosseguir com a observação dos resultados das ações tomadas, numa ligação contínua com o próximo processo decisório, estágio em que nossa intuição estaria enriquecida com as experiências vivenciadas no processo decisório anterior.

Algumas decisões requerem reflexões e análise detalhada, enquanto outras não. Existem decisões pessoais que requerem pouca ou nenhuma análise, como o que fazer no fim de semana: ir ao cinema ou ficar em casa assistindo um filme. Porém outras decisões, também pessoais, podem requerer de mais de análise, por exemplo, comprar uma casa nova ou trocar de emprego. Esta variedade de complexidade pode também estar presente nas decisões gerenciais. Se a decisão é tão importante quanto complexa então vale a pena analisá-la formalmente. A tomada de decisão racional torna-se particularmente importante no contexto administrativo, onde situações complexas existem e uma análise formal de alta qualidade pode ser muito valiosa. Na figura 2.2 apresentam-se os aspectos que se devem ter em conta no processo da tomada da decisão. A caixa menor apresenta medidas prescritivas que normalizam e melhoram o processo decisório. Tais medidas poderiam ser desde um simples *check list*, até um sofisticado sistema de suporte à decisão utilizando tecnologia de informação, modelos quantitativos e técnicas de administração de base de dados. A caixa maior mostra os aspectos que devem-se ter em conta na tomada da decisão.

Figura 2.2: Aspectos da Tomada da Decisão

Fonte : KLEINDORFER *et. al.* (1993, p. 9)

- **Contexto ou situação do Problema.** O processo decisório sofre uma grande influência do ambiente externo, seja do ponto de vista social, político ou econômico, através de regulamentações, seja do científico e tecnológico, através de tendências. Além disso há o ambiente interno interferindo fortemente no processo de tomada da decisão, através de estratégias, políticas, diretrizes e normas adotadas pela organização. Neste estágio é importante determinar quem poderia ser afetado e quem tem poder, que informação está disponível ao decisor e como se vêm afetados os *stakeholders*, e levar em conta os valores e crenças evocados pelo contexto do problema.
- **Encontrando o Problema.** Os problemas vão-se aproximando sutilmente de nós, emitindo sinais de que algo precisa ser feito; esses sinais manifestam-se sob a forma de sintomas, efeitos indesejáveis, desconforto e desejo de mudança. Quando nos conscientizamos de que o problema existe e que somos nós os afetados, temos de decidir o que fazer para eliminar o problema, ou preferir continuar convivendo com ele. Se quisermos eliminar o problema, é preciso primeiro identificá-lo. Aqui surge um ponto importante no processo decisório: identificar o problema correto. Preferencialmente, não apenas o problema correto como também suas causas.

- **Resolvendo o Problema.** Se na fase anterior identificou-se o problema correto, o próximo passo é resolvê-lo. Resolver o problema implica analisar os conflitos em todas as suas dimensões: por que tenho esse conflito? Com quem tenho esse conflito? O que está por trás desse conflito? Uma vez identificado esses pontos passa-se à análise das alternativas de que dispomos para resolvê-lo e à escolha da que parece resolver melhor o problema.
- **A Legitimação.** Este processo consiste na determinação dos impactos dos resultados da potencial escolha nos *stakeholders* e a sua racionalização para atender os interesses dos *stakeholders*. A legitimação vem sendo enfatizada como um ingrediente importante no processo de escolha. A legitimação supõe uma análise anterior dos decisores sobre as restrições e valores dos indivíduos que poderiam ser afetados por certas alternativas. Até que ponto os decisores levarão em conta os interesses dos seus *stakeholders* vai depender do poder que estes tenham de restrição às presentes e futuras escolhas.

A compreensão de todos os componentes do processo decisório (figura 2.2) é necessária antes de sua otimização. A análise do contexto e o processo de legitimação podem gerar diferentes procedimentos na identificação e resolução de problemas para uma decisão em particular. Assim também, a identificação do problema e a geração das alternativas são atividades que devem ser executadas com cuidado para uma boa tomada de decisão ou para resolução do problema. Cada um desses elementos requer de uma clara posição do decisor.

Como o foco da nossa pesquisa centra-se na forma pela qual o decisor resolve o problema, nossa atenção, nas próximas seções, estará focada no processo de resolução do problema (*problem solving*) e nos fatores que afetam a decisão dos indivíduos. Para tal, assumiremos que o problema já foi percebido e aceito pelo decisor, e, a partir desse ponto, analisaremos o ator principal do processo decisório, o *indivíduo*.

Pesquisas recentes na psicologia e na sociologia mostram que os seres humanos têm muitas limitações e vieses e que isso é chave no entendimento do que eles fariam nas situações de escolha (KLEINDORFER *et. al.*, 1993).

2.2.3. Processo de Resolução do Problema

Como já foi mencionado no item anterior, resolver um problema é a atividade associada com a tomada da ação ou escolha para resolver um problema já identificado e aceito. Essa atividade envolve a articulação de valores e crenças, a identificação das alternativas apropriadas, a sua avaliação, e a escolha daquela que pareça resolver o problema da melhor maneira. Decidir bem não implica necessariamente entender o processo de decisão. Por

exemplo, muitos de nós sabemos como conduzir uma bicicleta, no entanto, é-nos muito difícil verbalizar ou ensinar essa habilidade a outros; com as tomadas de decisão e julgamentos isso é ainda mais dificultoso. Com o objetivo de entender o processo de resolução de problemas e os fatores que poderiam influenciá-lo, apresentamos nesta seção as fases da resolução do problema.

2.2.3.1. Fases da Resolução do Problema

A seguir serão examinadas as fases que envolvem a resolução de um problema. Para um melhor entendimento, cada uma dessas fases será tratada em forma separada, mas é importante ressaltar que a sequência das atividades de resolução do problema não necessariamente ocorre nessa ordem.

Figura 2.3: Fases do Processo de Resolução do Problema

Fonte : KLEINDORFER *et. al.* (1993, p. 68)

As duas primeiras fases correspondem, principalmente, à atividade de “encontrar o problema”. Elas são consideradas por sua influencia na resolução do problema. Vejamos como:

- (1) As metas, valores e necessidades que fazem com que o indivíduo perceba o problema são, provavelmente, as mesmas que fornecem a base para se dizer que o

problema foi resolvido. Do ponto de vista descritivo, pode-se esperar que o contexto que originou o descontentamento numa ou noutra dimensão da hierarquia de objetivos influencie fortemente a resolução do problema. Assim, se o problema percebido é baseado na violação de alguns desses pontos de referência, então se poderia esperar que a atividade de resolução do problema fosse direcionada para restabelecer a condição desse ponto de referência. Do ponto de vista prescritivo, discute-se sobre as condições que definem o contexto do problema e os objetivos que fazem com que sejam imperativos os entendimentos das necessidades, valores e metas a serem satisfeitos.

- (2) A representação do problema quanto ao contexto, modelos e dados que foram usados para determinar a existência do problema influencia sua resolução. A esse respeito, NEWELL e SIMON (1972) e LINDBLOM (1977), citado por KLEINDORFER *et. al.* (1993), sugerem que a representação do problema tem uma forte influencia nas atividades da resolução.
- (3) As alternativas geradas na fase de “*encontrar o problema*” afeta fortemente o processo de resolução, já que tais alternativas foram consideradas para restabelecer condições de referência ou para remover o problema reconhecido.

Fase de Predição e Inferência

A fase de Predição e Inferência trata da descrição das alternativas, em particular da formação de julgamentos e crenças com respeito aos possíveis resultados.

Uma vez definido um apropriado conjunto de alternativas, o decisor analisa as conseqüências de cada alternativa e sua probabilidade de ocorrência. Aqui examinam-se dois aspectos complementares: a predição dos resultados (y) com base num conjunto de dados (x) e a dedução de uma estrutura de dados com base num conjunto de resultados. O primeiro aspecto é usualmente chamado de predição e o segundo de diagnóstico ou inferência. Cada um deles se baseia num raciocínio causal ou correlacional; assim, nós predizemos ou inferimos (x) a partir de (y) porque sabemos que eles são altamente correlacionados, sem que seja necessário conhecer o porquê dessa correlação. Para estimar de que maneira os indivíduos podem inferir tais relacionamentos, a fim de predizer resultados, especialistas da teoria da decisão conceberam um modelo onde um conjunto de variáveis independentes $x_1 \cdots x_n$

determina o valor de uma variável dependente y_e e predição disso, denotada como y_s – essas predições vem-se afetadas pelos processos cognitivos, os erros de raciocínio e a intuição. A variável independente x_1 são informações que os seres humanos usam para prever o resultado y_e . O símbolo e refere-se ao resultado ambiental enquanto o símbolo s refere-se às predições desse resultado. Esse modelo foi chamado de Modelo Lens e tem permitido que se pesquise e avalie a exatidão das predições e inferências intuitivas das pessoas⁸. Usualmente, a relação $y_e = f_e(x_1 \cdots x_n)$ é probabilística, em razão de incompleto conjunto de sugestões, da dificuldade para especificar as funções verdadeiras que se relacionam com as informações, e da instabilidade do ambiente; dessa forma, é muito difícil conhecer o relacionamento e os determinantes com certeza. Quando se tem de prever resultados repetidamente, uma primeira etapa lógica é tentar descobrir a natureza do f_e . Sem embargo, pessoas mais idiossincráticas fazem as suas predições intuitivamente, porque poderiam não possuir o *know-how* suficiente para construir seus modelos explícitos, podem estar pouco dispostas a investir o tempo e custo requerido, ou podem não ter acesso aos dados necessários. Portanto, **nas decisões do dia a dia nós comumente predizemos resultados intuitivamente usando sugestões e dicas informativas.**

Por outro lado, na área da psicologia experimental vêm-se desenvolvendo pesquisas sobre os processos cognitivos. Esses estudos descobriram interessantes características do processo de escolha e julgamento sob incerteza. As pesquisas de EDWARDS (1954), MILLER (1956) e NEWELL e SIMON (1972), por exemplo, ressaltaram as limitações dos indivíduos para processar informação, memória e habilidades perceptivas. Essas limitações produzem uma ampla variedade de heurísticas que os indivíduos usam para fazer julgamentos sob incerteza. Algumas dessas heurísticas economizam a racionalidade limitada das pessoas – a racionalidade limitada enfatiza a extensão pela qual os indivíduos e grupos simplificam o problema de decisão, isto porque existem dificuldades na antecipação e consideração de todas as alternativas e todas as informações –, assim como geram vieses sistemáticos. Muitos destes vieses podem ser classificados em três áreas:

- Violação de princípios estatísticos elementares e complexos.

⁸ Mais detalhe a esse respeito pode-se encontrar em BREMER e BREHMER (1988) *What Have We Learned About Human Judgment from Thirty Years of Policy Capturing*, chap. 3, p 75-115.

- Uso de dados incompletos ou com vieses nos julgamentos.
- Processamento incompleto ou impróprio dos dados disponíveis.

Assim também, pesquisas recentes sobre os sistemas especialistas e a inteligência artificial tentaram entender e melhorar essas heurísticas e vieses através de sistemas de suporte à decisão –seu objetivo é ajudar nas tarefas de julgamento. Os sistemas de suporte à decisão usam o poder do computador e dos modelos matemáticos para prover de suporte o processamento estatístico, o acesso aos dados disponíveis e o processamento de tais dados. Esses sistemas oferecem uma coerente e sistematizada fundamentação para a escolha e julgamentos em problemas bem definidos, tais como os apresentados na área da medicina. Mas àquelas decisões em que as situações são inconsistentes e não muito claro esses sistemas não são de grande ajuda.

A fase de predição e inferência oferece oportunidades para relacionar decisões presentes a decisões prévias de modo a se obter informações de experiências passadas. A análise de decisão, especialmente a árvore de decisão, apresenta uma valiosa contribuição na obtenção do valor da informação. No nível individual essas técnicas são pouco usadas, seja pela carência de treinamento, seja pela complexidade dessas técnicas quando postas em prática. Em lugar disso, muitas pessoas preferem utilizar enfoques de aprendizagem intuitivos. O problema com esse tipo de enfoque é que algumas vezes, em certos casos, a aprendizagem pode ser dificultada. Assim, por exemplo, em decisões tais como as do matrimônio ou da escolha da escola, nunca se poderá predizer os resultados produzidos pelas outras opções, a menos que acompanhemos o passo das alternativas, ou que se confunda o *feedback* com o que se chama de “efeitos de tratamento”, isto é, ações tomadas depois da decisão (consciente ou inconscientemente) que afeta o resultado.

Fase de Avaliação e Escolha

A fase de avaliação e escolha preocupa-se com as preferências e valores dos indivíduos, assim como com o processo de escolha.

Talvez nenhum outro ponto na ciência da decisão atraiu tanta atenção por causa de sua importância teórica e prática. Na economia, a análise teórica e econométrica do comportamento do indivíduo e da firma estão enraizadas firmemente no paradigma da teoria da utilidade. Similarmente, na ciência administrativa, as teorias de avaliação e escolha estão impregnadas em todas as áreas funcionais. Nas finanças, a teoria de mercados de capitais, a seleção de portfólio e os investimentos são analisados com base no paradigma da teoria da utilidade e generalizados para incluir riscos. Da mesma forma, *marketing* e operações confiam plenamente nessa teoria.

KLEINDORFER *et. al.* utilizam um modelo que distingue os problemas em três dimensões: alternativas, estado de natureza e resultados. Uma escolha envolve um conjunto de alternativas $A_1 \dots N_m$ e estados de natureza $S_1 \dots S_n$ que refletem o estado de incerteza acerca da ocorrência dos diferentes eventos. A interseção de uma alternativa j com um estado de natureza particular k produz o vetor de resultados $\bar{X}(A_j, S_k)$, onde $\bar{X}(A_j, S_k) = [X_1(A_j, S_k) \dots X_r(A_j, S_k)]$, e onde r representa o número dos diferentes atributos que são avaliados pelo decisor. O desafio à avaliação está na atribuição das utilidades para as diferentes alternativas que refletem uma preferência do indivíduo. O problema da escolha requer o alinhamento dos possíveis resultados e a identificação de alguma função de critério para combinar os estados de natureza com esses resultados. Assim como estes modelos existem outros não tão simples e gerais para descrever como as preferências dos indivíduos são determinadas e como as escolhas são ou deveriam ser feitas. Esses modelos podem capturar a seqüência de passos que o indivíduo poderia dar num determinado problema, mas prestam pouca atenção no por que uma alternativa ou atributo é avaliado intrinsecamente melhor do que outra. Os modelos baseados nos resultados, por exemplo, admitem que os indivíduos são guiados por suas preferências pessoais na avaliação da escolha, mas, como foi exposto por KLEINDORFER *et. al.*, estas violam sistematicamente axiomas que parecem ser completamente razoáveis. Abordagens alternativas têm procurado minimizar essas violações, mas são parcialmente bem sucedidas.

Kleindorfer e seus colegas, antes de tentar construir um modelo para capturar o processo de avaliação e escolha, reconheceram que os indivíduos exibem diferenças significativas nas suas preferências, pelas seguintes razões:

- Cada problema tem um conjunto único de características, arranjos institucionais e constrangimentos.
- Cada indivíduo tem seu próprio conjunto de constrangimentos e percebe as relações entre estes e os problemas.
- Pequenas mudanças nas palavras usadas para a formulação do problema poderiam conduzir a diferentes pontos de referência, diferentes estratégias de processamento da informação, e diferentes alocações da atenção para uma dimensão específica do problema.

Fase de Legitimação e Implementação

Como já foi mencionada, a legitimação é a atividade final associada com a tomada da decisão e envolve a legitimação do resultado assim como do processo. Cientistas e sociólogos têm considerado a legitimação como um ingrediente importante na escolha da **abordagem de solução** –intuição, *bootstrapping*, sistema de suporte à decisão, programação matemática e análise da decisão. O ponto-chave aqui é que a necessidade de um processo de legitimação antecipado poderia determinar a escolha da abordagem de solução a ser utilizada. Essas abordagens podem ser vistas como teorias prescritivas competitivas que acompanham a resolução do problema.

O critério de legitimação para julgar o processo e o resultado de um problema pode ser diferente em contextos e indivíduos diferentes. Alguns indivíduos, por exemplo, podem aplicar seus próprios critérios, enquanto outros são levados a considerar critérios organizacionais e sociais por estes terem relações com o meio em que estão inseridos. As diferentes abordagens de solução podem ser mais ou menos apropriadas dependendo da habilidade do decisor para justificar sua escolha depois de usar a abordagem. A escolha da abordagem vai depender do contexto do problema, dos recursos disponíveis, do tipo de problema e do critério de legitimação. Isto é, o problema da escolha da abordagem é visto como a combinação de cada um desses aspectos com as exigências e características de cada uma das abordagens.

Baseados nesse processo de combinação, KLEINDORFER *et. al.* levantam os princípios de *balance* e *síntese prescritivo-descritiva*. A escolha de uma abordagem

prescritiva deveria **balancear** o que é desejável da perspectiva de cada um dos elementos condicionantes do problema: o contexto, o tipo de problema, as características do decisor e o processo de legitimação. Uma abordagem específica, que esteja de acordo com alguma dessas perspectivas, poderia entrar em conflito com uma outra. O desafio consiste em reconhecer diferenças potenciais entre as abordagens e logo escolher um procedimento que esteja mais próximo de satisfazer as necessidades do indivíduo ou grupo envolvido no problema. Na avaliação da abordagem, primeiro descrevem-se o processo e as conseqüências da implementação e logo se aplica o princípio de *balance* entre às diferentes alternativas. Assim, a opção prescritiva entre as abordagens de solução integra a teoria descritiva (o que acontecerá ao se usar enfoque específico) à teoria prescritiva (o que é desejável que aconteça dadas restrições e o contexto do problema).

A figura 2.4 apresenta uma lista parcial das dimensões concernentes aos elementos condicionantes do problema, juntamente com cinco abordagens de solução as quais são apenas alguns pequenos subconjuntos das abordagens existentes. Para cada problema deve-se analisar essas características e entender a sua natureza e seu contexto. Da mesma forma, deve-se descrever e prever os atributos principais das abordagens de solução que poderiam ser aplicados nesse problema.

Figura 2.4: Requisitos do Problema e Abordagens de Solução

Fonte: KLEINDORFER *et. al.* (1993, p. 199)

Os requisitos de uma abordagem de solução (por exemplo, o uso do computador) determinam que abordagens de solução são praticáveis, enquanto o desempenho predito da abordagem determina quão bem os critérios de legitimação de interesse serão atendidos usando-se cada uma das abordagens alternativas. Dado um conjunto de abordagens e o desempenho predito em cada dimensão da legitimação, o responsável pela decisão deverá servir-se de suas preferências pelos atributos e desempenho das abordagens na determinação de qual usar num contexto determinado.

2.2.4. Fatores que afetam ou influenciam a Qualidade da decisão

Antes de identificar os fatores que afetam ou influenciam a qualidade da decisão, parece conveniente, primeiro, distinguir entre decisões operacionais e estratégicas para logo definir o que é uma decisão de qualidade e como esta pode ser medida e/ou avaliada.

A qualidade das decisões operacionais pode ser vista de forma diferente da qualidade das decisões estratégicas. Isso em razão da principal e mais importante distinção entre elas: o tempo. As decisões operacionais têm um curto tempo de *feedback* no qual os resultados bons e maus são conhecidos com razoável rapidez. Nesse caso, por ser o *feedback* rápido e direto, tenta-se observar os resultados e fazer correções. Nesse tipo de decisões considera-se que os resultados não são tão custosos, e que o *feedback* e os processos de ajuste otimizariam o desempenho por meio do melhoramento das diferentes etapas. O tempo de *feedback* dessas decisões pode ser mensurado usualmente pelos meses, dias, horas ou minutos. As pessoas próximas por essas atividades são vistas como possuidoras das melhores fontes de conhecimento e, conseqüentemente, as mais capazes de sugerir e implementar melhoras.

A tomada de decisões estratégicas, por outro lado, é qualitativamente diferente da tomada de decisões operacionais. Por definição, estas decisões envolvem um profundo comprometimento de recursos por vários anos, antes que os resultados sejam conhecidos. O tempo de *feedback* é muito longo. Na indústria aérea militar, por exemplo, o tempo entre a decisão e o resultado pode ser de 20 anos. Nesses casos, erros podem ser excessivamente custosos, e a espera para um aprendizado dos resultados é impraticável. Nesse respeito, SENGE (1993), afirmou: “*When cause and effect are distant in time or space, and results are ambiguous, then learning is nearly impossible*”. Além disso, os resultados são inevitavelmente obscurecidos por eventos intervenientes e sucessivas decisões, que tornam dificultoso, se não impossível, classificar causas e efeitos e rastrear os resultados válidos de uma decisão específica. Assim, as possibilidades de melhoramento contínuo baseado nos resultados são muito mais dificultosas no caso da tomada de decisões estratégicas do que no da tomada de decisões operacionais. No tempo, esses resultados chegam a ser visíveis, mas é tarde para fazer mudanças nas estratégias que as lançaram. Dessa forma, a qualidade das decisões estratégicas deveria ser excepcionalmente alta, sobretudo daquelas que fazem parte de um projeto ou de uma carteira de projetos.

2.2.4.1. O que é uma decisão de qualidade e como avaliá-la?

Como já foi exposto, tomar decisões pode envolver incertezas, altos riscos e graves consequências, implica numerosas e complexas considerações e, quase sempre, o julgamento dos outros. Nesse contexto, como se podem obter decisões de qualidade? É importante clarificar a diferença entre qualidade da decisão e qualidade dos resultados. Uma boa decisão é uma decisão lógica, baseada em alternativas, incertezas, valores e preferências do decisor (HOWARD, 1973, citado por YU, 1986, p.19). Um bom resultado é, no sentido mais amplo, um resultado desejável. Não há maneira de garantir bons resultados (a menos que não haja nenhuma incerteza); não obstante, tomando-se boas decisões boas é mais provável obter bons resultados. Essa distinção é particularmente relevante para a mensuração de decisões passadas, cujo resultado é observável, e nas quais pode-se comparar a qualidade da decisão com a qualidade dos resultados, como, por exemplo, no caso das decisões operacionais.

Mais aquelas decisões que não têm resultados precedentes, nas quais a incerteza e os riscos são altos ou o tempo de *feedback* é largo, como se pode avaliar a qualidade delas? KLEINDORFERN *et. al.* (1993), MATHENSON e MATHENSON (1998), e HAMMOND *et. al.* (1999) expõem que decisões com tais características devem ser julgadas e avaliadas pela qualidade de seu processo decisório, e não pelas consequências de seus resultados. Para tal avaliação, esses autores apresentam diversos elementos e/ou dimensões com o intuito de obter um método que leve às melhores decisões. Esses elementos, que interagem direta ou indiretamente com a aprendizagem e o *feedback*, fornecem uma estrutura que pode redirecionar profundamente o processo decisório, enriquecendo as possibilidades e ampliando as chances de se tomar decisões de qualidade. Segundo os autores acima citados, as decisões mais complicadas podem ser analisadas e resolvidas considerando-se um conjunto de vários elementos –problema, objetivos, alternativas, consequências, informação, *trade-offs*, processo de escolha, pensamento lógico, incertezas, riscos, e implementação–, que podem ser aplicados virtualmente a todas as decisões, tanto as operacionais como as estratégicas. Assim, por exemplo, ao se analisar os *stakeholders*, poder-se-ia mudar a percepção do problema e o nível de análise. Similarmente, o processo de escolha usado poderia depender do tipo de informação coletada; e o desafio da implementação estaria relacionado diretamente com o processo de escolha da abordagem, assim como com os valores, metas, necessidades e

exigências dos *stakeholders*. Dessa forma, uma decisão de qualidade requer uma análise que julgue esses pontos com base em uma ampla perspectiva, enfocando e integrando os diferentes elementos do problema.

Por outro lado, YU (1986) define a qualidade da decisão em termos da situação da decisão e da informação-base que fundamenta tal decisão. A situação da decisão é o resumo da informação mais importante recebida pelo decisor antes da tomada da decisão. Yu afirma que é preciso distinguir entre a situação da decisão e o estado da informação de quem decide. A situação da decisão, como já foi dito, é o conjunto de informação recebida pelo decisor sobre um problema específico, enquanto o estado de informação do decisor é composto de seu conhecimento anterior e de sua interpretação da situação da decisão.

Como foi exposto, KLEINDORFERN *et. al.* (1993), MATHENSON e MATHENSON (1998), e HAMMOND *et. al.* (1999) concordam em que boas decisões resultam de um processo decisório eficaz que preencha critérios que ajudem a observar, de maneira mais clara, todos os aspectos tangíveis e intangíveis da situação traduzindo todos os fatos, sentimentos, opiniões, crenças e orientações pertinentes à melhor escolha. Nesse sentido, chega-se a um consenso quando se fala que a única maneira de aumentar as chances de tomar boas decisões é utilizando um bom método decisório, um método que leve à melhor escolha, com perda mínima de tempo, energia e dinheiro. Sendo assim, neste estudo, tomaremos como base o método de MATHENSON e MATHENSON (1998) para determinar e avaliar como o indivíduo executa e resolve um problema específico. Segundo estes autores, as decisões de qualidade podem ser resumidas em seis elementos, que se relacionam os uns com os outros intimamente como exposto na figura 2.5. Como se pode apreciar, esta cadeia da qualidade é forte enquanto sua ligação o for; se uma decisão é boa em todas as suas dimensões, exceto no *frame*, então ela será de baixa qualidade. Por exemplo, criar alternativas novas e desafiadoras não assegurará o futuro de uma companhia se o comprometimento não puder ser alcançado. Muitas companhias têm pessoal de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) especialista, com boas idéias, mas boas idéias que carecem de comprometimento por parte da organização não produzem valor.

Figura 2.5: Cadeia de qualidade da decisão

Fonte: MATHENSON & MATHENSON (1998, p.25)

Elemento 1.- Frame apropriado: o *frame* apropriado significa o entendimento do cenário ou contexto da decisão. O *frame* é sutil porque é definida pelas questões, assunção, objetivos do negócio e pessoas envolvidas, além de ser a janela através da qual se olha o problema. Um correto *frame* evitará resolver problemas errados, evitará suposições equivocadas e preconceitos capazes de limitar as opções, além de poder guiar a idéias inovadoras.

Elemento 2.- Alternativas criativas e factíveis: as alternativas representam os diferentes cursos de ação a escolher, e são condições para qualquer decisão. Se não existem alternativas, não existe decisão. Esta dimensão requer o descobrimento das fontes de valor potencial: a alternativa não descoberta. As alternativas podem iludir e encantar, porém mais tarde surgem as conseqüências, às vezes graves, outras animadoras. Neste ponto a avaliação correta das conseqüências de cada alternativa ajuda a identificar as decisões que alcançam melhor todos os objetivos.

Elemento 3.- Informação confiável e significativa: esta dimensão requer que a informação correta seja trazida para sustentar a decisão. A chave neste ponto é a informação sobre aquilo que não é conhecido, isto é, os limites do conhecimento.

Elemento 4.- Valores e Trade-offs: pelo fato de que os objetivos freqüentemente entram em conflito uns com os outros, é necessário chegar a um equilíbrio. Na maioria das decisões complexas não há uma alternativa perfeita. A tarefa correta é escolher

entre as possibilidades imperfeitas aquela que atinge melhor os objetivos; para isso, é preciso estabelecer prioridades, enfrentando racionalmente as necessidades dos objetivos concorrentes.

Elemento 5.- Pensamento lógico: nesta dimensão é preciso juntar os *inputs* das dimensões prévias para determinar as alternativas que criam maior valor. Uma vez que o mundo é tão complexo como para que se confie na intuição, um modelo formal é usualmente requerido. No final da avaliação os resultados deveriam ser claros e as recomendações entendíveis.

Elemento 6.- Comprometimento com a ação: o comprometimento com a ação leva as decisões a sua implementação e execução. Uma boa decisão é inútil se a organização não a implementa. A melhor maneira de conseguir comprometimento com a ação, é através da qualidade das outras dimensões e principalmente envolvendo as pessoas certas no processo decisório.

Para avaliar a qualidade das decisões, MATHENSON e MATHENSON (1998) converteram a cadeia da qualidade num diagrama de aranha no qual o 0% de qualidade de qualquer decisão está no centro e o 100% no extremo. Esse diagrama ajuda a medir uma decisão em cada dimensão, seja em decisão já tomada (informação histórica), seja uma decisão em andamento, e os 100% são o ponto no qual esforços adicionais para melhorá-la não justificariam seu custo. Geralmente, gera-se esse tipo de diagrama quando na decisão estão envolvidos vários indivíduos, mas também se pode utilizá-lo para avaliar as decisões pessoais e da organização.

2.2.4.2. Fatores que influenciam a qualidade da decisão

Já vimos que o desenvolvimento eficaz do processo decisório resulta em decisões de qualidade que podem ter resultados bons ou maus. No entanto, um processo decisório eficaz não garante, necessariamente, decisões de qualidade, já que existem diversos fatores que podem sabotar mesmo as decisões consideradas com maior cuidado. O objetivo desta seção é identificar os fatores, além dos políticos, sociais, culturais e, governamentais que afetam o processo decisório e que de alguma maneira atrapalham ou melhoram as decisões. Como o foco da pesquisa é o conhecimento, este será analisado como fator influenciador das decisões de qualidade num tópico a parte.

A maneira pela qual as pessoas definem, analisam e resolvem seus problemas, reflete suas preferências básicas pela percepção e julgamento, ou seja, define o seu estilo cognitivo. A ciência cognitiva combina a psicologia e a neurociência a fim de obter uma melhor compreensão dos processos de raciocínio, isto é, a ciência cognitiva pretende entender como trabalha a mente humana. As pesquisas em laboratórios e no dia-a-dia revelam que criamos mecanismos inconscientes para lidar com a complexidade inerente à vida. Esses mecanismos, chamados heurísticos, funcionam bem em grande número de situações. Ao julgar distâncias, por exemplo, nossa mente confia em um procedimento heurístico que relaciona a nitidez com a proximidade. Quanto mais nítido parece um objeto, mais próximo deve estar. Quanto mais indefinido, mais distante. Esse simples atalho mental nos ajuda a fazer a contínua sequência de julgamentos de distância que é exigida para estarmos no mundo. Entretanto, como a maioria dos mecanismos heurísticos, ele não é seguro. Em dias mais nublados do que o normal, nossos olhos tendem a iludir a mente, fazendo-a crer que os objetos se encontram mais distantes do que realmente estão. Os pesquisadores identificaram uma longa série de falhas desse tipo na maneira pela qual pensamos. Algumas, como a rotina heurística da nitidez, tomam a forma de desvios na percepção sensorial; outras, a de julgamentos tendenciosos, e outras, ainda, manifestam-se simplesmente como anomalias irracionais do pensamento. O que torna todas essas anomalias tão perigosas é a sua invisibilidade. Pelo fato de que a maioria delas está solidamente enraizada em nosso processo de raciocínio, deixamos de reconhecê-las.

A seguir detalharemos, brevemente, algumas das mais comuns anomalias psicológicas, e o modo como afetam o processo decisório.

- Âncora - apegar-se em demasia à primeira idéia. Ao refletir sobre uma decisão, a mente dá relevância demasiada a primeira informação que recebe. Impressões, idéias, estimativas ou dados iniciais funcionam como “âncora” para a reflexão subsequente. As âncoras assumem vários disfarces, podem parecer tão simples e inócuas como um comentário ou uma estatística pública. Podem também estar embutida nas palavras com que se define o problema a ser decidido. Um dos tipos de âncora mais habituais é um fato passado, ou uma tendência. Principalmente em situações caracterizadas por mudanças repentinas, a âncora histórica pode levar a previsões insatisfatórias e a escolhas mal orientadas. Qualquer que seja sua origem,

as âncoras com frequência prejudicam nosso raciocínio, impedindo-nos de tomar decisões corretas.

- Status Quo – Manter o que vem sendo feito. Muitos experimentos psicológicos demonstraram a atração magnética que o status quo possui. Essa experiência tem demonstrado que o apelo do status quo é ainda mais poderoso quando existem numerosas alternativas em jogo, em lugar de apenas uma. Maior número de pessoas dá a ele a preferência quando há duas alternativas a considerar.
- Capital Empatado – Proteger decisões já tomadas. Normalmente as pessoas tendem a fazer escolhas para justificar decisões anteriores, ainda que estas já não pareçam mais válidas. As decisões passadas criam o que é designado pelos economistas como “custos incorridos” –antigos investimentos de tempo ou dinheiro que hoje se tornaram irrecuperáveis.
- Confirmação das Evidências –Ver o que você quer. Essa cilada nos leva a buscar informações que apóiem nossos instintos ou pontos de vista, enquanto nos desvia de quaisquer dados que os contradigam. Isso não só afeta as fontes onde as procuramos, como também o modo pela qual as interpretamos, levando-nos a dar relevância demasiada às informações que corroboram nossa opinião e a reduzir as que conflitam com ela.
- Enquadramento – Enunciar o problema errado. A forma pela qual se faz a pergunta pode influenciar profundamente a resposta que se recebe. O mesmo se aplica à tomada das decisões. Se o problema é mal enquadrado, é improvável que se faça uma boa escolha. Evidentemente, depende muito da maneira pela qual se elabora a questão. Os psicólogos demonstraram até mesmo que, quando a mesma pergunta é esquematizada de duas formas diversas – porém objetivamente equivalentes –, a pessoa decide de maneira diferente pelo fato de que o enquadramento torna mais relevante um objetivo diferente. Pesquisadores documentaram dois tipos de enquadramento que distorcem o processo decisório:
 - O enquadramento no sentido de lucro versus prejuízo
 - O enquadramento com diferentes pontos de referência
- Autoconfiança – Ter confiança demasiada em si próprio. Uma das maiores causas da autoconfiança exagerada é o processo de ancoragem. Quando uma pessoa faz uma estimativa sobre uma variável, naturalmente se orienta pelas possibilidades

médias. Esse raciocínio, então, ancora o pensamento posterior na variável, o que o leva a estimar um âmbito por demais estreito de valores possíveis.

- A Memória – Concentrar-se em fatos impressionantes. Em virtude de os seres humanos costumarem estimar probabilidades pela experiência, pelo que podem recordar, podemos sofrer influência excessiva de situações dramáticas – aquelas que deixam impressões fortes em nossa memória. Um evento dramático ou traumático na vida pode também distorcer o raciocínio. As pessoas tendem a atribuir probabilidades mais altas a acidentes de trânsito se passaram por um deles, e farão uma estimativa irreal sobre morrer de câncer se algum amigo ou membro da família veio falecer da doença.

Além de erros desse tipo, que os psicólogos denominam de “armadilhas psicológicas”, aponta-se também a **Intuição** como outro fator influenciador na qualidade das decisões. Antes de detalhar qual o papel e influência da intuição, cremos ser conveniente primeiro entender o significado do termo.

Carl Gustav Jung ao apresentar seus Tipos Psicológicos de comportamento ou de atitude, que se distinguem pela direção que dão a seus interesses e ao movimento da libido: a introversão e a extroversão; solucionou parte do problema sobre as diferenças individuais no ajustamento do homem. No entanto, esses tipos básicos não foram suficientes para explicar as demais características individuais. Para explicá-las Jung lançou mão do conceito de função psíquica. CASADO (1993) define função psíquica como: “[...] uma determinada atividade da psique que apresenta uma consistência interna, mantendo-se idêntica a si mesma, frente às mais distintas circunstâncias. As funções psíquicas são atributos da consciência e devem orientá-la tanto nos assuntos originários do meio-ambiente como naqueles processos relacionados ao inconsciente”. As funções psíquicas (ou funções psicológicas) fundamentais descritas por Jung são quatro: Sensação, Intuição, Pensamento e Sentimento. São classificadas em Perceptivas (ou irracionais) – Sensação e Intuição; e Judicativas (ou racionais) – Pensamento e Sentimento.

As funções irracionais possuem caráter perceptivo e são utilizadas para auxiliar a consciência fornecendo informações a respeito de assuntos com os quais terá de lidar. Sua finalidade é a apreensão pura, com renúncia a tudo o que é racional. Essas funções restringem-se ao que acontece, sem efetuar qualquer processo que se baseie em princípios racionais e seus postulados. A função Sensação é a função dos sentidos, a

função do real, a função que traz as informações (percepções) do mundo através dos órgãos dos sentidos. O oposto da função Sensação é a função Intuição. A intuição refere-se à percepção das possibilidades, dos significados e das relações. Permite perceber além do que é apreendido pelos sentidos. Os sonhos premonitórios, as comunicações telepáticas e as comunicações via inconsciente são algumas das propriedades da intuição.

As funções Pensamento e Sentimento são chamadas racionais por terem caráter judicativo e por serem influenciadas pela reflexão. Também chamadas de funções de Julgamento, são responsáveis pelas conclusões acerca dos assuntos de que trata a consciência. A função Pensamento estabelece a conexão lógica e conceitual entre os fatos percebidos. É através da função Pensamento que o indivíduo chega a juízos e apreciações impessoais sobre as situações que se lhe apresentam. A função racional que se contrapõe à função Pensamento é a função Sentimento. A função sentimento informa sobre o valor das coisas que o sujeito percebe. É ela que exprime se o fato é aceitável e agradável, ou não. Dentre as quatro funções psicológicas fundamentais, existe sempre uma preferida pelo sujeito, que em virtude de sua preferência e conseqüente maior uso, torna-se mais desenvolvida e diferenciada, imprimindo ao indivíduo características mais marcantes de acordo com o espectro de ação dessa função dominante.

Nos últimos anos, as pesquisas na área da psicologia e da ciência da decisão vêm dedicando atenção às funções psicológicas em razão do papel que elas desempenham no processo decisório. Nessas pesquisas o foco encontra-se na Função Psicológica Intuição e ela foi definida como: *“terms like ‘hunch’, ‘guess’ and ‘feel’ are synonymous with intuition when they are used in a context which alludes to arriving at knowledge without conscious awareness of rational thinking”* (termos como adivinhação, sensação, premonição, são correlatos à intuição quando usados num contexto que faz alusão ao fato de se tomar conhecimento de algo sem que se tenha consciência, sem que resulte de um pensamento racional, reflexivo)(ISSACK,1978; citado por COSIER e APLIN,1982) e *“knowing without being able to explain how we know”* (saber de algo sem ser capaz de explicar `como`) (VAUGHAN ,1979; citado por DEBBIE et. al.,1996).

Os autores concordam que a intuição é caracterizada pela confiança no sentimento intuitivo; não obstante, existem discordâncias entre eles a respeito de os sentimentos intuitivos serem necessariamente corretos ou não. Para Vaughan, a

“Intuição é verdadeira”, enquanto para BOWERS (1987), citado por DEBBIE et. al., “*Intuition presupposes the possibility of mistakes and, indeed, depends on this possibility for its very existence*” (Intuição pressupõe a possibilidade de se cometer erros e de fato sua própria existência depende intrinsecamente da existência de erros). Também existem discordâncias sobre a exclusividade de certas pessoas poderem ser consideradas intuitivas ou se todos os seres humanos são detentores de habilidades intuitivas. BASTICK (1982), em seu livro “*Intuition: how we think and act*” (Intuição: como pensamos e agimos), descreve intuição como “*a powerful human faculty, perhaps the most universal natural ability we possess*” (uma poderosa faculdade humana, talvez a mais universal habilidade natural que possuímos), enquanto outros autores acreditam que unicamente alguns indivíduos possuem tal habilidade. Já DEBBIE et. al. consideram a intuição como “*...a feeling of knowing with certitude on the basis of inadequate information and without conscious awareness of rational thinking*” (uma sensação de saber de algo com base numa certeza derivada de um conhecimento impreciso e sem ser resultante de um consciência racional) Entretanto para PERIKH et. al.(1994) a intuição tem dois componentes: o primeiro está no plano consciente, onde ela ajuda no reconhecimento de padrões, e o segundo está no plano subconsciente, onde a intuição é utilizada para o acesso à reserva interna de experiências e perícias desenvolvidas ao longo dos anos. Alguns exemplos de intuição podem revelar um “sexto sentido” que diz respeito à percepção fora dos canais tradicionais da audição, visão, olfato, paladar e tato. Outros comportamentos intuitivos podem meramente revelar habilidades em integrar e sintetizar informações diversas e complexas.

Indubitavelmente existem muitos estudiosos céticos quanto ao poder da intuição. A maior razão para esse ceticismo provavelmente gira em torno da opinião de que as ocorrências na natureza devem ser explicadas de forma racional, em termos científicos. Embora esse ceticismo seja compreensível, a existência de uma potencial habilidade intuitiva é por si mesma uma questão empírica. Infelizmente, as pesquisas sobre o papel da Intuição na tomada de decisão têm sido desenvolvida em número bastante reduzido.

O estudo que tem tido um razoável impacto na literatura da ciência da decisão foi o conduzido por Dean no ano 1974, citado em COSIER e APLIN (1982). O estudo usou a identificação de números gerados aleatoriamente como base para medir as habilidades intuitivas dos executivos. Os executivos foram orientados para predizer cada dígito, um de cada vez, e logo depois de registrarem as suas predições o número

lhes foi mostrado. Os executivos identificaram de 2 a 24 números, com uma exatidão média de cerca de 10. Depois, selecionaram-se executivos que tinham altos cargos, CEOs⁹, em companhias industriais de pequeno porte. Esses executivos tinham pelo menos cinco anos de experiência na indústria, e como as suas companhias eram pequenas, suas decisões tinham significativos impactos na organização. O comentário de Dean ao concluir sua pesquisa foi: *“The result were ‘amazing’. Of the 25 men selected 12 had doubled their companies’ profits in five years, and 11 of those 12 scored above chance on the precognition test. Their average score was 12.8% compared with 8.3% for those who had not doubled profits”* (Os resultados foram magníficos. Dos 25 indivíduos selecionados 12 tinham dobrado os lucros auferidos pelas suas empresas, sendo que 11 executivos destes 12 tinham recorrido a testes premonitórios. A média resultante foi de 12,8% em comparação com os 8,3 % daqueles que não tinham dobrado seus lucros). Apesar da falta de rigor estatístico na pesquisa de Dean, não se pode deixar de admitir que seus resultados são interessantes.

Mais tarde, baseados na pesquisa de Dean, COSIER e APLIN (1982) conduziram uma pesquisa com a finalidade de avaliar o desempenho dos indivíduos com propensão à intuição nas suas tomadas de decisão. Eles compararam a qualidade das decisões dos estudantes da Faculdade de Negócios da Universidade Midwestern classificados como intuitivos com a das decisões daqueles não intuitivos. Na primeira etapa do experimento, as habilidades intuitivas dos estudantes foram medidas da mesma maneira adotada por Dean, ou seja, através de um experimento que requeria a identificação de cartas de baralho. Na segunda etapa, os participantes desempenharam o papel de gerente financeiro da companhia ABC Eletrônicos. A sua responsabilidade era o prognóstico de resultados financeiros-chaves. Os estudantes tinham de tomar decisões com base no Multiple-cue Probability Learning Paradigm. Esse paradigma tem sido usado para investigar vários aspectos da teoria de julgamento social (BREHMER, 1976 citado por COSIER e APLIN, 1982). A estrutura desse paradigma reproduziu o modelo Lens de BRUNSWIK (1955). De acordo com Brunswik, os tomadores de decisão nas organizações defrontam-se com sugestões de informação (X_1), como inputs. Essas sugestões estão relacionadas ou correlacionadas de alguma maneira com uma “variável do critério”. Ao tomar as decisões, os indivíduos tentam inferir os pesos das sugestões.

⁹ Da sigla em inglês CEO: Chief Executive Office

Quanto mais exatamente os pesos são identificados (dada uma baixa correlação), melhores são as decisões resultantes. Esse paradigma foi representado no experimento de Cosier e Aplin ao se informar os estudantes que eles deveriam considerar dados para três divisões da companhia ABC. Cada divisão foi representada por um bloco de 20 cartas. Cada carta representava um mês de operação. Baseados em três peças de informação financeira (índice de liquidez corrente, X_1 , giro de estoque, X_2 , e o índice de endividamento, X_3), os estudantes tinham de predizer o price/earning (P/E), índice que compara o preço de uma ação com os ganhos que ela proporciona. Mais especificamente, os indivíduos tinham que considerar os três valores financeiros registrados nas cartas para cada um das divisões; baseados nesses dados, registrar suas predições do valor do P/E e logo virar a carta e ver a resposta correta. Foi-lhes pedido para fazer a mesma tarefa com as seguintes cartas, usando o feedback das predições para auxiliar as suas decisões. E, por último, os estudantes deveriam determinar como ponderaram os dados de entrada para minimizar o erro nas suas predições. Deve-se notar que esta tarefa difere da realizada na primeira etapa do experimento. De um lado, as situações do Multiple-cue Probability Learning Paradigm envolvem um “ambiente semi-estruturado” e poderiam captar a essência das várias decisões administrativas. Embora a tarefa de leitura de cartas envolva situações aleatórias, esta foi aplicada para identificar indivíduos que possuem habilidades intuitivas, e para determinar se esses indivíduos potencialmente intuitivos se desempenham melhor que os outros nas suas decisões gerenciais.

Por não existir sistemática alguma na identificação das cartas, os indivíduos deveriam identificar corretamente cerca de seis cartas. O número correto identificado na primeira jogada variava entre 1 a 13 cartas e a média foi de 7.07 enquanto a escala de variação na segunda jogada foi de 1 a 12, com uma média de 6.70. Os indivíduos que registraram 8 ou mais cartas corretas foram classificados como intuitivos; os que estavam abaixo desse número foram classificados como não intuitivos. A exatidão das predições dos estudantes, na série de decisões gerenciais simuladas, foi mensurada usando-se o erro absoluto médio da predição para cada jogo de 20 decisões :

$\sum Y_c - \sum Y_s$, onde Y_s é a predição dos estudantes e Y_c representa o valor do critério por mês. Os dois fatores experimentais foram a intuição (alta versus baixa) e as divisões da companhia ABC (três blocos de 20 cartas). Os resultados do experimento mostraram

que os grupos de estudantes altamente intuitivos fizeram decisões significativamente mais exatas do que os de estudantes de intuição baixa. Assim também, todos os indivíduos melhoraram significativamente suas decisões quando prosseguiram com as três divisões.

Os achados desta pesquisa mostram que aqueles que foram considerados como intuitivos tomam melhores decisões que os não intuitivos. Apesar desse experimento não fornecer dados sobre a existência de um processo intuitivo (nas palavras dos autores), não podemos deixar de reconhecer que seria difícil a interpretação dos resultados sem aceitar a possibilidade da existência de habilidades intuitivas além dos cinco sentidos tradicionais.

Posteriormente, GOODWIN e WRIGHT (1991) fizeram outros estudos com o intuito de examinar o relacionamento entre a personalidade e os diferentes estilos cognitivos na tomada da decisão. Em seu livro “Decision Analysis for Management Judgment”, esses autores apresentam uma revisão detalhada dos trabalhos de vários estudiosos na área da Psicologia. A maior diferença entre esses estudos tem sido a relativa ênfase no tomador de decisão.

Entre os estudos dedicados à relação da personalidade com a tomada de decisão, destaca-se o realizado por TAYLOR e DUNNETTE (1974), citado por GOODWIN et.al. p.201. Esses autores investigaram a relação entre as características da personalidade do tomador de decisão e o processo de decisão utilizado por eles. Para isso, simularam uma situação da decisão em que o indivíduo cumpria o papel de um gerente de negócios com a responsabilidade de escolher um entre três candidatos para gerente de vendas. Várias medidas foram levadas em conta durante a simulação: quantidade de informação disponibilizada, tempo requerido para tomar a decisão e grau de certeza na decisão. As medidas de personalidade foram Autoritarismo e Dogmatismo. Segundo este estudo, assume-se que as pessoas com altas pontuações nesses conceitos vêem o mundo em “preto e branco” e fazem julgamentos extremos. As principais características dos indivíduos que são intolerantes à ambigüidade são: o fato de serem “prematureos nas suas conclusões” e a “necessidade de certeza absoluta”. Os resultados da simulação mostraram que Dogmatismo e Certeza na decisão têm pouca relação, e que outros atributos tais como idade, experiência e inteligência não contribuem muito para as diferenças individuais na tomada da decisão.

Os estudos que tiveram como objetivo identificar os estilos cognitivos na tomada da decisão (ver DRIVER e MOCK, 1975; CASEY, 1980; WRIGHT e PHILLIPS, 1984 e HUBER 1983, citados por GOODWIN et. al. p.203) são de natureza mais complexa se comparados com os citados acima. DRIVER e MOCK (1975), postularam duas dimensões de processamento de informação: a dimensão foco e a quantidade de informação. Existem dos extremos na dimensão foco, num extremo estão os que vêem os dados como sugerindo um único curso de ação e do outro aqueles que vislumbram várias soluções. A quantidade de informação usada para se chegar à decisão também varia de um tomador de decisão para outro. Por um lado, temos aqueles que usam de um mínimo de informação e do outro aqueles que usam de toda informação disponível para chegar a sua decisão. Da combinação de ambas dimensões, Driver e Mock derivaram quatro estilos básicos de decisão. O estilo decisivo é aquele no qual a pessoa habitualmente usa uma quantidade mínima de informação para gerar uma opção firme. Este estilo é caracterizado pela velocidade, eficiência e consistência. O estilo flexível também usa pouca informação, mas vêem estas como tendo diferentes significados em momentos diferentes. Este estilo é associado com a velocidade, adaptabilidade e intuição. Em contraste, o estilo hierárquico, usa quantidades de informação cuidadosamente analisadas para chegar a melhor conclusão. Este estilo é associado com eficácia, precisão e perfeccionismo. Similarmente, o estilo integrativo usa muita informação, mas para gerar múltiplos possíveis resultados. Este estilo é altamente experimental e criativo. No intuito de mensurar o estilo de decisão dos indivíduos Driver e Mock desenvolveram dois questionários. Estes questionários foram testados posteriormente por outros estudiosos e os resultados obtidos não foram significativos (MCGHEE, SHIELDS, BIRNBERG, 1978 citados em GOODWIN e WRIGHT, 1991). Eles não encontraram diferenças significativas no uso da informação entre os indivíduos que usam grandes quantidades de informação e aqueles que não utilizam. Bem como, os indivíduos que demonstraram um alto ou baixo nível de tolerância à ambigüidade (medida da personalidade) não apresentaram diferenças significativas no nível de certeza em suas recomendações ou decisões. Diante disto pode-se concluir que o estilo cognitivo e a personalidade não parecem ser de muita utilidade no processamento da informação por parte dos indivíduos.

O type Indicator Myers Briggs - MBTI foi usado para determinar o estilo da decisão e para avaliar o desempenho dos indivíduos no desenvolvimento de tarefas e na

tomada de decisões (CASEY 1980; DAVIS 1982; e WRIGHT e PHILLIPS 1984, citado em GOODWIN e WRIGHT, 1991). O MBTI, é um instrumento para diagnóstico que identifica relevantes diferenças entre as pessoas, através da escolha e da expressão de preferências entre aspectos opostos. O aspecto central abordado é que as variações de comportamento são condizentes às diferenças básicas entre as pessoas; diferenças essas que as fazem preferir diferentes formas de percepção e julgamento. O termo percepção refere-se a todas as formas de captação de informação no respeito a pessoas, coisas, fatos ou idéias. O termo julgamento (ou tomada de decisão) refere-se às maneiras de chegar a conclusões sobre o que foi percebido. Se as pessoas diferem sistematicamente em preferências de percepção e no processo de tomada de decisão, resta evidente que elas diferirão também em termos de reações, interesses, habilidades e valores.

O MTBI examina quatro dimensões, representadas por quatro índices separados, elaborados para determinar a posição do entrevistado a respeito de quatro dicotomias a ele apresentadas: EI, SN, TF e JP. Cada dicotomia revela duas categorias de pessoas. O objetivo do instrumento é determinar o mais corretamente possível, as quatro categorias às quais o sujeito pertence. Deve-se entender por preferência a opção, a escolha habitual deste ou daquele aspecto, de modo análogo ao uso das mãos: o destro prefere escrever com a mão direita, ainda que possua também a mão esquerda: já o “canhoto” prefere utilizar a mão esquerda, e estará sempre buscando o uso da mão esquerda, mesmo tendo a mão direita. Da mesma forma, todas as pessoas possuem os dois pólos de cada dimensão, mas respondem mais prontamente e mais freqüentemente na direção de suas preferências. As quatro dimensões (ou índices) refletem diferenças básicas que, de acordo com a teoria de Jung, direcionam o uso da percepção e do julgamento. As preferências incluem não só ao que as pessoas atentam numa dada situação, como também a averiguação de como chegam às conclusões a partir do que percebem.

- A dimensão EI – Extrovertido e Introverso referem-se aos tipos de disposição do indivíduo. Os extrovertidos são orientados prioritariamente em direção ao mundo exterior; portanto, tendem a focalizar sua percepção e seu julgamento em pessoas e objetos. Já os introvertidos são prioritariamente orientados para o mundo interno, então, são mais inclinados a focalizar sua percepção a seu julgamento sobre idéias e conceitos.
- A dimensão SN – Sensação e Intuição referem-se às funções perceptivas. Este índice reflete a preferência entre dois diferentes modos de percepção. Algumas

peessoas preferem perceber os fatos observáveis através dos órgãos dos sentidos: estes preferem o processo sensação. Outras preferem buscar os significados, as relações e as possibilidades que vão além dos sentidos e do consciente: são as pessoas que preferem o processo de percepção intuição.

- A dimensão TF – T=Thinking, pensamento; F=Feeling, sentimento examina a preferência no processo de tomada de decisões (funções judicativas). O indivíduo que prefere decidir impessoalmente baseado nas conseqüências lógicas e em critérios universais enquadra-se nas características das pessoas de tipo Pensamento. No lado oposto desta dimensão estão os indivíduos que preferem a decisão tipo Sentimentos, basicamente calcada em valores pessoais e sociais.
- A dimensão Briggs –JP é uma extensão da teoria dos tipos de Jung e descreve o processo pelo qual o indivíduo, prioritariamente, relaciona-s com o mundo exterior; ou seja, com o lado extrovertido da vida.

Em cada uma das combinações das quatro dimensões citadas e que resultam nos dezesseis tipos identificados pelo MBTI, há um processo que lidera, correspondente à função dominante, e um segundo processo que se refere à função auxiliar. Cada tipo tem seu próprio modelo, que engloba a função dominante, a função auxiliar e a disposição básica.

O experimento realizado por WRIGHT e PHILLIPS, 1984, citado em GOODWIN e WRIGHT (1991), por exemplo, objetivou avaliar e comparar o desempenho dos indivíduos classificados como Sensitivos dos daqueles classificados como Intuitivos, por meio do desenvolvimento de uma simulação de produção no computador. Os participantes atuaram como gerentes de operações e a sua tarefa era desenvolver um plano de produção para cinco semanas, cujo objetivo era minimizar os custos totais da companhia. Os resultados mostraram que os indivíduos classificados como Sensitivos obtiveram custos significativamente mais baixos se comparados com os intuitivos. Os pesquisadores afirmaram que este resultado ocorreu principalmente porque a tarefa executada de forma analítica, moderada e bem estruturada, deixando claro que outras tarefas envolvendo decisões táticas e estratégicas, menos estruturadas poderiam ser mais bem desempenhadas pelos intuitivos.

Os resultados das pesquisas reportadas por GOODWIN e WRIGHT (1991) revelaram poucas evidências da influência da personalidade e dos estilos cognitivos no desempenho de tarefas e na tomada de decisão. Ao se compararem estes resultados com

os obtidos por DEAN (1974) e COSIER e APLIN (1982), chega-se à conclusão que a literatura apresenta claras contradições, sendo necessário o desenvolvimento de outras pesquisas que objetivam esclarecer o papel dos estilos cognitivos e a personalidade na tomada de decisões.

2.3. A INFLUÊNCIA DO CONHECIMENTO NAS DECISÕES

O nosso interesse neste capítulo é ressaltar a experiência como fonte de conhecimento e a importância deste último no processo decisório. Com esse propósito, dividiu-se o capítulo em duas seções: a seção 2.3.1, a qual apresenta a importância do conhecimento obtido por meio da experiência no desempenho das atividades dos indivíduos (na área de domínio); e a seção 2.3.2, que apresenta o conhecimento como gerador de boas decisões e a dificuldade enfrentada pelas organizações na atualidade, de avaliar ou medir este conhecimento nas decisões de seus funcionários.

2.3.1. A Experiência como Geradora de Conhecimento

Uma das razões do conhecimento ser considerado valioso em geral, e na administração em particular, reside no fato dele estar mais **próximo à ação, comparativamente aos dados e à informação**. O conhecimento pode e deve ser avaliado pelas decisões ou ações às quais conduz. Um melhor conhecimento pode conduzir, por exemplo, à eficiência mensurável no desenvolvimento de produtos e na sua produção (BOHN, 1994). Pode ser usado também para a solução de problemas complexos ou para a tomada de decisões mais acertadas com relação à estratégia, concorrência, clientes, canais de distribuição e ciclos de vida de produto e serviço (GRANT 1996; MATHENSON e MATHENSON, 1998; GIUNIPERO *et. al.*, 1999; TERRA 1999).

De acordo com o exposto no capítulo II, o conhecimento se desenvolve ao longo do tempo através de experiências relativas àquilo que absorvemos de cursos, livros, mentores, e também das práticas. “**Experiência**” e “**especialista**” são palavras relacionadas, ambas derivadas do verbo latino que significa “**submeter a teste**”. Um dos principais benefícios da experiência é que ela proporciona uma perspectiva histórica a partir da qual é possível olhar e entender novas situações e eventos. O conhecimento advindo da experiência reconhece padrões que nos são familiares e faz inter-relações entre o que está acontecendo agora e o que aconteceu antes. A experiência transforma as idéias sobre o que **deve** acontecer em conhecimento daquilo que **efetivamente** acontece.

A **importância da experiência para o conhecimento** é que ela indica a capacidade do conhecimento de lidar com a complexidade. O conhecimento não é uma estrutura rígida que

exclui aquilo que não encaixa; ele pode lidar com a complexidade de uma maneira complexa. Essa é uma das razões principais do seu valor. Embora seja tentador buscar respostas simples para problemas complexos e lidar com incertezas fingindo que elas não existem, geralmente **decide-se melhor sabendo mais do que sabendo menos, ainda que o “menos” possa parecer mais claro e mais definido** (DAVENPORT e PRUSAK,1998). Certeza e clareza geralmente surgem quando se ignoram fatores essenciais.

O conhecimento opera mediante normas práticas: guias flexíveis para a ação desenvolvidos por meio de tentativa e erro e no decorrer de uma longa experiência e observação. Normas práticas (ou heurísticas) são atalhos para a solução de novos problemas que trazem à memória problemas previamente solucionados por pessoas experientes. Os possuidores de conhecimento enxergam padrões conhecidos em situações novas e podem, por isso, responder de forma apropriada. Eles não precisam construir uma resposta a partir do zero para cada situação. O conhecimento oferece velocidade; ele permite aos seus possuidores lidar rapidamente com as situações, mesmo aquelas altamente complexas que deixariam os novatos atoleimados. Essas respostas interiorizadas, também chamadas de roteiros, são eficientes guias para situações complexas. Roteiros são padrões de experiências interiorizadas, caminhos em meio a um labirinto de alternativas, que poupam o trabalho de analisar e escolher a cada passo ao longo do caminho (DAVENPORT e PRUSAK,1998). Os roteiros podem ser interpretados tão rapidamente que podemos até não ter consciência deles, como quando se chega a uma resposta **intuitivamente** sem saber como se chegou a ela. Isso não significa que os passos não existam – intuição não é algo místico (DEBBIE. e JANICE, 1996). Significa que os passos a serem dados foram aprendidos tão completamente que eles são seguidos automaticamente, sem o pensamento consciente, e portanto em alta velocidade. Essas experiências interiorizadas são o que POLANYI (1966) chamou de conhecimento tácito e os roteiros dessas experiências seriam o que WAGNER e STAMBERG (1986-1987) chamaram de repositório de conhecimento tácito.

Alguns psicólogos definem o **aprender como a mudança no comportamento causada pela experiência**, pelas tentativas e pelos erros nos mecanismos de trabalho. O processo de aprendizagem é mais efetivo quando situado e enraizado, ligado a atividades concretas e experiências passadas. Assim, por exemplo, a pesquisa bibliográfica mostrou que as vantagens dos especialistas sobre os novatos, numa área específica (domínio), têm sido atribuídas principalmente a seu alto nível de conhecimento (para mais detalhe ver, LARKIN, MCDERMOTT, SIMON e SIMON, 1980; CHI, CLASER, e REES, 1982; ERICSON, 1996;

MCKEITHAN, REITMAN, RUETER, e HIRTLE, 1981 citados por ROLFHUS e ACKERMAN, 1999). Os especialistas resolvem problemas complexos mais rapidamente e com mais exatidão do que os novatos. Essa superioridade provém da **experiência** e, muitas vezes, é chamada também de “talento”, “intuição”, “julgamento” e “imaginação” (LARKIN *et. al.*, 1980 e BAGNO *et. al.*, 1997). Qualquer que seja a palavra utilizada, ela tenta descrever o indivíduo que resolve problemas complexos rapidamente e sem qualquer deliberação consciente ou planejamento –o especialista. A diferença mais óbvia entre especialistas e novatos é a quantidade de conhecimento que o especialista possui e a facilidade de evocar dados relevantes para um problema específico. Larkin *et. al.* comparou o conhecimento do especialista com o conteúdo de uma enciclopédia ou livro. Ele se referia não só ao conteúdo do livro, mas também às rotas de acesso a esse conteúdo, os índices. Os estudos do jogo de xadrez exploraram mais intensamente esse tópico. Inicialmente esses estudos focaram as extraordinárias imagens visuais dos jogadores; depois, o conhecimento do jogador experiente e a maneira como esse conhecimento permite respostas rápidas e exatas tornaram-se o centro da atenção dos pesquisadores. As habilidades perceptivas e intuitivas dos jogadores são ilustradas por um simples experimento: primeiro lhes foi apresentada uma configuração da jogada com cerca de 25 peças por 5 a 10 segundos, e logo lhes foi requerido reproduzir a mesma configuração no tabuleiro de xadrez. Os jogadores considerados experientes desempenharam a tarefa com 90% de exatidão, já os jogadores com menos experiência (novatos) tiveram uma exatidão de 75%. Mais tarde o experimento foi repetido com as 25 peças, mas dessa vez elas foram colocadas aleatoriamente no tabuleiro de xadrez. O desempenho do experiente baixa agora ao nível dos novatos. Os resultados do experimento demonstram que as habilidades perceptivas não resultam de alguma superioridade natural da memória, ou da capacidade de visualização; a superioridade se limita estritamente à área de domínio do especialista. A explicação de LARKIN *et. al.* para o fenômeno da memória é o *Chunking*¹⁰ de um estímulo. Um *chunk* é qualquer estímulo que chega a ser familiar pela exposição a repetições e, portanto, é reconhecido como uma unidade. A breve exposição a um estímulo não é suficiente para fixá-lo na memória de longo prazo; este deve ser conservado na memória de curto prazo. Mas a memória de curto prazo tem capacidade para apenas quatro ou seis itens, ou *chunks*. Para o novato, cada peça ou par de peças em um tabuleiro de xadrez é um *chunk* distinto; portanto, só meia dúzia de peças podem ser reproduzidas na memória de curto prazo durante a reconstrução da configuração do jogo. Para um jogador experiente,

¹⁰ *Chunk* é traduzido do inglês por “Pedaço” ou “Conjunto”.

configurações familiares de dois a cinco ou seis peças são reconhecidas como diferentes *chunks*, e ao menos quatro desses *chunks* podem ser reproduzidos na memória de curto prazo durante a reconstrução da jogada. Já nas jogadas aleatórias existem poucas configurações familiares, portanto o jogador experiente é forçado a lembrar peça por peça como os novatos.

Esses resultados têm importantes implicações quando aplicados à literatura sobre avaliação do conhecimento. Por exemplo, se esse é o mecanismo que permite aos especialistas desempenhar suas tarefas, então as estatísticas de seu desempenho nos dariam uma medida da quantidade de conhecimento perceptivo, medido por *chunks* ou padrões produzido na memória de longo prazo. Esse conjunto de padrões serve como índice, ou rota de acesso, não somente ao conhecimento factual do experiente, mas também a sua informação sobre ações e estratégias. Assim, os padrões freqüentemente evocados pela memória armazenam informação das ações e estratégias que poderiam ser apropriadas aos contextos nos quais os padrões estejam presentes.

O experimento do jogo de xadrez e as conclusões de LARKIN *et. al.* mostraram que a superioridade dos especialistas na solução de problemas e tomada das decisões limita-se principalmente ao conhecimento dos seus domínios. Entende-se por domínio o conhecimento de um tópico particular, por exemplo, química, física, engenharia, biologia, literatura, etc. Segundo ROLFHUS & ACKERMAN (1999), o conhecimento de um domínio exerce um importante papel na *performance* intelectual, e, no intuito de medi-lo, baseou-se na teoria da inteligência, que apresenta o conhecimento de um domínio como parte integrante da inteligência dos adultos (ACKERMAN, 1996 citado por ROLFHUS e ACKERMAN, 1999). Essa teoria define dois constructos: a inteligência-como-processo e a inteligência-como-conhecimento. O primeiro é exemplificado pelo raciocínio abstrato e trabalho de memória; já o segundo é exemplificado pela recordação ou reconhecimento de fatos declarativos –o que LARKIN *et. al.* chamou de *chunks*– e pela demonstração de habilidades processuais. A teoria de Ackerman indica que a inteligência-como-conhecimento é acumulada pela aplicação da inteligência-como-processo às experiências do aprendizado. CATELL (1971/1987), citado por ROLFHUS *et. al.*, sugere que a inteligência-como-conhecimento pode chegar a ser diferente em indivíduos diferentes, isso em razão de que as experiências de aprendizagem são diversas e variadas. Sendo assim, os vários conceitos de inteligência geral começariam a desaparecer, e a sua medida poderia produzir tantos testes quantos os domínios existam. Dessa forma, Catell sugere que uma medida apropriada do conhecimento poderia envolver o teste do conhecimento de um domínio. ROLFHUS *et. al.*, ao medirem o conhecimento de um

domínio específico, examinam a inteligência-como-conhecimento num nível mais representativo, que é acompanhado de testes de vocabulário geral e conhecimento cultural. O maior problema que Rolfhus e Ackerman enfrentaram foi criar uma medida de conhecimento objetivo para os diferentes domínios, assim como decidir que conhecimento medir. Eles decidiram limitar sua pesquisa a alguns domínios acadêmicos tradicionais, e a outros poucos domínios que representam o conhecimento fora da tradicional sala de aula. Os testes foram projetados para identificar rapidamente o nível de conhecimento dos participantes. Os itens em cada domínio foram ordenados de acordo com seu nível de dificuldade, e se o indivíduo errava em três itens consecutivos, era levado ao teste de outro domínio. A pontuação foi atribuída de acordo com o número de respostas corretas. Os participantes da pesquisa foram 143 alunos da Faculdade de Psicologia da Universidade de Minnesota. Os resultados da pesquisa mostraram que as habilidades verbais dos estudantes são correlacionadas com o inteligência-como-conhecimento, mas tal correlação não sugere um alinhamento da habilidade verbal com o conhecimento de um domínio específico, especialmente os domínios científico e matemático.

Até este ponto foram revisadas na presente pesquisa, algumas análises sobre o desempenho dos especialistas e especialmente sobre a importância do conhecimento obtido a partir da experiência sobre esse desempenho. Em todos os domínios ora explorados, encontrou-se como pré-requisito para as habilidades dos especialistas o *conhecimento*. O especialista não é meramente um compêndio de fatos, uma vez que um grande número de padrões serve como índice para guiá-lo, em fração de segundos, a relevantes partes de conhecimento armazenado. Esse conhecimento inclui um conjunto de padrões que guiam também à interpretação de problemas, à solução e à adição de importantes peças de informação.

2.3.2. O Conhecimento na Tomada de Decisões e na Solução de Problemas

Como já foi exposto, o que torna o conhecimento valioso para os indivíduos e organizações é sua capacidade de tornar melhores as decisões e medidas tomadas com base nele. Se o conhecimento não melhorasse o processo decisório, então não seria de grande valia geri-lo.

Até o momento, poucas instituições tentaram identificar o conhecimento utilizado nas decisões (DAVENPORT e PRUSAK, 1998). O que elas estão tentando identificar e acompanhar é **quem sabe o quê e quando para determinar de que forma o conhecimento reflete em decisões específicas**. Segundo DAVENPORT e PRUSAK (1998), correlacionar conhecimento e decisão é uma tarefa espinhosa por duas razões. Primeiro, é simplesmente difícil vincular um conhecimento específico ou mesmo informações específicas a consequências específicas resultantes das decisões. Se já é complicado identificar o conhecimento usado nas decisões ou na solução de problemas, mais complicado ainda é tentar correlacioná-lo às consequências e resultados destas, sobretudo no que diz respeito às decisões estratégicas. A visão racional do conhecimento e das decisões pressupõe que o tomador de decisão precisa de informações de qualidade e precisas. E é claro que tais circunstâncias raramente estão presentes na vida real. Nesse sentido, DAVENPORT e PRUSAK afirmam que ainda que se soubesse tudo o que passa pela mente do tomador de decisão, há outro problema na correlação do conhecimento com as decisões –a política. Para explicar esse ponto, basta pensar em todas as más decisões que os gerentes tomaram e como as empresas estariam mais ricas se o conhecimento certo tivesse sido aplicado a essas decisões. Diretores e gerentes, por exemplo, rejeitariam a idéia de examinar as próprias decisões em detalhe para entender quais conhecimentos aplicaram e qual foi o resultado da decisão. Não obstante, há exceções. O Exército dos Estados Unidos examina a relação entre conhecimento e decisões no contexto de suas “Revisões de Ações” (AAR). Os soldados e oficiais são perguntados sobre o que sabiam a respeito da situação e como decidiram agir com base naquele conhecimento. O exército considera a relação entre o conhecimento e a tomada da decisão um aspecto fundamental do ato de aprender pela experiência (GARVIN, 2000). Todavia, o exército desenvolveu uma cultura que possibilita esse tipo de discussão sem culpas nem recriminações. Uma premissa básica no programa de AAR é que erros cometidos e reconhecidos resultam num nível mais alto de aprendizagem. O exército também é

escrupuloso no sentido de separar aquilo que acontece nas sessões de AAR dos processos de avaliação de carreira. Então, sustentamos que para relacionar o conhecimento às decisões no ambiente organizacional, deve-se adotar uma política semelhante à do exército dos Estados Unidos, do contrário deve-se ter muito cuidado com os problemas políticos que poderiam ser causados da recusa dos gerentes em submeterem suas decisões a exame.

No ambiente organizacional foram poucas as tentativas para avaliar o uso do conhecimento no processo decisório. Autores como BLATTBERG e HOCH (1990), citados por GIUNIPERO L. *et. al. al.* (1999), sugeriram que os executivos utilizam 50% de dados e 50% de senso comum¹¹, conhecimento tácito e intuição nas suas decisões. O estudo de BROCKMANN e SIMMONDS (1997), por exemplo, examinou a influência da experiência e da intuição dos CEOs no uso do conhecimento tácito nas suas decisões estratégicas. Já o estudo de GIUNIPERO, DAWLEY e ANTHONY (1999) preocupou-se, mais especificamente, com o uso do conhecimento tácito nas decisões dos executivos de compras. Ambos os estudos basearam-se na definição de WAGNER (1987), que descreve o conhecimento tácito como "*know-how* prático que não é expresso abertamente ou declarado e que deve ser adquirido na ausência da instrução direta". A experiência foi avaliada, basicamente, pela quantidade de anos dos executivos numa função ou cargo em organizações da mesma indústria. Esses estudos mostraram que executivos mais experientes podem ser mais eficientes e habilidosos ordenando e processando informação para a tomada de melhores decisões do que aqueles menos experientes. Além disso, Giunipero e seus colegas apresentaram um modelo (Figura 2.6) que ressalta a intervenção do conhecimento em cada uma das etapas do processo decisório.

¹¹ Senso Comum é descrito como um tipo de conhecimento tácito.

Figura 2.6: Modelo Racional e Tácito da Tomada da Decisão

Fonte: Adaptado GIUNIPERO, L. et. al. (1999, p.45)

Segundo esse modelo, o tomador de decisão faz uso não só do seu conhecimento racional, mas também do seu conhecimento tácito, do senso comum e da intuição nas suas decisões. Pode-se observar que o modelo racional é modificado pela incorporação do conhecimento, tanto explícito como tácito, no processo, o que mostra a importância do conhecimento na obtenção de decisões de qualidade. As linhas pontilhadas mostram a influência do conhecimento desde os primeiros estágios do processo, e as linhas cheias mostram a sequência de todo processo decisório.

Contrariamente às pesquisas realizadas na área organizacional, as descobertas da literatura educacional são numerosas. Devido ao papel que o conhecimento exerce no aprendizado, os pesquisadores estiveram mais interessados nos tipos, propriedades, atributos e qualidades do conhecimento. O resultado foi a produção de uma ampla gama de conceitos e termos tais como: conhecimento genérico e específico (domínio), conhecimento concreto e abstrato, formal e informal, conceitual e procedimental, estruturado e não estruturado, tácito e explícito, entre outros. Aparentemente, os pesquisadores precisaram de vários e bem definidos termos para descrever o estado de conhecimento dos indivíduos. E é precisamente

com o intuito de examinar o estado do conhecimento dos indivíduos que foram feitas várias pesquisas, todas elas focadas num domínio específico (ver LARKIN, MCDERMOTT, SIMON e SIMON, 1980; SWANSON, 1990; TON DE JONG e FERGUNSON-HESSLER, 1996; BAGNO e EYLON, 1997). Esses estudos mostraram, por exemplo, que a superioridade dos experientes (especialistas) no desenvolvimento de tarefas e solução de problemas sobre os novatos tem sido atribuída principalmente ao conhecimento e/ou informação adquiridos pelos indivíduos e não às categorias cognitivas, verbais ou numéricas, e que tal superioridade e habilidade restringem-se, praticamente, à área ou domínio do especialista. Foi precisamente o interesse pelos conhecimentos e processos que os experientes usaram para resolver problemas complexos o que levou os pesquisadores a explorar o processo de aprendizado requerido para identificar o conhecimento adequado e para examinar o processo de solução de problemas adotado.

2.4. RESUMO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem adotada no capítulo da Revisão da Literatura teve os seguintes objetivos:

- Entender o significado do conhecimento e a partir disso, propor uma maneira de avaliá-lo e mensurá-lo.
- Destacar os trabalhos que relacionam o conhecimento e a intuição com a tomada de decisão e a solução de problemas e identificar as principais contribuições dos trabalhos contemplados pela revisão.

A mensuração do Conhecimento

De maneira geral, a revisão da literatura revela a inexistência de consenso no concernente à definição do termo. O que restou evidente é que o conhecimento não é puro nem simples, é uma mistura de vários elementos, é fluido como também formalmente estruturado, e ainda é intuitivo e, portanto, difícil de ser expresso em palavras ou de ser plenamente entendido em termos lógicos dificultando a possibilidade de qualquer mensuração.

Os tipos de conhecimento trabalhados na área organizacional e da ciência da decisão foram o explícito e o tácito. Como já mencionado, o conhecimento explícito refere-se ao conhecimento que é transferível, formal e sistemático. Já o tácito refere-se ao conhecimento adquirido a partir da experiência, da vivência quotidiana. Esse tipo de conhecimento diz respeito a um qualidade pessoal que encontra-se arraigada à ação ao compromisso e ao envolvimento num dado contexto, e é precisamente nessa qualidade que reside sua complexidade. O fato do conhecimento estar embutido nas pessoas, nos processos e nas organizações juntamente com a idéia de que seu valor só é percebido quando usado; valor que vai se elevar na medida em que seja utilizado, tornando a sua mensuração uma tarefa por demais dificultosa.

Os estudos que ambicionaram medir o conhecimento valeram-se de variáveis que não fornecem uma medição real do conhecimento, entretanto pelo menos revelam uma aproximação do nível desse conhecimento. A seguir identificam-se as variáveis trabalhadas na literatura e outras que, a nosso ver, podem ajudar a estreitar essa aproximação.

- Número de companhias onde o entrevistado trabalhou. A pesquisa de STERNBERG, et. al. (1995), mostrou que o número de companhias em que o indivíduo trabalhou está diretamente correlacionada com o conhecimento tácito.
- Anos de experiência na indústria. No estudo de BROCKMANN e SIMMONDS (1997), sobre a influência da experiência do CEO no uso do conhecimento tácito, mostrou que unicamente a experiência na indústria estava significativamente relacionada ao uso do conhecimento tácito.
- Anos de experiência na atual companhia. Segundo STERNBERG, et. al. (1995), os anos de experiência na atual companhia têm uma correlação negativa ao conhecimento tácito.
- Nível da Formação Acadêmica (graduação, mestrado, doutorado, MBA, etc). STERNBERG et. al. (1995), mostraram que os níveis mais altos de formação acadêmica estão positivamente correlacionados ao conhecimento tácito.
- Qualidade da faculdade/universidade onde se formou. Segundo STERNBERG et. al. (1995), a qualidade da universidade foi positivamente correlacionada com o conhecimento tácito.
- Qualidade no desempenho acadêmico (aproveitamento acadêmico). Segundo STERNBERG et. al. (1995), a qualidade no desempenho acadêmico está positivamente correlacionada ao conhecimento tácito.
- Qualidade da experiência. A falta de correlação entre os anos de experiência dos administradores e o conhecimento tácito revelado nos estudos de STERNBERG et. al. e BROCKMANN e SIMMONDS sugere que possivelmente não são simplesmente anos de experiência, mas também, a qualidade dessa experiência, do que foi aprendido nesses anos de experiência.
- Nível do cargo. A posição ocupada pelo indivíduo na empresa, isto é, o nível do cargo (estratégico, tático e operacional).
- Critérios pelos quais ascendeu ao cargo, se foi por seleção, indicação, etc.
- Tipo de Empresa (pública, privada), porte (grande, média, micro) e origem do capital da empresa (nacional, multinacional)

Relação entre o Conhecimento e a Intuição na Tomada de Decisão

A revisão literária revela a existência de poucos estudos científicos enfocando a influência do conhecimento na qualidade das decisões. Na ciência administrativa, observou-se, por exemplo, que apesar da importância do Conhecimento para o desenvolvimento das

empresas, a preocupação dos estudiosos esteve orientada mais para sua gestão do que para investigação da relação entre o conhecimento e a tomada de decisões. Os trabalhos sob estudo na presente pesquisa analisaram a influência do conhecimento tácito na tomada de decisões. Nesses trabalhos, define-se o conhecimento tácito como uma mistura resultante de vários elementos; a experiência, o senso comum e a intuição. Os resultados desses estudos não evidenciaram a influência do conhecimento tácito na tomada da decisão. Os trabalhos produzidos na literatura educacional e psicológica, em contraste à ciência administrativa, adotaram várias tentativas de mensurar o conhecimento dos indivíduos e examinar o papel deste no processo de solução de problemas em áreas de domínio específico. Na área da ciência da decisão dedicou-se maior interesse à relação da intuição com o processo decisório. Os trabalhos nessa área definem a intuição como a mistura da função psicológica intuição e sensação de Jung. Todavia, os resultados obtidos aportaram poucas evidências acerca da influência da intuição na tomada de decisões e na execução de tarefas. O que esses estudos revelaram foi a inegável interferência dos paradigmas e vieses psicológicos no modo de raciocinar do tomador de decisão: suas crenças, valores e costumes funcionam como uma janela por onde o decisor examina o problema, levanta alternativas para a solução e seleciona aquela que, segundo seu conhecimento, parece-lhe ser a mais adequada e vantajosa. Esse conhecimento, por sua vez, é alicerçado, ao longo de sua existência, numa sequência de estruturas mentais que vão-se agregando e se modificando seja através da absorção de novas teorias e métodos, seja pelas experiências vivenciadas pelo tomador de decisão. Essa sequência inerente a cada tomador de decisão associada aos compromissos por ele assumidos, às expectativas por ele vislumbradas e às emoções e sentimentos inerentes a cada ser humano acabam, por desenhar todo um quadro particularíssimo para “aquele” processo decisório. Assim, uma decisão sobre um mesmo problema e sobre um mesmo ambiente pode ser diferente quando tomada por pessoas diferentes. Indubitavelmente essas são as razões que explicar as várias contradições encontradas nos resultados dos estudos realizados nessas áreas.

O enfoque adotado pelos trabalhos analisados no decorrer deste capítulo convida a seguinte reflexão: se o conhecimento não melhorasse o processo decisório e por fim não influenciasse para se tomar boas decisões, por que então valeria a pena geri-lo. Se conseguíssemos mensurar e com isto entender a relação do conhecimento, e melhor ainda da intuição, com a qualidade da decisão, poderíamos melhorar enormemente a capacidade das

organizações para mapear o conhecimento existente na sua empresa, permitindo assim, atrair e manter pessoas com tais habilidades e aptidões. Assim também, as empresas investiriam em programas de treinamento no intuito de desenvolver e aprofundar conhecimentos específicos às áreas de domínio dos funcionários. Isto contribuiria para que as empresas tomassem melhores decisões e conseqüentemente minimizaria os custos em dinheiro e tempo decorrentes de decisões erradas. Poder-se-iam também, desenvolver ferramentas de captação de pessoal que examinassem o nível de conhecimento dos candidatos às áreas de domínio e ao uso que dele fazem no seu processo decisório.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1. Introdução

CAMPAGNA (1996) afirma que o conceito de metodologia é muito abrangente. Inclui as ações que definem de modo operativo a metodologia, e ainda conceitos de métodos e processos de objetivação do investigador. Estes últimos têm como finalidade orientar que se assuma sem subjetivismo a situação-problema, posta como objeto de investigação¹². Permite, assim, descrever os métodos utilizados para chegar aos objetivos da investigação empírica. No planejamento, construção e execução do projeto a metodologia assumida descreverá, explicará e poderá justificar os métodos de que vai valer-se.

Com o fim de que se proceda a uma pesquisa de campo, que permita responder adequadamente as questões formuladas nos objetivos, é preciso acercar-se de cuidados no que diz respeito ao planejamento da investigação. Assim, a definição da pesquisa de campo implica certas escolhas de carácter metodológico a fim de que se tenha a segurança de que os dados coletados sejam relevantes para o problema e objetivos da pesquisa, e ainda que os dados sejam coletados do modo mais harmonioso possível aos objetivos e demais condições que cercam o projeto e que o tratamento analítico dispensado à massa de dados permita extrair as melhores informações e considerações possíveis.

¹² BUNGE (1980) define como pesquisa científica: a) Discernir o problema. b) Tratar de resolver o problema com ajuda do conhecimento (teórico ou empírico) disponível. c) Se a tentativa anterior não for bem sucedida, elaborar hipóteses ou técnicas (ou, ainda, sistemas hipotéticos-dedutivos) capazes de resolver o problema. d) Obter uma solução (exata ou aproximada) do problema com auxílio do novo instrumental conceitual ou material. e) Por a prova a solução (por exemplo, com ensaios de laboratórios ou de campo). Somente poderá ter valor científico um projeto de investigação quando o pesquisador completar o processo de ruptura epistemológica. Processo pelo qual o pesquisador objetiva sua observação, colocando externamente sua condição subjetiva, preconceitos, sentimentos e/ou ideologias.

3.2. Natureza do Estudo e Método Empregado

O presente trabalho trata-se de um estudo de natureza exploratória-causal-correlacional. Exploratória porque permite ao investigador obter e processar as informações necessárias para conhecer do *assunto* que se apresenta como objeto de pesquisa. Para isto, consultaram-se referências bibliográficas, publicações, revistas específicas, jornais e meios eletrônicos, para assim processar a informação necessária para chegar à delimitação do *assunto* e *tema* do projeto.

Causal-correlacional porque se procura entender a relação causa e efeito entre as variáveis estudadas. Embora a idéia de “Senso Comum” a respeito de causalidade tende a admitir que um único acontecimento (a “causa”) sempre provoca outro acontecimento único (o “efeito”), os cientistas raramente ou talvez nunca esperam encontrar um único fator ou condição que seja necessária e suficiente para provocar um acontecimento. Ao contrário, estão interessados em condições contribuintes, contingentes e alternativas todas as quais esperam-se ver como atuantes, a fim de tornar provável, mas não certa, a ocorrência do acontecimento (SELLTIZ, 1985). Uma condição **contribuinte** é aquela que aumenta a probabilidade da ocorrência de determinado fenômeno, mas não a torna certa; isso ocorre porque é apenas um dentre vários fatores que conjuntamente determinam a ocorrência do fenômeno. Disto pode-se concluir que a existência de uma correlação entre duas variáveis não demonstra, necessariamente, que uma é “causa” da outra, o que torna este estudo mais interessante.

3.3. Modelo Conceitual

O modelo conceitual desta pesquisa está representado pela figura 3.1. De acordo com este modelo, está-se pressupondo que:

- O conhecimento formal é o obtido na formação acadêmica e em treinamento,
- O conhecimento tácito é o obtido por meio da experiência, e
- As diferenças individuais entre as pessoas, diferenças essas que as fazem preferir diferentes formas de Percepção (Sensação e Intuição) e Julgamento (Pensamento e Sentimento), afetem a qualidade de suas decisões. Dessa forma, esperava-se que as “Decisões de Qualidade” fossem tomadas por pessoas tipificadas como Intuitivas e/ou de tipo Sentimento, possuidoras de conhecimentos advindos das suas experiências e detentoras de alto nível em termos de formação acadêmica.

Figura 3.1 – Modelo Conceitual do Estudo

Elaboração Própria

As variáveis do modelo conceitual são definidas da seguinte forma:

O Conhecimento Tácito

Para efeitos desta pesquisa, achamos que o conhecimento tácito é obtido através da exposição dos indivíduos a diferentes eventos e situações na vida profissional e pessoal, isto é, da experiência. E a experiência por sua vez pode advir de diferentes caminhos:

- A quantidade de anos no mercado de trabalho (Experiência profissional).
- Número de anos no setor/indústria (Experiência no Setor).
- Número de anos na área de domínio (Experiência no Domínio).
- Número de anos no cargo atual (Experiência no Cargo).
- Número de companhias onde o entrevistado tem trabalhado.

A falta de correlação entre os anos de experiência dos administradores e o conhecimento tácito mostrada na pesquisa de STERNBERG, *et. al.* (1995), sugere que não são simplesmente anos de experiência, mas também, a qualidade dessa experiência, isto é, o que foi aprendido nesses anos e principalmente, como esse conhecimento é aplicado.

Para tal efeito, a qualidade da experiência poder ser avaliadas segundo:

- Dados da empresa onde atualmente trabalha (porte e origem do capital).
- Cargo e nível que atualmente ocupa.
- Experiência profissional no exterior.

- Atividades realizadas como docente em instituições de ensino.
- Auto-avaliação do nível do conhecimento na área de domínio.
- Um dado que pode fornecer informação da importância dos entrevistados para a companhia onde atuam é se o Curso de MBA é pago pela companhia.

O Conhecimento Explícito

O Conhecimento Explícito é adquirido na formação e treinamento.

- Formação Acadêmica (Ex. Administração, Engenharia, Psicologia, etc).
- Nível da Formação (Pós-graduação *lato sensu* , mestrado, doutorado, MBA, especialização)

A qualidade da formação pode ser avaliada a través de:

- A qualidade da instituição onde se formou.
- O desempenho do entrevistado durante sua formação

Função Psicológico

1. Função Perceptiva:

- Função Sensação (S) – função dos sentidos, do real, traz as informações do mundo através dos órgãos dos sentidos.
- Função Intuição (N) – percepção das possibilidades, dos significados, das relações. Permite captar além do que é perceptível aos sentidos.

2. Função Judicativa:

- Função Pensamento (T) – estabelece a conexão lógica e conceitual entre os fatos percebidos.
- Função Sentimento (F) – informa sobre os valores das coisas que o sujeito percebe. É ela que exprime se o fato é aceitável e agradável, ou não.

Qualidade da Decisão

Uma boa decisão é uma decisão lógica, baseada em alternativas, incertezas, valores e preferências do tomador de decisão. Não há maneira de garantir bons resultados, não obstante, tomando-se boas decisões é mais provável que bons resultados sejam alcançados.

3.4. Desenho da Pesquisa

3.4.1. Definição da Amostra

A determinação da amostra considerada¹³ para esta pesquisa, dado o escasso tempo e recursos condizentes com uma dissertação de mestrado, é do tipo não-probabilística, intencional e codificada. A partir da disponibilidade de acesso à amostra, determinou-se uma representação o mais exata possível de toda a população. A idéia foi selecionar profissionais na área administrativa com um certo nível de experiência e que ocupassem cargos de chefia onde a tomada da decisão seja uma atividade do dia-a-dia. Para isto, lançou-se mão do *Master Business Administration* – MBA da Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo. A pesquisadora está ciente das limitações do método, mas não tem a pretensão de generalizar os resultados deste estudo, nem tampouco formar com seus dados uma base referencial e exclusiva para os acadêmicos desta linha de investigação.

Assim, a pesquisa, cujo instrumento de coleta de dados compilados, contou com a colaboração de professores do programa de pós-graduação da Faculdade de Administração da Universidade de São Paulo – FEA-USP para a montagem e a solução dos casos de avaliação da tomada da decisão nas áreas de Marketing, Finanças e Administração Geral.

Para pré-testar o instrumento de coleta de dados e o material de avaliação da qualidade da decisão foi solicitada a participação de alunos do programa de Capacitação Gerencial matriculados no ano de 2001. Para conseguir a colaboração desses alunos, comprometemo-nos a disponibilizar o perfil deles a partir dos resultados obtidos por cada um deles quanto à correlação entre a qualidade da decisão com os anos de experiência.

A coleta de dados foi realizada junto a alunos de quatro programas do MBA da Fundação Instituto de Administração (FIA) da FEA-USP: MBA em Varejo, Finanças Empresariais, Executivo Internacional e Capacitação Gerencial. A participação dos grupos de MBA deveu-se, principalmente, à facilidade concedida pelos coordenadores de cada uma das

¹³ Utiliza-se o método de amostragem quando a população supera quantitativamente as possibilidades (tempo e recursos materiais), onde necessariamente se deve selecionar uma quantidade menor do universo. A amostra deve ser representativa e por definição um subconjunto do universo. A amostra é probabilística quando o procedimento de seleção das unidades do universo apresentam análogas possibilidades para serem selecionadas para a amostra. As não-probabilísticas são utilizadas quando o procedimento para a seleção da amostra é acidental ou intencional e são aplicadas em pesquisas com grupos específicos ou particulares, definidos mediante uma seleção racional, pela qual os resultados somente são válidos para esta pesquisa, sem a possibilidade de serem generalizados. Dentro destas últimas, estão as codificadas, aquelas nas quais o procedimento de seleção das unidades constitui uma réplica ou reprodução o mais exata possível do universo a investigar. O pesquisador selecionará segundo seu critério de observador a amostra de unidades do universo que considera mais análoga à população total. Selecionam-se cotas de unidades de todas as que estão representadas no universo, atribuindo-se às selecionadas a representatividade da população total (CAMPAGNA, 1996).

turmas de MBA, e em virtude de uma carta assinada em conjunto com o nosso Professor orientador. Nessa carta, além de explicar os objetivos da pesquisa e pedir a cooperação, comprometemo-nos a não divulgar as informações confidenciais obtidas pelo questionário. Tal procedimento permitiu atingir um público bastante uniforme, na medida em que todos os entrevistados possuem titulação de terceiro grau como requisito mínimo e ocupam cargos de chefia ou gerência nas empresas.

3.4.2. Estratégia de Coleta de Dados e Organização do Questionário

A estratégia de coleta de dados da presente pesquisa foi dividida em duas etapas. Na primeira etapa, realizada pela autora e pelo seu professor Orientador, colheram -se os dados estruturado em três blocos:

A. Solicitação para cooperação e instruções para sua utilização.

B. Aplicação do questionário para capturar informação sobre o perfil dos entrevistados.

Neste bloco procurou-se qualificar o perfil do entrevistado através de perguntas acerca da sua experiência (4 perguntas), da empresa onde atua (1 pergunta com vários itens), das atividades profissionais realizadas no exterior (1 pergunta) e atividades realizadas na área acadêmica (1 pergunta). Assim também, foi utilizada uma escala do tipo *Likert*, de cinco pontos, (número ímpar para se ter um ponto neutro), que é recomendada, quando se busca avaliar a intensidade de um sentimento ou percepção (MARINHO, 1980), para que os entrevistados avaliem eles próprios a relação entre o seu conhecimento para a solução de problemas e a tomada de decisões na sua área de atuação e/ou domínio. O nível da formação dos entrevistados e a qualidade de sua formação, foram qualificados com base em perguntas referentes ao nível de escolaridade alcançada e à escola e/ou faculdade onde realizaram seus estudos (2 perguntas). A qualidade da formação foi avaliada de acordo com a pontuação dada às escolas e/ou faculdades pelo Ministério de Educação e Cultura do Brasil – MEC/Provão nos últimos 6 anos. A intenção inicial da autora era avaliar a qualidade da formação dos entrevistados através da análise do Histórico Escolar dos mesmos, mas não se teve acesso a esta informação devido às regulamentações da instituição que informam os cursos de MBA (FIA), as quais restringem a divulgação dos dados pessoais dos Alunos.

C. Casos para avaliar a qualidade da tomada de decisão.

Neste bloco, procurou-se avaliar a qualidade da decisão dos entrevistados com base nas respostas aos casos práticos de tomada da decisão nas áreas de Marketing, Finanças e Administração Geral. Estes casos foram extraídos de livros-bases das áreas de estudo, da Biblioteca de Casos disponibilizados na Internet pela Faculdade de Administração da USP e da biblioteca de casos de Administração disponibilizados pela *Harvard University*. As questões e repostas dos casos foram trabalhados em conjunto com professores especializados nas áreas de Marketing, Finanças e Administração Geral da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade FEA-USP. As questões foram montadas seguindo o conceito da teoria da decisão, onde é apresentando um problema com várias alternativas de solução e informação suficientes para que seja tomada uma decisão. Cada um dos Casos apresentava mais de uma resposta ótima. Ao Caso de Administração Geral (Alfa Têxtil), atribuíram-se-lhe pesos a cada um das alternativas e objetivos apresentados nas questões, conseguindo assim dar uma pontuação de acordo à cercania das respostas à solução ótima. O mesmo evento se verificou no Caso de Marketing e Finanças.

Antes de serem aplicados os questionários que obteriam o material de coleta de dados na amostra descrita no ponto anterior, fez-se um pré-teste com 39 alunos do curso de Executivo Gerencial da FIA. Em geral, eles mostraram pouca dificuldade em compreender as questões do questionário e um pouco mais de dificuldade na compreensão e na solução dos casos de Marketing e Finanças, isto devido, principalmente, à diversidade de áreas de formação que tinham os entrevistados (Contabilidade, Engenharia, Saúde, Telecomunicações, Tecnologia de Informação, logística, Vendas, etc). Nesse pré-teste, avaliou-se estatisticamente a correlação existente entre os anos de experiência e a qualidade da solução dos casos.

A estratégia na aplicação do material de coleta de dados nos 4 grupos do MBA não foi a mesma, isto devido à impossibilidade da autora de ter acesso às turmas nos horários das aulas. Assim, na turma do MBA em Executivo Internacional e o MBA em Finanças Empresariais, o questionário foi aplicado pelo respectivo coordenador do curso. O procedimento seguido, nesses dois casos, não permitiu controle nenhum por parte do pesquisador já que foi pedido aos entrevistados para preencherem o questionário e resolveram os casos de tomada da decisão nas suas horas livres, sendo estes entregues ao coordenador no

dia seguinte. Este procedimento, além de prejudicar o retorno do material preenchido por todos os alunos dos MBAs, impossibilitou duas coisas: (1) o esclarecimento de alguma dúvida com respeito ao preenchimento do material de coleta de dados dos entrevistados; e (2) a impossibilidade de controlar a resolução dos casos individualmente.

No entanto, nos MBA em Varejo e Capacitação Gerencial, a aplicação do material de coleta de dados foi supervisionada diretamente pelos pesquisadores. Nesses casos, os coordenadores de ambos MBAs nos permitiram dispor de uma hora das aulas dos entrevistados para aplicarmos o questionário e os casos. Isto possibilitou um melhor controle das respostas dos entrevistados e a resolução dos casos de forma individual, o tempo na resolução dos mesmos e sobretudo o retorno do material preenchido pelos alunos presentes na sala da aula.

A segunda etapa teve como objetivo coletar dados sobre as funções psicológicas (Perceptiva e Jundicativa) dos entrevistados, para isso contamos com a colaboração da Prof. Dra. Tânia Casado, quem aplicou o teste DTP –Diagnóstico de Tipos Psicológicos, resultado do seu trabalho de doutorado– numa pequena amostra. O DTP é um questionário auto-preenchível composto por 150 questões, que visa identificar preferências que refletem diferenças individuais e traços de personalidade – os Tipos Psicológicos. As 150 questões acham-se divididas da seguinte forma: 30 questões para a dimensão Extrovertido/Introvertido; 30 questões para a dimensão Sensação/Intuição; 30 questões para a dimensão Pensamento/Sentimento; 30 questões para a dimensão Julgamento/Percepção e 30 questões “placebo”, cuja utilidade é minimizar a tendência para respostas falsas (CASADO, 1998).

Para efeito de desenvolvimento da pesquisa, centrou-se na dimensão Sensação/Intuição – *S/N*, e Pensamento/Sentimento – *T/F*. A escala usada para as funções Sensação/Intuição e Pensamento/Sentimento é dicotômica na qual um valor elevado indicaria um incremento na habilidade do uso da intuição e uma pessoa de tipo sentimento (exemplo; 1= Intuição/Sentimento; 0=Sensação/Pensamento).

3.5. Técnicas Estatísticas Utilizadas

Para o processamento dos dados, utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 10.0 para M.S. Windows. Uma consideração importante deve ser destacada previamente às análises. O tipo de questionário aplicado nesta pesquisa oferece a informação sobre algumas variáveis do modelo operacional mensuradas numa escala

ordinal, isto é numa escala não métrica. O tratamento estatístico destas variáveis será como escala intervalar, facilitando seu processamento como variáveis métricas. Com isto realizamos alguns cálculos como "média" e "desvio padrão" (SELLTIZ, 1985).

De acordo, então, com as considerações iniciais, realizaram-se várias análises estatísticas descritivas e multivariadas:

1. Análise descritiva de frequência;
2. Análise de correlação
3. Análise de Agrupamentos (Cluster);

A análise de correlação compreende a análise de dados amostrais para saber se e como duas ou mais variáveis estão relacionadas umas com a outra numa população. Nosso objetivo será principalmente o estudo de situação de duas variáveis. A análise de correlação dá um número que resume o grau de relacionamento entre duas variáveis (Stevenson, 1981). Não estar correlacionados implica ser independente. Correlação é o coeficiente que explica quando duas variáveis têm a tendência de crescer juntas ou mudar em opostas direções e também indica em que quantidade esta relação se manifesta. Os métodos comumente utilizados na correlação bivariada é a de Pearson (variável de natureza quantitativa) e de Spearman (variável de natureza qualitativa).

A Análise de Agrupamentos é uma técnica de caráter exploratório que atende a várias necessidades básicas em qualquer área do conhecimento (Hair et al, 1995; Sicsu, 1996), todas presentes, neste trabalho:

- ✓ Encontrar uma forma consistente de classificar indivíduos;
- ✓ Síntese de Informação: A informação sobre N indivíduos é reduzida de forma conveniente à informação sobre apenas k grupos;
- ✓ Análise exploratória da população segmentada. "Entender" melhor a população em estudo;
- ✓ Elaborar hipóteses a partir dos grupos obtidos;
- ✓ Confirmar hipóteses;
- ✓ Formar uma base para a classificação e previsão do comportamento de novos indivíduos.

A análise de agrupamento classifica objetos de tal forma que cada objeto é muito parecido dentro de cada conglomerado formado segundo um critério predeterminado. Gómez (1998) afirma que o objeto principal da análise de agrupamento é a procura de grupos e objetos relativamente homogêneos, justifica que esta técnica multivariada se originou na Biologia a

partir do estudo da Botânica, dado que os investigadores destas áreas têm necessidade de agrupar distintas espécies de animais e vegetais conhecidas em famílias que sejam o mais homogêneas possíveis. Cada conglomerado deve apresentar um alto grau de homogeneidade interna e alto grau de heterogeneidade com respeito a outros conglomerados.

3.6. Discussão sobre a validade e confiabilidade da pesquisa

As principais conclusões que resultam deste estudo estão sujeitas a algumas limitações inerentes ao método de pesquisa utilizado. O ponto nevrálgico deste estudo é o material resultante da coleta de dados, cuja confiabilidade aumenta na medida em que este foi construído com base em uma extensa revisão bibliográfica e inserido em um claro marco teórico, de modo que o tempo de que dispunha o pesquisador para sua aplicação à amostra estudada foi bastante limitado gerando, em muitos casos, má vontade nos entrevistados ao fornecer as informações ou pouca disponibilidade para resolver os casos práticos propostos. Além disso, como já foi explicado no sub ítem 3.4.2, a estratégia de coleta de dados utilizada não foi a mesma para os 4 grupos de MBAs participantes, pelo que os resultados da pesquisa podem restar prejudicados por este revés.

Uma outra limitação que podemos ressaltar é o fato da amostra ser intencional, isto devido à impossibilidade de se ter acesso a todos os alunos dos cursos do *Master Bussines Administration* - MBA. Este estudo foi executado junto às quatro turmas do curso de MBA da Fundação Instituto de Administração - FIA da Faculdade de Administração - FEA da Universidade de São Paulo.

Por último, um ponto que pode levantar inquietações quanto ao presente estudo, é a subjetividade com que se avaliou a qualidade da experiência (pergunta de auto-avaliação) e a qualidade da formação (através do Exame Nacional de Cursos – Provão).

A pretensão do estudo não é generalizar os resultados dos casos estudados para o universo, já que seria muito difícil tentar correlacionar as decisões dos profissionais em administração com o conhecimento que detém, no entanto pretende a presente pesquisa trazer evidências substanciais da importância do conhecimento na qualidade das decisões dos indivíduos e assim, servir de subsídio para futuras pesquisas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Introdução

Este capítulo tem o objetivo da apresentação dos resultados a través da aplicação das ferramentas estatísticas numa amostra intencional formada por 109 respondentes. O capítulo esta dividido em 3 pontos. No primeiro, apresenta-se uma análise descritiva da amostra; no segundo ponto se faz uma análise de correlação para verificar a existência de relações entre as variáveis estudadas e por ultimo, no terceiro ponto, aplica se a análise de agrupamentos para verificar a existência ou não de características similares entre os respondentes.

4.2. Perfil da Amostra

Nesta pesquisa, 109 alunos, de um total de 654, correspondentes a 16,7% dos matriculados no curso do MBA da Fundação Instituto de Administração - FIA da FEA-USP no ano 2002, foram avaliados. Sendo que 33 são do *MBA em Capacitação Gerencial*; 24 do *MBA em Executivo Internacional*; 29 do *MBA em Finanças Empresariais* e 23 do *MBA em Varejo*. Quanto ao perfil dos respondentes e dos cursos do MBA, se obtive os seguintes resultados.

- **Forma de pago do curso do MBA**

Da amostra nota-se que 55 alunos, correspondente a 50,5% do total, financiam o curso do MBA em parceria com a companhia na que se desenvolveram no momento da aplicação do questionário; o 32,1% é financiado por eles mesmos e só um pequeno número, 17,4% é financiado totalmente pela companhia. A implicação deste último dado é que só uma pequena parcela, o 17,4% da amostra, é favorecida pela sua companhia, ao ser pago a totalidade do curso do MBA, mostrando assim o interesse da companhia no profissional. Se um profissional

é considerado bom na sua área de domínio, é de se esperar que a empresa tente retê-lo oferecendo-lhe os meios para um maior desenvolvimento profissional (Tabela 4.1).

Tabela 4.1: Distribuição dos respondentes por forma de pago do MBA.

Forma de pago do MBA					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pago pela companhia	19	17,4	17,4	17,4
	Pago pela companhia e o aluno em parceria	55	50,5	50,5	67,9
	Pago pelo aluno	35	32,1	32,1	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

• Idade

A idade contemplada nos respondentes corresponde com uma faixa de 22 a 66 anos, com uma média geral de 34,55 anos y uma mediana y moda de 34 anos. Isto reflete que a amostra representa uma população medianamente jovem. Nota-se, também, que esta amostra seguiu a tendência do universo, cursos do MBA da FIA-USP, já que os homens superam as mulheres em número, sendo que foram avaliados 86 homens e 23 mulheres (Figura 4.1).

Figura 4.1:Distribuição dos respondentes por idades

- **Formação Acadêmica**

A maior concentração dos alunos avaliados de MBA foi, em Engenharia e Administração com um 39% e 31% respectivamente, seguida pela Economia com um 14% e a Contabilidade com um 6%. O 10% restante está distribuído em outras carreiras tais como Arquitetura, Humanidades, Ciências e carreiras técnicas (Figura 4.2.). Isto se deve ao fato de este ser o perfil mais comum das pessoas cursando programas de MBA.

Figura 4.2: Distribuição dos respondentes por área da formação

- **Tipo de Universidade**

Houve um predomínio de alunos que se formaram em universidade privadas com o 62,4%, seguida do 23,9% em universidades estaduais, 5,5% em federais, 0,9% em universidades municipais e um 7,3% dos respondentes não facilitaram informação referente à universidade onde se formaram (Tabela 4.2). O 23,9% correspondente às universidades estaduais esta conformada por 21 respondentes provenientes da USP, 4 da UNICAMP e 1 da UERJ.

Tabela 4.2: Distribuição dos respondentes por tipo de Faculdade

Tipo de faculdade				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8	7,3	7,3	7,3
Estadual	26	23,9	23,9	31,2
Federal	6	5,5	5,5	36,7
Municipal	1	,9	,9	37,6
Privada	68	62,4	62,4	100,0
Total	109	100,0	100,0	

• Qualidade da Instituição da Formação

Com o objetivo de avaliar a qualidade da instituição de ensino (universidade, faculdade, escola, etc.) da formação dos respondentes, e assim verificar se as decisões de qualidade são resultantes de uma boa formação acadêmica, analisou-se os dados do Exame Nacional de Cursos (ENC/Provão: <http://www.inep.gov.br/enc/sintese/sintese2000.htm>, 2001), nos últimos 6 anos. O critério seguido pela metodologia do MEC/Provão foi evitar a idéia de simplesmente apresentar as médias de cada um dos cursos avaliados, para que não fossem estimuladas as comparações individuais, mas sim evidenciada a diferença entre grupos de instituições. Desta forma, a opção por atribuir conceitos pareceu a mais adequada, separando os cursos em grupos homogêneos segundo seu desempenho. Os conceitos eram distribuídos em cinco faixas (A=Excelente, B=Bom, C=Regular, D=Insuficiente e E=Ruim), e calculados a partir da posição relativa da média do curso (média aritmética das notas dos graduandos presentes no exame), mas levam em consideração a média geral da área e o desvio-padrão, que mede a dispersão das notas em torno da média.

Da análise da avaliação segundo a escala do MEC/Provão na amostra (figura 4.3), observa-se que o 50,5% dos alunos do MBA vêm de faculdades qualificadas com o melhor desempenho, recebendo o conceito “A”, e só o 3,7% receberam o conceito “E” do pior desempenho. O 11,0% dos respondentes receberam o conceito “B”; os 18,3% seguintes, conceito “C”; os 7,3% receberam o conceito “D”. O 9,2% restante não recebeu conceito devido a que houve alunos que não facilitaram informação referente a sua universidade de formação. Disto pode-se afirmar que da amostra estuda, mais da metade, um 68,8% aproximadamente, teve uma formação de qualidade.

Figura 4.3: Distribuição dos respondentes por qualidade da instituição de procedência

No entanto, foram poucos os alunos que fizeram algum curso de especialização; só um deles realizou 4 cursos de especialização, 2 alunos fizeram 3 cursos; 15 fizeram 2 cursos e 29 fizeram 1 curso de especialização ou mestrado, a grande maioria não fizeram curso nenhum, além do que estarem realizando no momento da aplicação do questionário (Tabela 4.3).

Tabela 4.3: Distribuição dos respondentes por número de cursos de especialização

Numero de Cursos Adicionais (Mestrado, Especialização, outros)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	62	56,9	56,9	56,9
	1	29	26,6	26,6	83,5
	2	15	13,8	13,8	97,2
	3	2	1,8	1,8	99,1
	4	1	,9	,9	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Ao analisar a distribuição das qualificações por tipo da faculdade, se observa que as melhores qualificações estão repartidas entre as instituições Privadas e Estaduais com 29 e 23 respectivamente, sem embargo, é bom anotar que, do total da amostra, o 62,4% provem de universidades privadas e 23,4% de estaduais. Isto significaria que só o 42% do total de respondentes pertencentes a instituições privadas foram qualificadas como as melhores, em contraste ao 88,4% dos respondentes pertencentes a instituições estaduais (Tabela 4.4).

Tabela 4.4: Distribuição do Tipo de Faculdade por Qualificação

Tipo de faculdade * Avaliação da faculdade Crosstabulation							
Count	Avaliação da faculdade						
	A	B	C	D	E	SC	Total
Tipo de faculdade						8	8
Estadual	23	2			1		26
Federal	3	1		2			6
Municipal			1				1
Privada	29	9	19	6	3	2	68
Total	55	12	20	8	4	10	109

- **Tempo de Experiência Profissional**

Com respeito ao tempo de experiência, mais do 86% das pessoas que responderam a pesquisa tinham no mínimo 6 anos de experiência profissional, isto se deve, provavelmente, a que os cursos do MBA da FIA exigem dos alunos no mínimo 5 anos de experiência comprovada (Tabela 4.5).

Tabela 4.5: Distribuição dos respondentes por tempo de experiência profissional

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3 - 5 Anos	16	14,7	14,7	14,7
6 - 10 Anos	27	24,8	24,8	39,4
11 - 20 Anos	50	45,9	45,9	85,3
21 - 35 Anos	15	13,8	13,8	99,1
Mais de 35 Anos	1	,9	,9	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Em quanto à experiência profissional dos respondentes, observa-se que a média geral é de 13 anos, com uma mediana e moda de 14 e 6 anos respectivamente. Para o objetivo da presente pesquisa, esses dados são favoráveis no momento de analisar a relação do tempo de experiência com o desempenho na solução dos casos (Figura 4.4).

Figura 4.4: Distribuição dos respondentes anos de experiência profissional

Durante este período de experiência profissional, só um 5,4% tem trabalhado em mais de 7 companhias; o 20,2% tem trabalhado em 6 e 5 companhias, o 20,2% em 4 companhias; o 19,3% em 3 companhias; o 21,1% em 2 companhias e um 13,8% tem trabalhado em só uma companhia (Tabela 4.6).

Tabela 4.6: Distribuição dos respondentes por número de empresas nas que tinham trabalhado durante sua experiência profissional.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	15	13,8	13,8	13,8
2	23	21,1	21,1	34,9
3	21	19,3	19,3	54,1
4	22	20,2	20,2	74,3
5	16	14,7	14,7	89,0
6	6	5,5	5,5	94,5
7	2	1,8	1,8	96,3
8	1	,9	,9	97,2
9	1	,9	,9	98,2
10	1	,9	,9	99,1
13	1	,9	,9	100,0
Total	109	100,0	100,0	

- **Área de Atuação Dominante**

Ao analisar a área de atuação dominante¹⁴, não necessariamente sendo igual à área da formação acadêmica, se observa que a maior concentração de alunos foi na área de Finanças com 24 alunos, seguida do Comercial-Vendas com 15 e Administração com 12 alunos. Marketing teve 8 alunos, Engenharia 7 e as Tecnologias de Informação e Telecomunicações teve 9 alunos. As áreas com menor concentração foram à de P&D e Comercio Exterior com 1 aluno, Recursos Humanos com 4 alunos e Logística, varejo e Operações com 5 alunos cada (Figura 4.5).

Figura 4.5: Distribuição dos respondentes por área de atuação

Assim também, a análise dos dados mostra que os respondentes trabalharam em mais de uma área de atuação. O 14,3% do total da amostra se desenvolveu em 4 áreas de atuação diferentes, o 28,4% se desenvolveu em 3 áreas; o 32,1% em 2 áreas e o 24,8% numa área de atuação (Tabela 4.7).

¹⁴ As Áreas de Atuação foram extraídas do Valor 1000: As 1000 Maiores Empresas do 2002.

Tabela 4.7: Distribuição dos respondentes por número de áreas nas que trabalharam durante sua experiência profissional.

Áreas Experiência Profissional				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	27	24,8	24,8	24,8
2	35	32,1	32,1	56,9
3	31	28,4	28,4	85,3
4	16	14,7	14,7	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Por outro lado, quando se analisou a formação dos respondentes x sua área de atuação dominante, se observou que estas não coincidem, assim por exemplo, dos 24 alunos que indicaram a área Financeira como dominante, só 6 deles se formaram em Administração, os demais se tinham formado em economia e engenharia (Tabela 4.8).

Tabela 4.8: Distribuição dos respondentes por área de atuação dominante x formação.

Area de atuação dominante * Formação Crosstabulation										
Count		Formação								Total
		Administração	Arquitetura	Ciência	Contabilidade	Economia	Engenharia	Humanidades	Tecnológico	
Area de Atuação Dominante	Administração Geral	6				2	5			13
	Auditoria	1			1					2
	Comercial/Vendas	6				1	7	1		15
	Comercio Exterior						1			1
	Engenharia						6		1	7
	Contabilidade	2			3	1				6
	Finanças	6			2	9	7			24
	Logística	1				1	3			5
	Marketing	2			1		3	1	1	8
	Pesquisa e Desenvolvimento			1						1
	Produção/Operações	2					3			5
	Recursos Humanos	3						1		4
	Tecnologia de Informação	1		1			4			6
	Telecomunicações						3			3
	Varejo	4				1				5
	Outros		1	1			1	1		4
Total		34	1	3	7	15	43	4	2	109

• Experiência na Área de Trabalho dos Respondentes

No referente a experiência dos respondentes nas suas área de domínio, se observa que no mínimo eles trabalharam nela 1 ano e no máximo 24 anos. Isto é, possivelmente, porque os respondentes se desenvolveram em até 3 áreas diferentes enquanto outros trabalharam numa área só durante toda sua vida profissional (Tabela 4.9).

Tabela 4.9: Distribuição dos respondentes por tempo de experiência na área de atuação dominante

Faixa Anos de Experiencia na Área de Atuação Dominante					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 - 2 anos	5	4,6	4,6	4,6
	3 - 5 anos	22	20,2	20,4	25,0
	6 - 10 anos	43	39,4	39,8	64,8
	11 - 20 anos	34	31,2	31,5	96,3
	21 - 35 anos	4	3,7	3,7	100,0
	Total	108	99,1	100,0	
Missing	System	1	,9		
Total		109	100,0		

Segundo os dados, se observa que aproximadamente o 74,3% dos respondentes têm entre 6 a 35 anos de experiência na suas áreas de domínio, isto é, nas áreas em que eles se desenvolvem melhor ou que tem mais conhecimento.

• Setor Empresarial

Houve uma distribuição relativamente equilibrada entre os vários Setores da Economia¹⁵: os setores não industriais foram responsáveis por 33,9% das respostas (serviço, financeiro e comércio). Os setores intensivos em conhecimento (eletroeletrônico, informática, telecomunicações, química e petroquímica e farmacêutico) também foram bem representados com 25,8% das respostas. Os setores industriais e de construção (alimentos, construção civil, mecânica, metalurgia e veículos e peças) também tiveram representatividade com um 26.6% das respostas (Tabela 4.10).

¹⁵ O critério de Setores ou Ramo de Atividades foi adotado do Valor 1000: As 1000 Maiores Empresas do 2002

Tabela 4.10: Distribuição das respostas por setor da economia das empresas

Setor/Ramo da Atividade					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Agricultura	1	,9	,9	,9
	Alimentos	7	6,4	6,4	7,3
	Bebidas e Fumo	1	,9	,9	8,3
	Comercio Atacadista	3	2,8	2,8	11,0
	Comercio Exterior	1	,9	,9	11,9
	Comercio Varejista	10	9,2	9,2	21,1
	Comunicação (Editoras, rádios e TV, Publicidade)	3	2,8	2,8	23,9
	Construção Civil	4	3,7	3,7	27,5
	Eletroeletronica	2	1,8	1,8	29,4
	Energia Elétrica	1	,9	,9	30,3
	Farmacêutica	3	2,8	2,8	33,0
	Finanças (Bancos, seguradoras, capitalização)	16	14,7	14,7	47,7
	Higiene e Limpeza	4	3,7	3,7	51,4
	Holdings	1	,9	,9	52,3
	Informática	5	4,6	4,6	56,9
	Materiais de Construção e Decoração	1	,9	,9	57,8
	Mecânica	5	4,6	4,6	62,4
	Metalurgia	6	5,5	5,5	67,9
	Papel e Celulosa	1	,9	,9	68,8
	Química e Petroquímica	9	8,3	8,3	77,1
	Serviços(públicos, especializados e gerais)	8	7,3	7,3	84,4
	Siderurgia	2	1,8	1,8	86,2
	Telecomunicações	7	6,4	6,4	92,7
	Têxtil, Couro e Vestuário	1	,9	,9	93,6
	Veículos e Peças	7	6,4	6,4	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

- Tempo de Experiência no Setor Empresarial Dominante**

Enquanto a experiência profissional dos respondentes no Setor ou Ramo de Atividade de domínio observa-se que a média geral é de 9,4 anos com uma mediana e moda de 8 e 5 anos respectivamente. Isto reflete que a amostra possui uma experiência considerável no seu ramo de atividade de atuação (tabela 4.11).

Tabela 4.11: Distribuição das respostas por tempo de experiência no setor dominante

Faixa Anos de Experiencia no Setor					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 - 2 anos	11	10,1	10,1	10,1
	3 - 5 anos	30	27,5	27,5	37,6
	6 - 10 anos	30	27,5	27,5	65,1
	11 - 20 anos	31	28,4	28,4	93,6
	21 - 35 anos	7	6,4	6,4	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Destes, o 39,4% se desenvolveu sua vida profissional focada num só sector, o 28,4% têm trabalhado em 2 setores e 32,1% em até 3 setores de atividades (tabela 4.12).

Tabela 4.12: Distribuição das respostas por sectores de desenvolvimento

Numero de Sectores de Desenvolvimento Profissional					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	43	39,4	39,4	39,4
	2	31	28,4	28,4	67,9
	3	35	32,1	32,1	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

- **Experiência no Cargo**

Ao analisar a experiência dos respondentes no cargo que tinham no momento de aplicado o questionário, se observa que esta é muita heterogênea (tabela 4.13). Dos 109 respondentes, 61 tinham entre 1 e 2 dois anos de experiência enquanto uma única pessoa registrou 35 anos de experiência no seu cargo atual. O cargo ocupado pelos respondentes que registra maior concentração é do Gerente com 44 alunos, seguida pelo cargo de Diretor e Executivo com 16 e 15 alunos respectivamente (tabela 4.14). Só 3 alunos ocupam cargo de Presidentes e 5 se registraram como Proprietários das companhias onde trabalharam no momento da aplicação do questionario. Os demais alunos estão distribuídos em cargos como Auditoria com 2 alunos; Consultoria com 3 e Engenharia com 5 alunos. Destes, se percebe que 50 alunos descreveram seus cargos como Estratégicos, 41 como Táticos e 15 como Operacionais (figura 4.6).

Tabela 4.13: Distribuição dos respondentes por tempo de experiência no cargo

Faixa Anos de Experiencia no Cargo					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 - 2 Anos	61	56,0	57,0	57,0
	3 - 5 Anos	34	31,2	31,8	88,8
	6 - 10 Anos	7	6,4	6,5	95,3
	11 - 20 Anos	4	3,7	3,7	99,1
	21 - 35 Anos	1	,9	,9	100,0
	Total	107	98,2	100,0	
Missing	System	2	1,8		
Total		109	100,0		

Tabela 4.14: Distribuição das respostas por cargo ocupado

Cargo				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	2,8	2,8	2,8
Analista	13	11,9	11,9	14,7
Auditoria	2	1,8	1,8	16,5
Consultoria	3	2,8	2,8	19,3
Diretoria	16	14,7	14,7	33,9
Engenharia	5	4,6	4,6	38,5
Executivo	15	13,8	13,8	52,3
Gerente	44	40,4	40,4	92,7
Presidencia	3	2,8	2,8	95,4
Proprietario	5	4,6	4,6	100,0
Total	109	100,0	100,0	

Figura 4.6: Distribuição dos respondentes por nível do cargo ocupado

• Porte da Empresa

Ao analisar o Porte das Empresas¹⁶ onde se desenvolveram os respondentes quando foi aplicado o questionário, se observa que 88 alunos trabalham em empresas Grandes; 9 alunos trabalham em empresas de porte Médio, 7 em Micro empresas e 5 em Pequenas empresas. Destas empresas, 66 são multinacionais e 41 nacionais (figura 4.7).

¹⁶ Adotado critério relativo ao setor de comércio e serviços extraídos do Valor 1000: As 1000 Maiores Empresas do 2002

Figura 4.7: Distribuição dos respondentes por porte da empresa

- **Origem do Capital da Empresa**

A análise da origem do capital da última ou atual empresa onde se tem desenvolvendo os respondentes mostram maior concentração nas empresas multinacionais com um 60,6% (figura 4.8).

Figura 4.8: Distribuição das empresas por origem do capital

- **Auto-avaliação do Conhecimento na Área de Atuação Dominante**

Ao analisar as respostas referentes à auto-avaliação enquanto ao conhecimento na área de atuação dominante, se observa que 24 alunos se auto-avaliaram como Muito Bons na sua área de domínio, 59 alunos se registraram como tendo Bons conhecimentos, 19 se registraram

como Tendo conhecimento e 6 registraram-se como tendo Pouco conhecimento na área de atuação dominante. Cabe indicar que nenhum aluno registrou que seu conhecimento na área dominante é deficiente (figura 4.9). Fica difícil avaliar se isto se deve ao fato de os mesmos ter sido otimista com relação a sua auto-avaliação ou se isto se deve, como discutido no capítulo anterior, ao fato de ter tido acesso a um grupo de elite, o que ficou claro é que o resultado de esta variável é relativo.

Figura 4.9: Distribuição das respostas por auto-avaliação

4.3. Resultados Descritivos sobre a Qualidade da Tomada da Decisão

Uma análise preliminar das respostas aos casos da terceira parte do material de coleta de dados, relativas a toda a amostra, nos revela que (tabela 4.15):

- Todos os casos apresentados aos respondentes foram resolvidos. As questões correspondentes a cada caso tiveram respostas o que significou a possibilidade de avaliação;
- A nota dada aos Casos oscilou entre 0 e 50 pontos. O desvio padrão de todas as repostas foi bastante similar, oscilando, principalmente, entre 9,07 e 11,19;
- As notas meias variaram entre um valor mínimo de 19,53 pontos (revelando pouco conhecimento) e um valor máximo de 24,43 (revelando conhecimento médio);

Tabela 4.15: Resultados gerais da segunda parte do questionário

Statistics					
		Caso 1 - Administração Geral	Caso 2 - Marketing	Caso 3 - Finanças	Meia
N	Valid	109	109	109	109
	Missing	0	0	0	0
Mean		24,4312	19,5573	22,0780	22,0150
Median		23,0000	16,5000	20,0000	21,0000
Mode		23,00	15,00	10,00 ^a	17,33 ^a
Std. Deviation		9,0741	9,8381	11,1913	6,4205
Variance		82,3401	96,7889	125,2462	41,2234

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Estes primeiros dados da classificação das respostas aos Casos práticos permitem, ao ver, as seguintes interpretações principais sobre a qualidade da tomada da decisão da amostra:

- ✓ O Caso que teve a mais alta nota foi o de Administração Geral, com uma media de 24,43 e uma mediana e moda de 23 pontos respectivamente. Isto se pode dever, principalmente, a que o caso apresenta uma situação de tomada da decisão que implica mais o senso comum do que o conhecimento de um domínio específico (Ver Anexo I). A média da idade e dos anos de experiência profissional dos respondentes que obtiveram qualificações superiores aos 30 pontos (onde a qualificação mais alta é a de 50 pontos) foi de 34 anos de idade e 13 anos de experiência profissional. Este ultima dado pode explicar o porque da mais altas pontuações neste Caso, no sentido de que a revisão da literatura mostra à Experiência como fator influenciador na tomada de decisões de qualidade.
- ✓ O Caso que apresentou as notas mais baixas foi o de Marketing, com uma média de 19,55 pontos, uma mediana de 16,50 e moda de 15 pontos. Ao ver, pode se especular que esses resultados reflitam o baixo conhecimento, nesta área de domínio, por parte dos respondentes e, isto é apoiado no fato de que na amostra são poucos os profissionais com alguma formação e experiência na área em questão, além disso, as questões do caso foram preparadas para avaliar o conhecimento explícito onde o conhecimento de conceitos era de suma importância. A pontuação mais alta recebida neste Caso foi de 40 pontos sobre 50 e a mais baixa foi a de 2,50 pontos, a pontuação mais baixa com respeito aos outros dois Casos apresentados.
- ✓ O Caso que avalia as decisões na área de Finanças também não apresentou boas notas. Observamos que a media é de 22 pontos, a mediana de 20 pontos e tem uma moda de 10 pontos. Não obstante, neste Caso houve respondentes que receberam a mais alta

qualificação; 50 pontos, e foram mais os respondentes que obtiveram notas superiores aos 30 pontos. Ao analisar este grupo de respondentes, nota-se, que suas idades varia entre os 35 a 43 anos; com 13,4 anos de experiência profissional, sendo a Engenharia a formação predominante e onde o 66% destes provem de instituições de ensino que receberam a mais alta qualificação.

Chama a atenção também o fato de, em sua grande maioria, os respondentes dos três Casos que receberam as mais altas notas prove de Instituições de Ensino classificadas pelo MEC- Provão com a mais alta qualificação (Conceito A). Assim também, a média da idade e dos anos de experiência profissional dos que se saíram com as melhores qualificações (onde a pontuação varia entre os 30 e 50 pontos) é de 34 anos e 12,8 anos respectivamente. Estes dados levam a especular que o nível da formação acadêmica e os anos da experiência podem ser elementos influenciadores para a tomada de decisões com qualidade.

Nas próximas seções, se estará refinando estas interpretações iniciais através do emprego de técnicas estatísticas mais sofisticadas, como a análise de correlação e de agrupamentos. Isto significa, que se deixará de analisar esta amostra como homogênea, ou seja, se estará buscando analisar e explicar as diferenças e semelhanças entre os perfis de respostas por meio de diversos "cruzamentos" permitidos pelo tamanho da amostra obtida.

4.4. Análise de Correlação e de Agrupamentos (Cluster)

4.4.1. Análise de Correlação

Como foi tratado no capítulo anterior, a análise da correlação explica as relações básicas entre duas variáveis, é dizer, explica quando duas variáveis tendem uma tendência a crescer juntas ou mudar em opostas direções e também em que quantidade esta relação se manifesta. A correlação bivariada estima os coeficientes de correlação entre duas variáveis a uma vez, considerando o efeito com as outras variáveis. Os métodos comumente utilizados são os de *Pearson* (variável de natureza quantitativa) e de *Spearman* (variável de natureza qualitativa).

Nesta pesquisa foi utilizado “*Pearson Correlation*” por ser a mais adequada para a natureza das variáveis estudadas. Segundo Gupta (1999), a interpretação considera alto grau de correlação se são maiores de 0,50, médio nível é se esta dentre 0,5 e 0,2, baixo nível de consideração se estão entre zero e 0,2. Se o coeficiente é maior que zero (+), implica que as variáveis mudam na mesma direção, na matriz de correlação bivalente os coeficientes de

correlação encontra-se entre -1 e 1 indicando por 1(*) ou 2(**) asteriscos a que nível de significância nas saídas.

A Matriz apresentada no Anexo III, que mede a associação linear entre as variáveis através do coeficiente de correlação de *Pearson*, mostra um alto grau de correlação entre as variáveis (Ex. Idade x Número de Cursos; Caso de Administração Geral x Número de Cursos; Avaliação da Faculdade x Caso de Finanças; e a relação óbvia como Idade x Anos de Experiência profissional, etc.) com um bom nível de significância (0,000, ou seja é indicado no anexo por **). Outro aspecto a destacar da matriz da correlação é que existem relações inversas (signo -) entre algumas das variáveis (Ex. Forma de Pago do Curso x Anos de Experiência; Forma de Pago do Curso x Caso de Marketing; Experiência Profissional x Avaliação da Faculdade segundo o MEC; Número de Setores x Anos de Experiência no Setor; Número de Setores x Média Geral dos Casos; etc.).

A seguir analisarmos as correlações das variáveis que, a nosso juízo, mostraram-se mais interessantes, deixando de lado as correlações óbvias com por exemplo, Anos de Experiência Profissional x Idade, Anos de Experiência na área de Domínio ou Anos de Experiência no Setor, etc.

Assim, da análise da Matriz de Correlação apresentada no Anexo III, podemos observar o seguinte:

1. A variável “Forma do Pago do Curso do MBA” revela uma correlação média inversa com a variável “Faixa Anos de Experiência Profissional” ($r = -0,213$ $p < 0,05$) e com “Faixa Anos de Experiência no Sector” ($r = -0,266$ $p < 0,01$) sugerindo, assim, a possibilidade de que as companhias tendem a carregar com o custo total do Curso do MBA para aqueles profissionais que tem poucos anos de experiência total ou no sector. Isto é, os profissionais com mais anos de experiência pagam o total de seu curso. Assim também, esta variável mostra uma relação inversa com “Caso 2 – Marketing” ($r = -0,202$ $p < 0,05$), mostrando que os respondentes que pagam seu curso do MBA, e que a sua vez tem mais anos de experiência, tem um baixo desempenho na qualidade do caso de Marketing (tabela 4.16).

Tabela 4.16: Matriz de Correlação Forma de Pago

Correlations					
		Forma de pago do MBA	Faixa Anos de Experiencia Profisional	Faixa Anos de Experiencia no Setor	Caso 2 - Marketing
Forma de pago do MBA	Pearson Correlation	1,000	-,213*	-,266**	-,202*
	Sig. (2-tailed)		,026	,005	,035
	N	109	109	109	109
Faixa Anos de Experiencia Profisional	Pearson Correlation	-,213*	1,000	,666**	-,161
	Sig. (2-tailed)	,026		,000	,095
	N	109	109	109	109
Faixa Anos de Experiencia no Setor	Pearson Correlation	-,266**	,666**	1,000	-,155
	Sig. (2-tailed)	,005	,000		,107
	N	109	109	109	109
Caso 2 - Marketing	Pearson Correlation	-,202*	-,161	-,155	1,000
	Sig. (2-tailed)	,035	,095	,107	
	N	109	109	109	109

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. As variáveis “Função Psicológico Judicativa” e “Função Psicológico Perceptiva” revelam relações opostas. A modo de lembrança, um alto valor na escala de medição nessas variáveis indica que o individuo avaliado é mais Sentimento ou Intuitivo, e um baixo valor indica que é mais Pensamento ou Sensação (ex., 1 indica um individuo de caráter Sentimento ou Intuitivo; 0 indica um individuo de caráter Pensamento ou Sensação).

No primeiro caso, a função judicativa revela uma relação inversa com os resultados da avaliação dos três Casos (representado com o sino “-“ na tabela 4.17). Nota-se que o que tem maior valor significativo é o Caso de Finanças ($r = -0,313$, $p < 0,05$). A relação inversa significa que os indivíduos classificados com a função judicativa de tipo Pensamento (valor 0) tiveram melhor desempenho na solução dos casos do que os Sentimento (valor 1). Já no segundo caso, a função perceptiva, revela uma relação positiva com os resultados dos três Casos, sendo a mais significativa o de Marketing ($r = 0,587$, $p < 0,05$). Essa relação significa que os indivíduos classificados com a função perceptiva de tipo Intuitiva (valor 1) tiveram melhor desempenho na solução do caso que os indivíduos tipo Sensação (valor 0).

Embora essas relações não mostram congruência com o descrito no marco teórico em nosso estudo (GUINIPERO et. al. 1999, BROCKMANN e SIMMONDS, 1997; DEBBIE e JANICE, 1996; COSIER e APLIN, 1982), não se pode afirmar nem rejeitar a hipótese

formulada neste estudo pelo fato de que só foi avaliado o perfil psicológico de 41 dos respondentes e não o total da amostra (tabela 4.17).

Tabela 4.17: Matriz de Correlação do Perfil Psicológico

Correlations								
			Função Judicativa (Pensamento- Sentimento)	Função Perceptiva (Sensação-Intuição)	Caso 1 - Administração Geral	Caso 2 - Marketing	Caso 3 - Finanças	Média dos Casos
Spearman's rho	Função Psicológica Judicativa (Pensamento-Sentimento)	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1,000 , 41	-,693** ,009 13	-,030 ,851 41	-,128 ,424 41	-,313* ,046 41	-,275 ,082 41
	Função Psicológica Perceptiva (Sensação-Intuição)	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-,693** ,009 13	1,000 , 13	,098 ,751 13	,587* ,035 13	,075 ,808 13	,390 ,187 13
	Caso 1 - Administração Geral	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-,030 ,851 41	,098 ,751 13	1,000 , 41	,180 ,259 41	,217 ,173 41	,628** ,000 41
	Caso 2 - Marketing	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-,128 ,424 41	,587* ,035 13	,180 ,259 41	1,000 , 41	,142 ,377 41	,621** ,000 41
	Caso 3 - Finanças	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-,313* ,046 41	,075 ,808 13	,217 ,173 41	,142 ,377 41	1,000 , 41	,717** ,000 41
	Média dos Casos	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	-,275 ,082 41	,390 ,187 13	,628** ,000 41	,621** ,000 41	,717** ,000 41	1,000 , 41
**. Correlation is significant at the .01 level (2-tailed). *. Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).								

3. A variável “Número de Cursos Adicionais”, cursos além da formação, apresenta uma alta correlação com as variáveis: “Faixa Anos de Experiência Profissional” ($r = 0,366$ $p < 0,01$), “Número de áreas onde trabalhou” ($r = 0,248$ $p < 0,01$), “Faixa Anos de experiência no sector”, “Número de Cargos” ($r = 0,536$ $p < 0,01$) e com “Caso 1 de Administração Geral” ($r = 0,288$ $p < 0,01$); e apresenta uma correlação média com a variável “Faixa Anos de Experiência na área de domínio”. Estes dados mostram que os profissionais em Administração que podem ser qualificados como tendo um bom nível da formação, são aqueles que têm mais anos de experiência, tanto a nível profissional, como na área de domínio e no sector, e tal vez por isso, têm ocupado mais cargos e têm se desempenhado em diferentes áreas funcionais. Nota-se também, que existem uma correlação positiva, ($r = 0,189$ $p < 0,01$) com a variável “Avaliação média no desempenho dos Casos”, isto se poderia dever a que os indivíduos com um nível de formação superior, e em consequência com maior conhecimento, se desempenham melhor do que aqueles com menores níveis de formação. Estes resultados mostram congruência com os resultados do trabalho de STERNBERG *et al.* (1995), onde um alto nível de educação foi altamente correlacionado com o conhecimento tácito dos respondentes nessa pesquisa (tabela 4.18).

Tabela 4.18: Matriz de Correlação do Número de Cursos Adicionais

Correlations									
		Numero de Cursos adicionais	Faixa Anos de Experiencia Profissional	Faixa anos de Experiencia na Area de Dominio	Numeros de Areas onde Trbalhou	Faixa Anos de Experiencia no Setor	Numero de cargos	Caso 1 - Administraçao Geral	Media Casos
Numero de Cursos adicionais	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1,000 , 109	,366** ,000 109	,208* ,031 108	,248** ,009 109	,248** ,009 109	,563** ,000 109	,288** ,002 109	,189* ,049 109
Faixa Anos de Experiencia Profissional	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,366** ,000 109	1,000 , 109	,732** ,000 108	,314** ,001 109	,666** ,000 109	,361** ,000 109	,037 ,700 109	-,096 ,319 109
Faixa anos de Experiencia na Area de Dominio	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,208* ,031 108	,732** ,000 108	1,000 , 108	-,055 ,574 108	,663** ,000 108	,147 ,129 108	,041 ,677 108	-,052 ,593 108
Numeros de Areas onde Trbalhou	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,248** ,009 109	,314** ,001 109	-,055 ,574 108	1,000 , 109	-,064 ,511 109	,429** ,000 109	,051 ,598 109	,012 ,898 109
Faixa Anos de Experiencia no Setor	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,248** ,009 109	,666** ,000 109	,663** ,000 108	-,064 ,511 109	1,000 , 109	,189* ,049 109	,028 ,775 109	-,004 ,965 109
Numero de cargos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,563** ,000 109	,361** ,000 109	,147 ,129 108	,429** ,000 109	,189* ,049 109	1,000 , 109	,216* ,024 109	,197* ,040 109
Caso 1 - Administraçao Geral	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,288** ,002 109	,037 ,700 109	,041 ,677 108	,051 ,598 109	,028 ,775 109	,216* ,024 109	1,000 , 109	,599** ,000 109
Promedio Casos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,189* ,049 109	-,096 ,319 109	-,052 ,593 108	,012 ,898 109	-,004 ,965 109	,197* ,040 109	,599** ,000 109	1,000 , 109

**-. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

4. A Variável “Faixa Anos de Experiência Profissional” revela correlações bastante altas com variáveis tais como o Número de Companhias, Número de áreas que tem trabalhado, Número de Cargos, Anos de experiência na área de domínio, e Anos no sector. Estes altos índices não precisam ser explicados, já que é lógico pensar que pessoas com mais tempo no mercado de trabalho, se tinham desempenhado em vários setores e cargos durante esse lapso de tempo, enriquecendo assim, seu repositório de conhecimento tácito. Estes dados reforçam os achados do estudo de STERNBERG *et. al.* (1995) onde se revela uma correlação positiva entre Número de Companhias que o respondente tem trabalhado com o Conhecimento Tácito ($r = .35$, $p < .001$). É importante lembrar aqui que, para relacionar Conhecimento Tácito com Desempenho, nós baseamos no trabalho de WAGNER *et. al.* (1991), quando os seus dados revelaram uma alta correlação entre o Conhecimento Tácito e o Desempenho dos Gerentes, ao examinar a correlação entre o conhecimento tácito e porcentagem meio do incremento do salário por mérito ($r = 0.48$ $p < .05$) e correlação entre o conhecimento tácito e o *rating* pelo desempenho na criação de novos negócios ($r = 0.56$ $p < .05$).

Assim também, observa-se uma alta correlação inversa com a variável “Avaliação das faculdades segundo o MEC” ($r = -0,292$ $p < 0,01$), sugerindo que, para o caso desta amostra, os respondentes com maior experiência profissional provem de instituições com menor nível de qualificação.

Pode-se observar também que a Matriz não revela correlação nenhuma com as variáveis que tentam medir o desempenho na resolução dos três casos, sugerindo que não é suficiente tempo de experiência para tomar boas decisões, mas também é preciso qualidade dessa experiência, assim como foi sugerido por STERNBERG *et. al.* (1995). Para comprovar isto, solicitamos aos respondentes auto-avaliem sua qualidade de conhecimento e experiência e, comparamos estes dados com as variáveis referentes à qualidade da decisão, verificando assim, que não existe relação nenhuma com estas variáveis, nem com as outras estudadas na pesquisa. No entanto, não podemos afirmar que a qualidade da experiência não tem relação com a qualidade da decisão, isto devido ao fato de que a pergunta da auto-avaliação (tipo *Likert*) é bastante subjetiva e os respondentes puderam ter sobreestimado sua apreciação. O que pode ser feito em pesquisas futuras é solicitar aos superiores (chefes) dos respondentes uma avaliação do desempenho e conhecimento destes nos seus domínios e cruzar estas informações com critérios adicionais tais como o Salário, Posição da Empresa na que trabalham no Mercado, Faturamento da Empresa, etc (tabela 4.19).

Tabela 4.19: Matriz de Correlação dos Anos de Experiência

Correlations														
		Faixa Anos de Experiencia Profissional	Total Nro. companhias	Faixa anos Experiencia na Area de Dominio	Nro. de Areas onde Trbalhou	Faixa Anos de Experiencia no Setor	Faixa Anos de Experiencia no Cargo	Nro. de cargos	Auto avaliaçã o	Avaliação Faculdade s Segundo o MEC	Caso 1 - Administra ção Geral	Caso 2 - Marketing	Caso 3 - Finanças	Média Casos
Faixa Anos de Experiencia Profissional	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1,000 ,000 109	,332** ,000 109	,732** ,000 108	,314** ,001 109	,666** ,000 109	,334** ,000 107	,361** ,000 109	-,037 ,705 109	-,292** ,003 99	,037 ,700 109	-,161 ,095 109	-,056 ,565 109	-,096 ,319 109
Total nro. companhias	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,332** ,000 109	1,000 ,000 109	,190* ,048 108	,245* ,010 109	,065 ,505 109	,122 ,211 107	,199* ,038 109	,006 ,954 109	-,178 ,077 99	,005 ,957 109	-,140 ,148 109	-,164 ,089 109	-,163 ,089 109
Faixa anos de Experiencia na Area de Dominio	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,732** ,000 108	,190* ,048 108	1,000 ,000 108	-,055 ,574 108	,663** ,000 108	,298** ,002 106	,147 ,129 108	-,139 ,150 108	-,291** ,004 98	,041 ,677 108	-,143 ,141 108	,003 ,974 108	-,052 ,593 108
Numero de Areas onde Trbalhou	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,314** ,001 109	,245* ,010 109	-,055 ,574 108	1,000 ,010 109	-,064 ,511 109	,131 ,178 107	,429** ,000 109	,062 ,521 109	-,028 ,786 99	,051 ,598 109	,029 ,762 109	-,047 ,631 109	,012 ,898 109
Faixa Anos de Experiencia no Setor	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,666** ,000 109	,065 ,505 109	,663** ,000 108	-,064 ,511 109	1,000 ,037 109	,202* ,049 107	,189* ,0784 109	,027 ,784 109	-,337** ,001 99	,028 ,775 109	-,155 ,107 109	,106 ,274 109	-,004 ,965 109
Faixa Anos de Experiencia no Cargo	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,334** ,000 107	,122 ,211 107	,298** ,002 106	,131 ,178 107	,202* ,037 107	1,000 ,943 107	-,007 ,259 107	,110 ,010 107	-,261** ,066 97	-,178 ,259 107	-,110 ,138 107	-,144 ,138 107	-,224* ,020 107
Numero de cargos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,361** ,000 109	,199* ,038 109	,147 ,129 108	,429** ,000 109	,189* ,049 109	-,007 ,943 107	1,000 ,230 109	-,116 ,823 109	-,023 ,823 99	,216* ,024 109	-,017 ,863 109	,177 ,065 109	,197* ,040 109
Autoavaliação	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,037 ,705 109	,006 ,954 109	-,139 ,150 108	,062 ,521 109	,027 ,784 109	,110 ,259 107	-,116 ,230 109	1,000 ,383 109	-,089 ,674 99	,041 ,674 109	,115 ,234 109	,068 ,483 109	,118 ,898 109
Avaliação das Faculdades Segundo o MEC/Provao	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,292** ,003 99	-,178 ,077 99	-,291** ,004 98	-,028 ,786 99	-,337** ,001 99	-,261** ,010 97	-,023 ,823 99	-,089 ,383 99	1,000 ,179 99	,179 ,077 99	,127 ,210 99	,186 ,065 99	,257* ,010 99
Caso 1 - Administração Geral	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,037 ,700 109	,005 ,957 109	,041 ,677 108	,051 ,598 109	,028 ,775 109	-,178 ,066 107	,216* ,024 109	,041 ,674 109	,179 ,077 99	1,000 ,976 109	,003 ,976 109	,216* ,024 109	,599** ,000 109
Caso 2 - Marketing	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,161 ,095 109	-,140 ,148 109	-,143 ,141 108	,029 ,762 109	-,155 ,107 109	-,110 ,259 107	-,017 ,863 109	,115 ,234 109	,127 ,210 99	,003 ,976 109	1,000 ,976 109	,101 ,294 109	,570* ,000 109
Caso 3 - Finanças	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,056 ,565 109	-,164 ,089 109	,003 ,974 108	-,047 ,631 109	,106 ,274 109	-,144 ,138 107	,177 ,065 109	,068 ,483 109	,186 ,065 99	,216* ,024 109	,101 ,294 109	1,000 ,976 109	,735** ,000 109
Promedio Casos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,096 ,319 109	-,163 ,089 109	-,052 ,593 108	,012 ,898 109	-,004 ,965 109	-,224* ,020 107	,197* ,040 109	,118 ,224 109	,257* ,010 99	,599** ,000 109	,570* ,000 109	,735** ,000 109	1,000 ,000 109

** : Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* : Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

5. As variáveis “Faixa Anos de Experiência na Área, no Setor e no Cargo” revelam correlações bastante altas e positivas entre si (tabela 4.20). No entanto, a variável “Faixa anos de experiência na área de domínio” e “Faixa anos de experiência no cargo” não apresentam correlação com “Número de Setores”, “Número de áreas” e “Número de Cargos”. Alias, a variável “Faixa anos de experiência no setor” revela uma correlação inversa com “Número de Setores” ($r = -0,224$ $p < 0,05$), sugerindo que, para afeitos da amostra estudada, mesmo que os respondentes tinham muita experiência numa área funcional, eles não se deslocaram em vários setores, áreas e cargos, mantendo assim o foco na sua área e sector de domínio.

Por outro lado, do mesmo modo que a variável “Anos de Experiência Profissional” analisada no ponto 4, observa-se que as variáveis estudadas neste ponto não revelam correlação nenhuma com as variáveis que tentam medir o desempenho dos respondentes na resolução dos três casos, alias, a variável “Faixa Anos de Experiência no Cargo” revela uma relação inversa com a “Média dos Casos” ($r = -0,224$ $p < 0,05$) sugerindo, uma vez mais, que os respondentes com vários anos de experiência no cargo, apresentam baixo

nível de performance no momento de resolver problemas ou tomar decisões, pincelando, novamente, que talvez não seja questão de anos de experiência, mas também, qualidade dessa experiência. Estes resultados não coincidem com os achados do estudo de BROCKMANN e SIMMONDS (1997) e , onde se mostrou que a experiência no setor foi significativamente relacionada ao uso do conhecimento tácito, mas sim coincide com os achados de STERNBERG *et. al.* (1995) quando fala que os Anos de Experiências no Atual Cargo têm uma correlação negativa com o Conhecimento Tácito ($r = -.29, p < .01$), sendo isto, uma razão para o baixo desempenho dos respondentes.

Uma outra correlação inversa que revela a Matriz apresentada no quadro 4.20 é a variável “Faixa Anos de Experiência no Cargo” com o variável “Tipo de Faculdade ou Universidade” ($r = -0,261 p < 0,01$) e com a “Média dos Casos” ($r = -0,224 p < 0,05$). Isto reforça os achados de que os respondentes que reportaram ter mais anos de experiência vêm de Universidades qualificadas pelo MEC-Provão como de baixo nível acadêmico. Assim também, a correlação inversa destas três variáveis com a “Avaliação das faculdades segundo o MEC” (experiência na área com um $r = -0,291 p < 0,01$; no setor com um $r = -0,337 p < 0,01$ e no cargo com um $r = -0,261 p < 0,01$), sugeri também que os respondentes com mais anos de experiência na área provem de instituições com menor nível de qualificação.

Tabela 4.20: Matriz de Correlação Anos de Experiência na Área, Setor e Cargo Atual

Correlations													
		Faixa anos Experiencia na Area de Dominio	Faixa Anos Experiencia no Setor	Faixa Anos Experiencia no Cargo	Nro de Areas onde Trabalhou	Nro de Setores onde trabalhou	Nro de cargos	Avaliacao Faculdades Segundo o MEC	Tipo de Faculdade ou Universidade	Caso 1 - Administra- cao Geral	Caso 2 - Marketing	Caso 3 - Financas	Média Casos
Faixa anos de Experiencia na Area de Dominio	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1,000 , 108	,663** ,000 108	,298** ,002 106	-,055 ,574 108	-,052 ,592 108	,147 ,129 108	-,291** ,004 98	-,021 ,837 100	,041 ,677 108	-,143 ,141 108	,003 ,974 108	-,052 ,593 108
Faixa Anos de Experiencia no Setor	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,663** ,000 108	1,000 , 109	,202* ,037 107	-,064 ,511 109	-,380** ,000 109	,189* ,049 109	-,337** ,001 99	-,040 ,692 101	,028 ,775 109	-,155 ,107 109	,106 ,274 109	-,004 ,965 109
Faixa Anos de Experiencia no Cargo	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,298** ,002 106	,202* ,037 107	1,000 , 107	,131 ,178 107	-,084 ,390 107	-,007 ,943 107	-,261** ,010 97	-,203* ,044 99	-,178 ,066 107	-,110 ,259 107	-,144 ,138 107	-,224* ,020 107
Numeros de Areas onde Trabalho	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,055 ,574 108	-,064 ,511 109	,131 ,178 107	1,000 , 109	,419** ,000 109	,429** ,000 109	-,028 ,786 99	,068 ,499 101	,051 ,598 109	,029 ,762 109	-,047 ,631 109	,012 ,898 109
Numero de Setores onde se desenvolveu	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,052 ,592 108	-,380** ,000 109	,084 ,390 107	,419** ,000 109	1,000 , 109	,118 ,222 109	,088 ,387 99	,053 ,602 101	-,069 ,474 109	-,118 ,220 109	-,188 ,051 109	-,202* ,035 109
Numero de cargos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,147 ,129 108	,189* ,049 109	-,007 ,943 107	,429** ,000 109	,118 ,222 109	1,000 , 109	-,023 ,823 99	,055 ,584 101	,216* ,024 109	-,017 ,863 109	,177 ,065 109	,197* ,040 109
Avaliacao das Faculdades Segundo o MEC/Prova	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,291** ,004 98	-,337** ,001 99	-,261** ,010 97	-,028 ,786 99	,088 ,387 99	-,023 ,823 99	1,000 , 99	,156 ,122 99	,179 ,077 99	,127 ,210 99	,186 ,065 99	,257* ,010 99
Tipo de Faculdade ou Universidade	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,021 ,837 100	-,040 ,692 101	-,203* ,044 99	,068 ,499 101	,053 ,602 101	,055 ,584 101	,156 ,122 99	1,000 , 101	,122 ,224 101	,137 ,171 101	,376** ,000 101	,343** ,000 101
Caso 1 - Administração Geral	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,041 ,677 108	,028 ,775 109	-,178 ,066 107	,051 ,598 109	-,069 ,474 109	,216* ,024 109	,179 ,077 99	,122 ,224 101	1,000 , 109	,003 ,976 109	,216* ,024 109	,599* ,000 109
Caso 2 - Marketing	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,143 ,141 108	-,155 ,107 109	-,110 ,259 107	,029 ,762 109	-,118 ,220 109	-,017 ,863 109	,127 ,210 99	,137 ,171 101	,003 ,976 109	1,000 , 109	,101 ,294 109	,570* ,000 109
Caso 3 - Finanças	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,003 ,974 108	,106 ,274 109	-,144 ,138 107	-,047 ,631 109	-,188 ,051 109	,177 ,065 109	,186 ,065 99	,376** ,000 101	,216* ,024 109	,101 ,294 109	1,000 , 109	,735** ,000 109
Promedio Casos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,052 ,593 108	-,004 ,965 109	-,224* ,020 107	,012 ,898 109	-,202* ,035 109	,197* ,040 109	,257* ,010 99	,343** ,000 101	,599** ,000 109	,570** ,000 109	,735** ,000 109	1,000 , 109

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

6. Uma correlação que pode ser bastante lógica é a que revela a tabela 4.21 entre a variável “Número de Áreas de Trabalho” com as variáveis “Número de Setores” e “Numero de Cargos” com um $r = 0,419$ e $r = 0,429$ respectivamente para um $p < 0,01$, não apresentando correlação com “Faixa Anos de Experiência na área de Domínio”, “Faixa Anos de Experiência no Setor”, nem com “Faixa Anos de Experiência no Cargo”. Este resultado é congruente com a análise feita no ponto 5, sendo que reflete que os respondentes se desenvolveram em diferentes áreas funcionais, em diferentes setores e ocuparam diferentes cargos tinham poucos anos de experiência nas áreas que eles consideram dominante, não entanto apresenta correlação positiva com “Anos de Experiência Profissional” ($r = 0,314$ $p < 0,01$). Estes dados são reforçados com o fato que os respondentes que apresentam estas características, fizeram mais cursos de especialização ou mestrado do que suas contrapartes, talvez com o intuito de adquirir conhecimentos complementares que lhes permitam se desempenhar nas diferentes áreas e setores, possuindo assim um conhecimento holístico em vários domínios. Logicamente, os respondentes que se desenvolveram em diferentes setores, apresentam poucos anos de

experiência no setor considerado de domínio ($r = -0,380$ $p < 0,01$). Isto poderia ter prejudicado a eficácia no desempenho do respondente no momento da tomada da decisão, já que apresenta uma relação inversa com a variável “Media dos Casos” ($r = -0,202$ $p < 0,05$).

Tabela 4.21: Matriz de Correlação Número de áreas em que trabalhou os respondentes

Correlations									
		Nro de Áreas onde Trabalhou	Nro de Setores onde trabalhou	Nro de cargos	Faixa anos Experiencia na Area de Dominio	Faixa Anos Experiencia no Setor	Faixa Anos Experiencia no Cargo	Faixa Anos Experiencia Profissional	Média Casos
Numero de Areas onde Trbalhou	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1,000 , 109	,419** ,000 109	,429** ,000 109	-,055 ,574 108	-,064 ,511 109	,131 ,178 107	,314** ,001 109	,012 ,898 109
Numero de Setores onde se desenvolveu	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,419** ,000 109	1,000 , 109	,118 ,222 109	-,052 ,592 108	-,380** ,000 109	,084 ,390 107	,187 ,052 109	-,202* ,035 109
Numero de cargos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,429** ,000 109	,118 ,222 109	1,000 , 109	,147 ,129 108	,189* ,049 109	-,007 ,943 107	,361** ,000 109	,197* ,040 109
Faixa anos de Experiencia na Area de Dominio	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,055 ,574 108	-,052 ,592 108	,147 ,129 108	1,000 , 108	,663** ,000 108	,298** ,002 106	,732** ,000 108	-,052 ,593 108
Faixa Anos de Experiencia no Setor	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-,064 ,511 109	-,380** ,000 109	,189* ,049 109	,663** ,000 108	1,000 , 109	,202* ,037 107	,666** ,000 109	-,004 ,965 109
Faixa Anos de Experiencia no Cargo	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,131 ,178 107	,084 ,390 107	-,007 ,943 107	,298** ,002 106	,202* ,037 107	1,000 , 107	,334** ,000 107	-,224* ,020 107
Faixa Anos de Experiencia Profissional	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,314** ,001 109	,187 ,052 109	,361** ,000 109	,732** ,000 108	,666** ,000 109	,334** ,000 107	1,000 , 109	-,096 ,319 109
Promedio Casos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,012 ,898 109	-,202* ,035 109	,197* ,040 109	-,052 ,593 108	-,004 ,965 109	-,224* ,020 107	-,096 ,319 109	1,000 , 109

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

7. A variável “Número de Cargos” revela relações positivas com o desempenho no “Caso – Administração Geral” ($r = 0,216$ $p < 0,05$) e com o desempenho em geral ($r = 0,197$ $p < 0,05$); não apresentando relação com os Casos de Marketing nem Finanças. Estes dados sugerem que as pessoas que tem conhecimentos mais abrangentes e experiências com diferentes pessoas e cargos, podem tomar melhores decisões relativas à área de Administração Geral do que em áreas específicas como o Marketing e Finanças (tabela 4.22).

Tabela 4.22: Matriz de Correlação Número de Cargos

Correlations						
		Numero de cargos	Caso 1 - Administração Geral	Caso 2 - Marketing	Caso 3 - Finanças	Média Casos
Numero de cargos	Pearson Correlation	1,000	,216*	-,017	,177	,197*
	Sig. (2-tailed)		,024	,863	,065	,040
	N	109	109	109	109	109
Caso 1 - Administração Geral	Pearson Correlation	,216*	1,000	,003	,216*	,599**
	Sig. (2-tailed)	,024		,976	,024	,000
	N	109	109	109	109	109
Caso 2 - Marketing	Pearson Correlation	-,017	,003	1,000	,101	,570**
	Sig. (2-tailed)	,863	,976		,294	,000
	N	109	109	109	109	109
Caso 3 - Finanças	Pearson Correlation	,177	,216*	,101	1,000	,735**
	Sig. (2-tailed)	,065	,024	,294		,000
	N	109	109	109	109	109
Promedio Casos	Pearson Correlation	,197*	,599**	,570**	,735**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,040	,000	,000	,000	
	N	109	109	109	109	109

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
 **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

8. A variável “Avaliação das Faculdades segundo o MEC-Provão” revela correlação positiva unicamente com o desempenho geral na qualidade da decisão ($r = 0,257$ $p < 0,05$), indicando que os respondentes que se formaram em instituições qualificadas como de qualidade pelo MEC, foram os que melhor se desempenharam na solução dos casos da tomada da decisão. Estes resultados são congruentes com os achados de STERNBERG *et. al.* (1995), já que no seu estudo, a Qualidade da Universidade e a Qualidade do Desempenho Acadêmico foram positivamente correlacionadas com o conhecimento tácito (tabela 4.23).

Tabela 4.23: Matriz de Correlação de Avaliação das Faculdades segundo o MEC

Correlations			
		Avaliação das Faculdades Segundo o MEC/Provao	Média Casos
Avaliação das Faculdades Segundo o MEC/Provao	Pearson Correlation	1,000	,257*
	Sig. (2-tailed)		,010
	N	99	99
Promedio Casos	Pearson Correlation	,257*	1,000
	Sig. (2-tailed)	,010	
	N	99	109

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

9. A variável “Tipo de Faculdade ou Universidade” revela correlação positiva com a variável “Caso de Finanças” e a “Média dos Casos” sugerindo que, os respondentes cujos centros de formação receberam a nota mais alta pelo MEC, são os que obtiveram as melhores pontuações na resolução do Caso de Finanças e no desempenho em geral (tabela 4.24).

Tabela 4.24: Matriz de Correlação Número de Cargos

Correlations				
		Tipo de Faculdade ou Universidade	Caso 3 - Finanças	Promedio Casos
Tipo de Faculdade ou Universidade	Pearson Correlation	1,000	,376**	,343**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	101	101	101
Caso 3 - Finanças	Pearson Correlation	,376**	1,000	,735**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	101	109	109
Promedio Casos	Pearson Correlation	,343**	,735**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	101	109	109

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4.4.2. Análise de Agrupamentos

Utilizando os procedimentos descritos no capítulo anterior realizamos a análise de agrupamentos e chegamos a uma solução com três grupos envolvendo os 109 respondentes (veja tabela 4.25). Estes foram derivados, matematicamente, a partir do perfil das respostas relativas ao questionário e as respostas dos casos de avaliação da tomada da decisão.

O Primeiro Grupo (cluster 3), que nomeamos, Profissionais com experiência media e melhor rendimento na Solução dos Casos, é composto por 31 respondentes e se caracteriza por ter, de maneira geral, um desempenho superior no desenvolvimento dos Casos da Tomada da Decisão com relação aos outros respondentes, embora, a média na nota dos casos não é a ótima. Além disso, segundo os dados da amostra, se formaram em Universidades classificadas pelo MEC-Provão como de alta qualidade, provem de Universidades Estaduais, o curso de MBA foi pago em parceria com suas empresas, têm em media 34 anos, foram classificados psicologicamente com a função judicativa Pensamento (função que estabelece a conexão lógica e conceitual entre os fatos percebidos) e a função perceptiva Sensação (função dos sentidos, a função do real, a função que traz as informações do mundo a través dos órgãos

dos sentidos), têm em media 12 anos de experiência, se desenvolveram em menos companhias do que os outros respondentes.

O Segundo Grupo (clusters 2), que chamamos de, Profissionais com pouca experiência e rendimento médio na Solução dos Casos, inclui 47 respondentes que, em comparação com o primeiro grupo, teve um desempenho não tão favorável na solução dos casos da tomada da decisão, além disso, se formaram em universidades classificadas pelo MEC-Provão como boas e provem de universidades privadas. A idade media dos respondentes deste grupo é de 30 anos com mais ou menos 8 anos de experiência profissional, sendo 7 anos de experiência na área de domínio. Assim também, os respondentes deste grupo se desenvolveram em mais cargos do que o primeiro grupo e foram classificados psicologicamente com a função perceptiva Intuição (percepção das possibilidades, dos significados e das relações) e a função judicativa Sentimento (informa sobre o valor das coisas que o sujeito percebe).

O Terceiro grupo (clusters 1), que chamamos de, Profissionais com muita experiência e rendimento médio na Solução dos Casos, inclui 31 respondentes que, a pesar de ter características similares ao primeiro grupo, o desempenho na solução dos casos da tomada da decisão foi bastante inferior. Este grupo de respondentes tem em media 41 anos de idade com mais ou menos 20 anos de experiência profissional, sendo 16 destes na área de domínio e no sector, além disso, foram caracterizados psicologicamente com a função judicativa Pensamento e a função perceptiva Sensação, do mesmo jeito do que os respondentes do primeiro grupo. Assim também, pode-se observar que este grupo se assemelha ao segundo no sentido que em ambos as universidades onde estudaram foi catalogada pelo MEC-Provão como boas e provem de universidades particulares.

Estas descrições do perfil dos grupos foi realizada a partir de uma análise descritiva da composição dos grupos.

Tabela 4.25: Resultados da Análise de Agrupamentos

Final Cluster Centers			
	Cluster		
	1	2	3
Idade do participante	41	30	34
Função Perceptiva (Sensação - Intuição)	0	1	0
Função Judicativa (Pensamento - Sentimento)	0	1	0
Numero de Cursos adicionais	1	0	1
Total anos de experiencia	20	8	12
Total nro. companhias	4	4	3
Anos de Experiencia na Area de Dominio	16	7	8
Numeros de Areas onde Trabalhou	1	1	1
Numero de Setores onde se desenvolveu	2	2	2
Anos de experiencia no setor	16	5	9
Anos de experiencia no cargo	4	3	3
Avaliação das Faculdades Segundo o MEC/Prova	4	4	5
Tipo de Faculdade ou Universidade	1	1	2
Caso 1 - Administração Geral	23,90	21,06	30,06
Caso 2 - Marketing	14,22	19,91	24,36
Caso 3 - Finanças	16,94	16,84	35,16
Média Casos	18,35	19,26	29,86

CAPÍTULO V

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES

5.1. Introdução

Este trabalho tinha como objetivo inicial verificar se existe relação entre o conhecimento e a qualidade das decisões dos profissionais em administração. Esse objetivo, acredita-se, era bastante desafiador, devido à amplitude e diversidade de literatura relacionada com o tema e a conseqüente dificuldade em estabelecer limites, inter-relacionamentos e fronteiras entre as várias disciplinas e abordagens (psicologia, educação, ciência da decisão, organizacional e econômica). Foi assim que se iniciou este trabalho ressaltando a importância do conhecimento como recurso econômico para as empresas e países em geral. Em seguida foi analisada a literatura em procura de uma definição clara e consensual sobre o conhecimento, sua tipologia e forma de avaliação, procura que levou ao aprofundamento em áreas de estudo onde o conhecimento da autora é limitado. Assim também, se analisou os conceitos pertinentes à ciência da decisão, aos componentes do processo decisório e às fases da resolução do problema para logo definir o que é uma decisão de qualidade e como pode ser avaliada. Finalmente se apresentou os trabalhos de autores que se preocuparam em comparar o conhecimento dos especialistas com os novatos e o desempenho destes na solução de problemas e tomadas de decisão.

As hipóteses iniciais presumiam que as boas decisões, na área de administração, resultam, ou não, da disponibilidade de maior conhecimento, isto é, mais conhecimento implicaria, ou não, em melhores decisões. Do mesmo modo, se presumiu que tendo um nível de conhecimento, as pessoas classificadas como Intuitivas e de tipo Sentimento fazem, ou não, melhores decisões que suas contrapartes.

Para provar as hipóteses se realizou um estudo de campo junto a 109 executivos de níveis gerenciais e de chefia, com no mínimo 5 anos de experiência, que estavam realizando estudos de MBA em Varejo, Capacitação Gerencial, Finanças Empresarial e Executivo

Internacional na Universidade de São Paulo. A informação coletada foi realizada a través de: (1) a aplicação de um questionário que tinha o objetivo de medir o nível do conhecimento dos respondentes; (2) a resolução de três casos práticos de tomada da decisão na área de Administração Geral, Marketing e Finanças, para verificar se os indivíduos com maior nível de conhecimento e classificados psicologicamente com a função intuição e sentimento fazem melhores decisões do que suas contrapartes; (3) a aplicação do DTP - Diagnóstico de Tipos Psicológicos para identificar o perfil psicológico dos respondentes. A estratégia da aplicação do material de coleta de dados nos quatro cursos de MBA foi realizada de acordo à disponibilidade de acesso a tais cursos, assim, o MBA de Executivo Internacional e Finanças foi realizado pelos coordenadores dos cursos, enquanto que nos cursos de Varejo e Capacitação Gerencial foi aplicado pela autora. O procedimento utilizado nos MBAs de Executivo Internacional e Finanças podem ter viesado o resultado do estudo, no sentido que não se teve controle no processo de resolução dos casos, é dizer, os alunos puderam ter discutido entre eles os casos em questão. O perfil psicológico dos respondentes foi elaborado a través da aplicação do DTP - Diagnóstico de Tipos Psicológicos, e aplicado por um experto na área de psicologia em uma pequena parte da amostra estudada, isto pela impossibilidade de acesso à amostra em estudo.

Quanto aos resultados em si da pesquisa de campo, embora exploratórios, foram, em certa forma coerentes com a teoria revisada no capítulo 2. Antes de analisar esses resultados, é importante, primeiro, deixar claro os inconvenientes de tentar medir a qualidade da decisão dos respondentes a través das respostas aos casos de tomada da decisão apresentados no estudo, isto porque existem inumeráveis fatores que puderam influenciar o processo de resolução dos casos, como aqueles explicados no parágrafo acima, além dos fatores endógenos (ex. pouco interesse ou falta de motivação dos respondentes para a resolução os casos) que a autora, tal vez, não conseguiu controlar.

Este capítulo não pretende, simplesmente, repetir ou resumir as várias reflexões apresentadas ao longo do trabalho. Busca-se, isto sim, evidenciar, explicitar e refletir sobre a influência do conhecimento na qualidade da decisão. Se estará, além disso, à luz destas reflexões revistando os resultados da pesquisa empírica e realçando o que se acredita terem sido as principais contribuições do estudo. Em seguida se fará algumas recomendações e sugestões para futuras pesquisas.

5.2. Discussão de Resultados e Conclusões

Os resultados empíricos da pesquisa não estiveram de acordo às expectativas prévias ao estudo, mas corroboram, em alguma medida, as suposições iniciais geradas a partir da revisão da literatura e explicitado no modelo conceitual utilizado. Assim, observamos que:

1. Os dados da pesquisa revelam que embora as habilidades dos adultos mais velhos possam incrementar com o passar dos anos (experiência), suas habilidades na resolução de problemas declinam, confirmando os achados de WILLIAMS, DENNEY e SCHADLER (1983), citado em STERNBERG *et. al.* (1995) e DEBBIE e JANICE (1996). Estes autores sugerem que as habilidades acadêmicas dos adultos mais velhos declinam com o passar dos anos, embora, seu repositório de conhecimento tácito possa ter incrementado. Ao analisar o Grupo 3 da tabela 4.25, por exemplo, se observa que os adultos mais velhos tiveram o pior desempenho no Caso de Marketing, isto pode se dever ao fato de ser esta uma área funcional relativamente nova, que evoluciona em poucos anos e com conceitos cada vez mais sofisticados e difíceis de ser absorvido, sendo assim, e de acordo com o exposto pelos autores mencionados acima, seria este grupo de respondentes os que menor desempenho apresentariam. Sem embargo, ao comparar o desempenho deste grupo no caso de Administração Geral com o desempenho dos adultos mais jovens classificados no Grupo 2 na tabela 4.25, se observa que foram os adultos mais velhos os que melhor desempenho mostraram, isto é, provavelmente, porque este caso apresenta uma situação de tomada da decisão que implica o uso do senso comum e do conhecimento advindo da experiência do que o conhecimento conceitual de um domínio específico.
2. Os resultados do estudo revelam também, de maneira geral, que o desempenho dos respondentes na solução dos casos da tomada da decisão, foi bastante baixo. No entanto, os respondentes que obtiveram as mais altas notas se caracterizaram por serem formados em universidades estaduais, que a sua vez foram classificadas pelo MEC como de alta qualidade e, além disso, a sua idade, em média, foi de 34 anos, tendo no máximo 12 anos de experiência profissional, isto é, respondentes formados em universidades Estaduais, classificadas como de alta qualidade e com uma experiência média, tiveram melhor desempenho na resolução dos casos da tomada da decisão. Apesar que a análise da correlação não mostrou nenhum relacionamento entre os variáveis anos de experiência

profissional, na área de domínio e no setor com as variáveis que tentaram medir a qualidade da decisão (os três casos da tomada da decisão), a análise de agrupamentos (*clusters*) mostra que foram os indivíduos com as características mencionadas acima, nomeadas Profissionais com experiência média e melhor rendimento na solução dos Casos, os que melhor desempenho mostraram na solução dos casos da tomada da decisão. Esses resultados mostram coerência com os obtidos por STERNBERG, *et. al* (1995) na sua pesquisa sobre o Senso Comum. Nessa pesquisa, onde os autores avaliaram a relação entre o conhecimento tácito com a experiência, sendo que sua análise de correlação mostra, entre outras coisas, que os indivíduos formados em instituições e qualidade e com um alto nível de educação mostram correlações positivas com o conhecimento tácito.

3. Um ponto que chama a atenção é o fato de que os respondentes com maior bagagem de experiência, tanto a profissional em geral como na área de domínio e no sector, nomeados Profissionais com muita experiência e rendimento médio na solução dos Casos, foram bem menos sucedidos que os do primeiro grupo, Profissionais com experiência média e melhor rendimento na Solução dos Casos, e os do segundo grupo, Profissionais com pouca experiência e rendimento médio na Solução dos Casos. Esses resultados revelam grandes indícios de que a experiência não é, por si só, um fator determinante para as decisões de qualidade, concordando assim com os achados de STERNBERG, *et. al.* (1995), BROCKMANN e SIMMONDS, (1997) e GUINIPERO, *et. al.* (1999). Os resultados dos estudos desses autores revelaram uma baixa relação entre experiência do indivíduo com a disponibilidade de conhecimento tácito, mostrando assim, que não se trata de quantidade de experiência, mas sim o que aprendemos dessa experiência, isto é, a sua qualidade.
4. As questões que buscavam avaliar a relação entre o perfil psicológico dos indivíduos e sua capacidade na tomada da decisão (os indivíduos classificados com a função Intuição e Sentimento tomam melhores decisões que suas contrapartes) não se mostraram estatisticamente relevantes. Uma análise menos rigorosa, mostra uma pequena tendência dos respondentes do grupo 2, Profissionais com pouca experiência e rendimento médio na solução dos Casos, que foram classificados com a função Intuição e Sentimento, mostraram um melhor desempenho, em quanto a média geral dos casos se refere, do que o grupo 3, Profissionais com muita experiência e rendimento médio na solução dos Casos,

classificados como Pensamento e Sensação. Embora esse resultado não deixa clara a influência das funções psicológicas Intuição e Sensação na qualidade da decisão, não podemos confirmar nem rejeitar as hipóteses levantadas devido ao fato de que a amostra na que se aplicaram os testes psicológicos foi bastante reduzida.

Assim, os resultados do estudo apresentados no capítulo IV, mais especificamente a análise de agrupamentos, não mostram diferenças significativas no que diz respeito ao número de companhias, áreas, cargos e setores onde se desenvolveram os respondentes. Em sua grande maioria, os respondentes fizeram, no mínimo, um curso de especialização ou mestrado, mais o análise de agrupamento não mostra diferenças significativas no desempenho na solução dos casos em relação ao nível da formação.

Por outro lado, os dados referentes as funções psicológicas (perceptivas e judicativas) em relação ao desempenho dos respondentes, não deixam claro o seu papel na tomada da decisão. Se pode observar que, para o presente estudo, a função perceptiva Intuição e a função judicativa Sentimento estiveram presentes no segundo grupo da análise do cluster e, a função perceptiva Sensação e a função judicativa Pensamento no primeiro e terceiro grupo. Ao comparar o desempenho do primeiro grupo com o segundo grupo, poder-se-ia concluir, que os respondentes tipificados como Sensação e Pensamento tomam melhores decisões dos que os tipificados como Intuição e Sentimento, no entanto, ao fazer a comparação do segundo grupo com o terceiro grupo, esta conclusão fica fora da realidade, já que foram os respondentes de tipo Intuição e Sentimento os que melhor desempenho mostraram.

Os resultados aqui tratados deixam em evidência as idéias expostas no capítulo 2, tópico 2.2.4.2, no referente à Intuição como fator influenciador na tomada da decisão. Os achados das pesquisas de DEBBIE e JANICE (1996) e COSIER e ALIN (1982) deixaram poucas evidências da influência da personalidade e os estilos cognitivos no desempenho de tarefas e tomada da decisão. Ao comparar estes resultados com os obtidos nesta pesquisa, chega-se à conclusão que ainda existem claras contradições, sendo necessário o desenvolvimento de outras pesquisas que consigam esclarecer o papel dos estilos cognitivos e a personalidade na tomada das decisões.

Do exposto, pode-se concluir que, para que se façam boas decisões, além de precisar ter um alto nível de educação e em instituições de qualidade, é muito importante possuir uma dose de experiência. Embora, os resultados do estudo, ao igual que os estudos tratados na

revisão bibliográfica (STERNBERG, *et. al.* 1995: BROCKMANN e SIMMONDS, 1997: e GUINIPERO, *et. al.* 1999), revelam que é o conhecimento advindo da experiência a que possibilita ações acertadas e decisões de qualidade, esta não cresce linearmente com a idade, mas também, com o que foi aprendido nesses anos experiências, sendo que, para o caso da amostra estudada, os indivíduos com uma experiência média (12 anos) fazem melhores decisões que indivíduos com menor experiência (8 anos) e com muita experiência (20 anos).

As reflexões e conclusões acima constituem, na humilde opinião da autora, as principais contribuições deste trabalho. Não entanto, existem outras, de cunhos mais metodológicos, que ao ver, merecem serem destacadas. Acredita-se que a revisão da literatura e a síntese realizada, a pesar de ter sido bastante ampla, sofre de algumas fraquezas no sentido de que foram obviadas, não intencionalmente, algumas áreas e linhas de pesquisa como a Sociologia, Inteligência Artificial, Administração Tecnológica, Economia e Inovação que, tal vez, poderiam ter enriquecido o estudo.

Por outro lado, acredita-se que a abordagem empírica foi relativamente inovadora em alguns aspectos, por exemplo, a idéia de avaliar a qualidade da decisão dos profissionais em administração a través da resolução de casos da tomada da decisão nas diferentes áreas de domínio, baseou-se nos estudos empíricos na área da Psicologia e Educação (ACKERMAN e ROLFHUS, 1996 – 1999; KENNEDY, 1971; LARKING, *et. al.* 1980) que mediram a inteligência, o conhecimento nos diferentes domínios acadêmicos (física, química, biologia, literatura, história, etc) e a diferença no desempenho na resolução de problemas entre os expertos e novatos. A revisão literária na área organizacional não revela, até o momento, estudos empíricos que tentem relacionar o conhecimento com a qualidade da decisão, o que foi encontrado, foram estudos que identificaram o conhecimento tácito e sua relação com a experiência e a Intuição (STERNBERG, *et. al.* 1995: BROCKMANN e SIMMONDS, 1997: e GUINIPERO, *et. al.* 1999).

Do mesmo modo, a dificuldade que apresentava o aceder a profissionais em administração nós levou a realizar o estudo com os estudantes do MBA da Universidade de São Paulo, profissionais que no mínimo tinham cinco anos de experiência e ocupavam cargos de chefia, gerencia e diretoria.

Finalmente, a idéia da aplicação de uma ferramenta psicológica, na amostra estudada, para identificar o perfil psicológico dos respondentes foi extraída dos estudos apresentados no artigo de DEBBIE e JANICE (1996) e COSIER e ALIN (1982). Nesses estudos, os autores tentaram identificar o role da função perceptiva intuição na tomada da decisão dos estudantes

universitários, para isso compararam o desempenho dos estudantes classificados como Intuitivos dos classificados como de tipo Sensação. Já neste estudo tentou-se ir um pouco mais para frente ao não só avaliar as funções perceptivas, mas também as funções judicativas e relacionar estas com a qualidade das decisões dos respondentes.

5.3. Recomendações e sugestões para futuras pesquisas e praticantes

O conjunto deste trabalho, além da contribuição mais evidente aos pesquisadores preocupados com a teoria da ciência da decisão e organizacional, leva a pensar em algumas contribuições, questões e recomendações para alguns outros públicos: educadores de maneira geral e disseminadores da teoria da ciência da decisão e organizacional, assim como para os profissionais na área de recursos humanos.

Os praticantes e, em especial, os dirigentes empresariais da área de recursos humanos, poderiam se beneficiar da leitura deste trabalho, pois o mesmo traz, ao ver, informações, que por um lado, poderia incentivar o desenvolvimento de ferramentas de recrutamento e captação de profissionais que examinassem o nível do conhecimento dos candidatos nas áreas de domínio e o uso que fazem dele no seu processo decisório. Não seria a mensuração dos seus resultados mas sim o grau de estruturação do processo que utilizam para chegar a esses resultados.

Por outro lado, apontam para uma mudança significativa da visão da importância do capital humano para o desempenho das organizações. Esta mudança da visão foi à raiz de que o funcionário se tornou um elemento fundamental da competitividade das empresas, já que influi nas mesmas de diversas formas: (1) fazendo possível o desenvolvimento da atividade produtiva mais eficiente; (2) ampliando a possibilidade de aprender e, pelo tanto, de levar em frente inovações. A importância do capital humano se reforça se tem-se em conta a influência do aprendizado; influência que se explica a partir da diferença entre o conhecimento explícito e tácito, sendo este último o que determina a vantagem competitiva das empresas e este não se adquire de uma vez durante o processo de formação, mas também que requer uma disposição de aprender durante toda a vida; e (3) facilitando o desenvolvimento da atividade inovadora. Devido ao estreito relacionamento entre o capital humano em ciência e tecnologia e inovação, se desenvolva esta atividade e se avance pelo caminho da diferenciação e produção eficiente. Quanto maiores as capacidades dos funcionários, mais

inovadoras são as empresas e maior produtividade tem (MARTÍNEZ e SALAS, 1999 , citado em SÁNCHEZ, *et. al.*, 2000).

Sem ser o campo da especialização da autora, se aventura, também, a dizer que o sistema educativo superior, aquele voltado a cursos de especialização e pós-graduação (Mestrado e Doutorado), deveria tratar de desenvolver capacidades de ensino-aprendizado em grupo, de modo a gerar o compartilhamento e internalização do conhecimento explícito e tácito dos alunos, a fim de colocar no mercado profissionais com uma base de experiência teórica e pratica de alto nível. Incluímos aqui o conhecimento explícito, porque embora seja relativamente fácil seu acesso já que se encontra incorporado em diversos suportes e pode transferir-se a través de redes de comunicação e informação, só se tem acesso a este conhecimento quando se dispõe de outro tipo de conhecimento que faz possível que essa informação seja certamente usada. Os resultados da presente pesquisa mostraram, por exemplo, que não é suficiente ter um bom nível de formação acadêmica para fazer boas decisões, o que interessa é, possuir uma bagagem de experiências de qualidade que em conjunção com uma formação acadêmica de alto nível e capacidade do individuo garantirão decisões de qualidade que logo se traduzam em um aumento da eficiência produtiva.

As sugestões sobre pesquisas futuras se baseiam em dois grupos:

1. Pesquisas que aprofundem e aperfeiçoem as conclusões obtidas neste trabalho por meio de amostras mais acessíveis que permitam o uso de ferramentas estatísticas mais detalhadas, facilitando assim uma análise mais aprofundada.
2. Neste ponto, as sugestões surgem, diretamente, a partir da análise dos pontos menos desenvolvidos do presente trabalho, seja por falta de acesso aos dados, recursos financeiros ou de tempo. Neste sentido, consideramos que a sugestão mais relevante seria a adoção de uma metodologia mais precisa para se avaliar os dados sobre a qualidade da experiência dos respondentes e o nível de conhecimento que eles possuem na sua área de domínio. O primeiro ponto poderia ser obtido a través de dados sobre a participação dos respondentes no faturamento e desempenho da empresa, talvez, a través de entrevistas com os chefes dos respondentes, participação na criação de novos negócios, salários, estilo de vida, etc. O segundo ponto, a través de testes de conhecimento específicos às áreas de domínio dos respondentes.

Um passo para tornar esta pesquisa mais confiável, seria a adoção de uma metodologia que permitisse uma maior generalização dos resultados. Isto demandaria, logicamente, que os respondentes fossem selecionados aleatoriamente a partir de critérios estatísticos que melhor representassem a participação de profissionais de diferentes estratos ou setores da economia, seleção que não foi possível nesta pesquisa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGOR, W.H. (1984), *"Intuitive Management; Integrating Left and Right Brain Management Skills"*. Englewood Cliffs.
- AUDY, J.L., BECKER, J. e FREITAS, E. (2000), *"Modelo de Planejamento Estratégico de Sistemas de Informações: A Visão do Processo Decisório e o Papel da Aprendizagem Organizacional"* Disponível em www.informal.com.br
- BAGNO, E. e EYLON, B.S. (1997), *"From Problem Solving to a Knowledge Structure: An Example from the Domain of Electromagnetism"* American Association of Physics Teachers.
- BALASUBRAMANIAN, R. e AMRIT, T. (1999), *"Supporting Collaborative Process Knowledge Management in New Product Development Teams"*, Elsevier Science B.V.
- BARON, J., BROWN, R.V. (1991), *"Teaching Decision Making to Adolescents"* Hillsdale Erlbaum Associates Publishers.
- BECKMAN, T. (1998), *"Knowledge management: a technical review"* GWU Working paper.
- BEHLING, O. e ECKEL, N., (1991) *"Making sense out of intuition"* Academy of Management Executive, Vol. 5 No. 1
- BROCKMANN, E. e ANTHONY W.P. (1998), *"The Influence of Tacit Knowledge and Collective Mind on Strategic Planning"* Journal of Managerial Issues Vol.X No.2, p.204-222, Summer.
- _____ & SIMMONDS P. G. (1997), *"Strategic Decision Making: The Influence of CEO Experience and Use of Tacit Knowledge"* Journal of Managerial Issues Vol.IX No. 4, p.454-467, Winter.
- BUNGE, M. (1980), *"Epistemologia: curso de atualização"* Tradução de Claudio Navarra, São Paulo. T.A. Queiroz Ed. Da Universidade de São Paulo
- CAMPAGNA, E. (1996), *"Metodologia de Proyectos de Investigación"*. FCU, Montevideo.
- CASADO, T. (1993), *"Tipos psicológicos e estilos de comportamento motivacional"* Dissertação de Mestrado da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Brasil.

- _____ (1998), "**Tipos psicológicos: uma proposta de instrumento para diagnóstico do potencial humano nas organizações.**" Teses de Doutorado da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, Brasil.
- COHEN, D. (1998), "**Toward a Knowledge Context: Report on the first annual U.C. Berkeley forum on Knowledge and the Firm**" California Management Review; Vol. 40, Iss. 3; p22, 18 pgs.
- COSIER, R. A., e APLIN, J.C. (1982), "**Intuition and Decision Making: Some Empirical Evidence**" Psychological Reports, Vol.51, p.275-281.
- DAVENPORT, T. e PRUSAK L. (1998), "**Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**" Rio de Janeiro: Ed. Campus.
- DEBBIE A S. e JANICE L. F. (1996), "**Intuition: A Review of the Literature**" Psychological Reports, Vol.79, p.563-584.
- ETTORE B. e ENRICO S. (1999), "**Information Tecnology management: a knowledge-based perspective**" Elsevier Science Ltd.
- FENG Y. K. (1998), "**Managerial intuition and the development of executive support systems**" Elsevier Science B.V.
- GARVIN D. A. (2000), "**Learning in Action: a guide to putting the learning organization to work**" Harvard Business Scholl Press.
- GLAZER, R. (1991), "**Marketing in an Information-Intensive Environment: Strategic Implication of Knowledge as an Assets**" Journal of Marketing, Vol.55, p.1-19.
- _____ (1993), "**Measuring the Value of Information: The Information-Intensive Organization**" IBM Systems Journal, Vol.32, No.1.
- _____ (1998), "**Measuring the Knower: Towards a Theory of Knowledge Equity**" California Management Review. V. 40, No.3, Spring.
- GIL, A. (1987), "**Como elaborar projetos de pesquisa**" - São Paulo: Ed.Atlas
- GIUNIPERO, L., DAWLEY D. e ANTHONY, W.P. (1999) "**The Impact of Tacit Knowledge on Purchasing Decisions**" The Journal of Supply Chain Management – Winter.
- GOODWIN, P. e WRIGHT, G. (1991) "**Decision Analysis for Management Judgment**" John Wiley & Sons Ltd.
- GRANT R.M. (1996), "**Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm**" Strategic Management Journal, Vol.17, p.109-122.
- GREEN, P.; CARMONE, F.; SMITH, S. (1984), "**Multidimensional Scaling: Concept and Applications. A&B**" Boston.

- GÓMEZ, M. (1998), “*El análisis cluster em investigación de marketing: Metodología y crítica*”. ESIC-Market, Madrid.
- GUPTA, V. (1999), *SPSS for Beginners*. VJ Books, Nova Delhi.
- HAMMOND, J., KEENEY R.L. e RAIFFA H. (1999), “*Decisões Inteligentes: Como avaliar alternativas e tomar a melhor decisão*” Tradução de Marcelo Filardi Ferreira – Rio de Janeiro: Ed. Campus.
- HILL, B. (1999), “*Pesquisa na Internet*” Rio de Janeiro: Ed. Campus.
- HOGARTH, R.M. (1987), “*Judgment and Choice: The Psychology of Decision*” Chichester, NY: John Wiley and Son.
- KEENEY, R.L. e RAIFFA, H. (1976), “*Decision whit Multiple Objectives: Preferences and Values Tradeoffs*” New York: John Wiley.
- KENNEDY, J. (1971), “*A Preliminary Exploratory Study of the Relation Between Team Composition and Financial Performance in Business Games*” *Journal of Applied Psychology*, Vol. 53 No. 1 P.46-49
- KERLINGER, F.D. (1973), “*Foundations of behavioral research*” 2 ed. New York, Holt
- KLEINDORFER, P.R., KUNREUTHER H.C. e SCHOEMAKER, P.J.H. (1993), “*Decision Sciences: An Integrative Perspective*” Cambridge University Press.
- LARKIN, J., MCDERMOTT J., SIMON, D.P. e SIMON, A. (1980), “*Expert and Novice Performance in Solving Physics Problems*” *Science*, Vol. 208, June.
- LEONARD, D. e SENSIPER, S. (1998), “*The role of tacit knowledge in group innovation*” *California Management Review* Vol. 40 No.3.
- LUNDVALL, B. e JOHNSON, B. (1994), “*The learning economy*” *Journal of industry studies* Vol.1, p.23-42.
- MARINHO, P. (1980), “*A Pesquisa em Ciências Humanas*” São Paulo: Ed. Vozes Ltda.
- MASCITELLI, R. (2000), “*From Experience: Harnessing Tacit Knowledge to Achieve Breakthrough Innovation*” *Journal Prod. Innovation Management*, Vol.17, p.179-193 Elsevier Science Inc.
- MINTZBERG, H. (1989), “*Management: inside our strange world of organizations*” The Free Press, New York.
- MATHESON D. e MATHESON J. (1998), “*The Smart Organizations: creating value through strategic R&D*” Harvard Business School Press Boston.
- NELSON, R.R. & WINTER, S.G. (1982), “*An Evolutionary Theory of Economic Change*” Cambridge and London: The Belknap Press of Harvard University

- NONAKA, I.L., & TAKEUCHI, H. (1995), *"The knowledge-creating company: how Japaneses companies create the dynamic of innovations"* Oxford University Press.
- PERIKH, J., NEUBAUER, F.F. e LANK, A.G. (1994), *"Intuition: The new Fronteir of Management"* Oxford, UK: Blackwell
- POLANYI, M., (1966), *"The tacit dimension"*.
- PORTER, M. E. e MILLAR, V. E. (1995), *"How Information gives you competitive advantage"* Harvard Bussiness Review, Boston, July.
- ROLFHUS, E. L. e ACKERMAN, P. L. (1999), *"Assessing Individual Differences in Knowledge Knowledge, Intelligence and Related Traits"* Journal of Educational Psychology, Vol. 91, No. 3, p.511-526, September.
- _____ (1999), *"The Locus of Adult Intelligence Knowledge, Abilities, and Nonability Traits"* Psychology and Aging, Vol. 14, No.2, p.314-330
- RULKE, D.L., e GALASKIEWICZ, J. (2000), *"Distribution of Knowledge, Group Network Structure and Group Performance"* Management Science, Vol. 46, No. 5 p.612-625, May.
- SÁNCHEZ, M.P., CHAMINAE, C., OLEA, M. (2000), *"Management of Intangibles, an Attempt to Build a Theory"*, Journal of Intellectual Capital. Vol.1, no. 4, p312-328
- SELLTIZ (1985), *"Métodos de pesquisa nas relações sociais"* São Paulo, Pedagogia e Universitária.SIMON, H.A. (1987), *"Making Management Decisions: the Role of Intuition and Emotion"* Academy of Management Executive – February.
- STASSER, G. e STEWARD, D. (1992), *"Discovery of hidden profiles by decision making groups: Solving a problem versus making a judgment"* Journal of Personality and Social Psychology, Vol.63. No. 3, p.426-434.
- STERNBERG, R., WAGNER, R., WILLIAMS, W., HORVARH, J. (1995), *"Testing Common Sense"* Journal of American Psychologist, Vol. 50, No. 11, 912-927, November.
- SWANSON H.L. (1990), *"Influence of Metacognitive Knowledge and Aptitude on Problem Solving"* Journal of Educational Psychology, Vol. 82, No. 2, 306-314, June.
- TERRA, J. (1999), *"Gestão do Conhecimento: Aspectos Conceituais e Estudo Exploratório Sobre as Práticas de Empresas Brasileiras"* Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo.
- TON DE JONG e FERGUNSON, H. (1996), *"Types and Qualities of Knowledge"* Journal of Educational Psychologist, 31(2), p.105-113.

- WAGNER, R.K. (1987), “***Tacit Knowledge in Everyday Intelligent Behavior***” Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 52 p.236-247.
- _____. STERNBERG, R. e FRENCH, P. (1991), “***Managerial Problem Solving In complex Problem Solving: Principles and Mechanisms***”. NJ :Lawrence Erlbaum Associates.
- WEISS, D. (1936), “***Como tomar decisões difíceis***” American Management Association, Nova York.

APÊNDICE

APÊNDICE I

DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS

Nome Variável	Tipo	Medição	Descrição
MBA	Nominal	MBA em Capacitação Gerencial MBA em Varejo MBA em Finanças Empresariais MBA em Executivo Internacional	Curso de MBA
PAGO	Ordinal	1 = Pago pela Empresa 2 = Pago em parceria com a Empresa 3 = Pago pelo aluno	Forma de pago do curso de MBA
SEXO	Nominal	F = Feminino M = Masculino	Sexo del Aluno
IDADE	Nominal	Anos	Idade do aluno
FORMAÇÃO	Nominal	Engenharia, Administração, etc.	Área em que se formou o aluno
FACULDAD	Nominal	Universidade de São Paulo, Faculdade Anhembi Morumbi, Universidade de Ibirapuera, etc.	Nome da Universidade e/ou faculdade onde se formou o aluno
TIPO_FAC	Nominal	Privada, Estadual, Federal, Municipal	Tipo da Faculdade
AVAL_FAC	Ordinal	A = Excelente B = Bom C = Regular D = Insuficiente E = Ruim	Avaliação da Universidade-Faculdade segundo o MCE&Provão
NRO_CURS	Escala	Numero de Cursos de Espacialização	Número de cursos de especialização ou pós-graduação realizado pelo aluno
EXP_GRUPO	Escala	1 = 0 – 2 anos de experiência 2 = 3 – 5 anos de experiência 3 = 6 – 10 anos de experiência 4 = 11 – 20 anos de experiência 5 = 21 – 35 anos de experiência 6 = Mais de 35 anos de experiência	Rango dos anos de experiência profissional do aluno
EXP_TOTA	Escala	Anos de Experiência	Anos de experiência profissional do aluno.
NRO_COMP	Escala	Numero de Companhias	Registra o número de companhias onde o aluno se desenvolveu
ARE_DOMI	Escalar	1 = Administração Geral 2 = Auditoria 3 = Comercial Vendas 4 = Comercio Exterior 5 = Engenharia 6 = Contabilidade 7 = Finanças 8 = Logística	Área do domínio, isto é, área onde o aluno tem mais conhecimento e experiência

		9 = Marketing 10 = P&D – Pesquisa e Desenvolvimento 11 = Produção/Operações 12 = Qualidade 13 = Recursos Humanos 14 = Tecnologia de Informação 15 = Telecomunicações 16 = Tesouraria 17 = Varejo 18 = Outros	
ARE_GRU	Escala	1 = 0 – 2 anos 2 = 3 – 5 anos 3 = 6 – 10 anos 4 = 11 – 20 anos 5 = 21 – 35 anos	Rango de anos de experiência na área de domínio
EXP_AREA	Escala	Anos	Anos de experiência na área de domínio
NRO_AREA	Escala	Número de áreas	Quantidade de áreas na que se desenvolveu o aluno
SETOR_1	Nominal	1= Agricultura (lavoura, pecuária, extração vegetal) 2= Alimentos 3= Bebidas e Fumo 4= Brinquedos 5= Comercio Atacadista 6= Comercio Exterior 7= Comercio Varejista 8= Comunicação (editoras, rádios e TV, agencias de publicidade, gráficas, internet) 9= Construção Civil 10= Eletroeletrônica 11= Energia Elétrica 12= Farmacêutica 13= Finanças (bancos, seguradoras, previdência privada, capitalização, empresas de cartões) 14= Higiene e Limpeza 15= Holdings 16= Informática 17= Lazer e Turismo 18= Mat. de Constr. e Decoração 19= Mecânica 20= Metalurgia 21= Mineração 22= Papel e Celulosa 23= Química e Petroquímica 24= Serviços (públicos, especializados e gerais) 25= Siderurgia 26= Telecomunicações 27= Têxtil, Couro e Vestuário 28= Transporte e comunicações	Setor ou ramo de atividade na que o aluno tem mais experiência

		29= Veículos e Peças	
EXP_SET1	Escalar	Anos	Anos de experiência no setor dominante
RAN_SETO	Escalar	1 = 0 – 2 anos 2 = 3 – 5 anos 3 = 6 – 10 anos 4 = 11 – 20 anos 5 = 21 – 35 anos	Rango de anos de experiência no setor ou ramo de atividade
SET_EMP	Nominal	Idem SETOR_1	Setor ou ramo de atividade onde o aluno se desenvolve no momento da aplicação do questionário
PORTE	Nominal	Micro Pequena Médio Grande	Porte da empresa onde o aluno se desenvolve no momento da aplicação do questionário
ORIGEM	Nominal	Nacional Multinacional Pública	Origem do capital da empresa onde o aluno se desenvolve no momento da aplicação do questionário
PAIS_TRA	Nominal	País	País onde trabalhou o aluno
PAIS_ANO	Escalar	Anos	Anos de experiência no exterior
DOCENCIA	Nominal	Instituição Curso	Curso
AUTOAVAL	Ordinal	Escala <i>Likert</i> de 5 pontos onde: 1= Muito Bom 5= Muito Deficiente	Autoavaliação do aluno com respeito a seu domínio e conhecimento na sua área de atuação
CASO_1	Ordinal	Avaliação do caso, onde a nota varia de 0 = Muito deficiente até 50 = Excelente	Avaliação do Caso de Administração Geral
CASO_2	Ordinal	Avaliação do caso, onde a nota varia de 0 = Muito deficiente até 50 = Excelente	Avaliação do Caso de Marketing
CASO_3	Ordinal	Avaliação do caso, onde a nota varia de 0 = Muito deficiente até 50 = Excelente	Avaliação do Caso de Finanças

APÊNDICE II

MATERIAL DE COLETA DE DADOS

- ✓ **CARTA PARTICIPANTE**
- ✓ **QUESTIONARIO**
- ✓ **CASOS PARA AVALIAÇÃO**
- ✓ **FOLHA DE RESPOSTAS**

Universidade de São Paulo
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Administração
Pós-Graduação

São Paulo, Outubro de 2002.

Prezado colega,

O Questionário anexo forma parte da pesquisa de dissertação de mestrado do programa de Administração da FEA-USP intitulada “*Conhecimento e Decisão; um estudo sobre a relação entre o conhecimento e a qualidade da decisão*” da aluna Eliana Marroquin Quelopana, e tem como objetivo principal aumentar o conhecimento em relação ao processo de tomada de decisões dos executivos nas empresas.

Os alunos do MBA-FIA foram escolhidos para ser parte deste estudo, por apresentarem os perfis mais adequados à Pesquisa. Por esta razão, solicitamos a sua valiosa colaboração em responder este questionário.

O questionário está dividido em duas partes:

- A primeira parte, de informações gerais, visa obter as informações sobre sua formação acadêmica e nível de experiência profissional.
- A segunda parte apresenta três casos de diferentes áreas da administração, os quais deverão ser respondidos de uma maneira espontânea.

Por se tratar de casos de tomada de decisão individual, pedimos para não discuti-los com seus colegas e não consultar livros para assegurar a informação coletada. O tempo que consideramos seja o ideal para responder este questionário, é de 40 minutos.

Os dados obtidos serão apenas utilizados para efeitos de trabalho de pesquisa, e assim preservaremos a sua identidade.

Agradecemos a sua colaboração.

Prof. Dr. Abraham Sin Oih Yu

Eliana Marroquin Quelopana
Mestranda em Administração

--	--	--	--

QUESTIONÁRIO

CAPACITAÇÃO GERENCIAL

Nome: _____ Sexo: M () F ()

Idade: _____

Formação Profissional: _____ Ano Formação: _____

Faculdade/Universidade onde se formou: _____

Se você fez outros cursos (Pós-graduação, Maestria, Doutorado, MBA, Especialização) indique:

Qual (ais)	Instituição/ Universidade/ Faculdade	Ano Conclusão
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

O MBA é pago por? :
() Pela sua companhia, para você e outros colegas
() Por você e sua companhia
() Só por você

1. Indique o tempo de experiência profissional (total anos) _____

2. Indique o número de companhias pelas quais já trabalhou _____

3. Indique a sua área de atuação dominante e os anos de experiência nela (Registre o código que corresponde segundo o Anexo 1).

Código [] Anos de Experiência _____

4. Se você desenvolveu-se em outras áreas, indique o código que corresponde segundo o Anexo 1 e os anos de experiência.

Código [] Anos de Experiência _____

Código [] Anos de Experiência _____

Código [] Anos de Experiência _____

5. Indique o(s) setor(es) / ramo(s) da atividade onde se desenvolveu e os anos de experiência. (Registre o código que corresponde segundo o Anexo 2).

Código [] Anos de Experiência _____
Código [] Anos de Experiência _____
Código [] Anos de Experiência _____

6. Informação sobre a sua empresa atual/ultima empresa

Nome da empresa: _____

Setor/Ramo (Indique o número que corresponde segundo o Anexo 2.) []

Porte : () Micro (até 9 empregados) Origem : () Nacional
 () Pequena (10 a 29 empregados) () Multinacional
 () Média (30 a 99 empregados) () Pública
 () Grande (> 100 empregados)

Cargo atual: _____ Anos neste Cargo _____

Nível: () Estratégico () Tático () Operacional

7. Desenvolveu-se em outros cargos nestes últimos 10 anos (pode ser em outras empresas)?

Qual(ais) cargo(s)	Nível			Anos
	() Estratégico	() Tático	() Operacional	
	() Estratégico	() Tático	() Operacional	
	() Estratégico	() Tático	() Operacional	
	() Estratégico	() Tático	() Operacional	
	() Estratégico	() Tático	() Operacional	

8. Se você trabalhou no exterior, indique:

Pais(es)	Cargo(s)	Duração

9. Se você realiza(ou) atividades de docência, indique:

Instituição - Curso	Nível (graduação, mestrado, doutorado, MBA, outros)	Duração

10. Na sua opinião, como se auto-avaliaria em relação a seu conhecimento para a solução de problemas e tomada de decisões na sua área de atuação dominante?

Muito Bom

Muito Deficiente

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

!! Leia cuidadosamente os seguintes casos e responda na Folha de Respostas !!

ANEXO 1 - Áreas de Atuação

1. Administração Geral	10. P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
2. Auditoria	11. Produção/Operações
3. Comercial/Vendas	12. Qualidade
4. Comercio Exterior	13. Recursos Humanos
5. Engenharia	14. Tecnologia de Informação
6. Contabilidade	15. Telecomunicações
7. Finanças	16. Tesouraria
8. Logística	17. Varejo
9. Marketing	18. Outros

ANEXO 2 - Setores / Ramos de Atividades

1. Agricultura (lavoura, pecuária, extração vegetal)	14. Higiene e Limpeza
2. Alimentos	15. Holdings
3. Bebidas e Fumo	16. Informática
4. Brinquedos	17. Lazer e Turismo
5. Comercio Atacadista	18. Mat. de Constr. e Decoração
6. Comercio Exterior	19. Mecânica
7. Comercio Varejista	20. Metalurgia
8. Comunicação (editoras, rádios e TV, agencias de publicidade, gráficas, internet)	21. Mineração
9. Construção Civil	22. Papel e Celulosa
10. Eletroeletrônica	23. Química e Petroquímica
11. Energia Elétrica	24. Serviços (públicos, especializados e gerais)
12. Farmacêutica	25. Siderurgia
13. Finanças (bancos, seguradoras, previdência privada, capitalização, empresas de cartões)	26. Telecomunicações
	27. Têxtil, Couro e Vestuário
	28. Transporte e comunicações
	29. Veículos e Peças

--	--	--	--

FOLHA DE RESPOSTAS
CAPACITAÇÃO GERENCIAL

Nome: _____

CASO (1) – Alfa Têxtil

1. Qual dos seguintes objetivos você considera mais importante para a empresa melhorar sua competitividade? Ordene-os de acordo a sua importância colocando “1” para o objetivo mais importante e “5” a de menor importância.

Objetivos	Importância
1.1. Implantar o Programa de qualidade total	()
1.2. Solucionar o problema de gargalho entre a área de Malharia e Beneficiamento	()
1.3. Melhorar a qualidade dos produtos e a produtividade	()
1.4. Evitar conflito entre as áreas	()
1.5. Nomear um Diretor Industrial rapidamente	()

2. Dados os seguintes objetivos:

A. Implantar o Programa de qualidade total

B. Melhorar a qualidade dos produtos e a produtividade

Assinale com uma “X” a alternativa que atinge de melhor forma o objetivo A e o objetivo B (assinale só uma alternativa para cada objetivo).

Alternativas	Obj. A	Obj. B
2.1. Cria uma equipe composta por um coordenador do programa de qualidade, os gerentes em questão e supervisores das diferentes áreas de produção para solucionar o problema do gargalho entre Malharia e Beneficiamento.	()	()
2.2. Contrata uma empresa que capacite o pessoal nos pressupostos do programa de qualidade.	()	()
2.3. Escolhe um dos gerentes o mais rápido possível para ocupar o cargo de Diretor Industrial a fim de evitar confrontos.	()	()
2.4. Contrata uma empresa de Head-hunting para escolher o novo Diretor Industrial expert em qualidade, sendo que os dois gerentes participariam do processo de seleção com os demais candidatos.	()	()
2.5. Incentiva a disputa entre os dois gerentes até ter certeza qual dos gerentes é o mais capacitado para assumir o cargo.	()	()
2.6. Outorga poderes à equipe de qualidade para tomar decisões nas diferentes áreas.	()	()

CASO (2) - Microsoft

1. Analise a tabela a seguir e assinale com uma “X” as 5 variáveis de segmentação (mercado consumidor) mais importantes que a empresa dever escolher para segmentar o mercado na Alemanha.

Variáveis de Segmentação		Alemanha
Demográficas	Renda	
	Ocupação	
	Formação educacional	
	Nacionalidade	
	Classe social	
	Tamanho da família	
	Setor	
	Localização	
Psicográficas	Estilo de vida (Objetivos, extravagantes, intelectuais).	
	Personalidade (compulsiva, gregária, autoritária,ambiciosa).	
Operacionais	Tecnologia	
	Status do Usuário/não usuário	
	Capacidade do cliente	
Compra	Estrutura de poder	
	Política geral de compras	
	Critério de compras	
	Organização da função compra na empresa	
Comportamentais	Benefícios (Qualidade, serviço, economia, rapidez).	
	Status do usuário (Pequeno, médio, grande).	
	Atitude relativa ao produto (Entusiasta, positiva, indiferente, negativa, hostil).	
	Satus de lealdade (Nenhum, medio, forte, completo).	

2. Suponha que a Microsoft tenha decidido lançar o produto, que estratégia de Marketing deve desenvolver nos 4 países?

Estratégias de Marketing	Ale	Fra	Hol	Itá
Marketing Concentrado				
Marketing Indiferenciado				
Marketing Diferenciado				

CASO (3) – Casas & Cosas

1. Suponha que Luciana é uma pessoa bastante otimista, qual seria a quantidade que ela estaria disposta a negociar?

Rpta: _____

2. Imagine que é você quem ter que tomar esta decisão. Qual seria a quantidade a negociar sendo que você é uma pessoa adversa ao risco? Quais as razões de sua resposta?

Rpta: _____

Obrigado pela sua participação!

APÊNDICE III – MATRIZ DA CORRELAÇÃO

		Correlations																		
		Forma de pago do MBA	Faixa de Idade	Perfil Psicologico	Numero de Cursos adicionais	Faixa Anos de Experiencia Profissional	Total nro. companhias	Faixa anos de Experiencia na Area de Dominio	Numero de Areas onde Trbalhou	Numero de Setores onde se desenvolveu	Faixa Anos de Experiencia no Setor	Faixa Anos de Experiencia no Cargo	Numero de cargos	Auto avaliação	Avaliação das Faculdades Segundo o MEC/Prova	Tipo de Faculdade ou Universidade	Caso 1 - Administra ção Geral	Caso 2 - Marketing	Caso 3 - Finanças	Média Casos
Forma de pago do MBA	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1,000 , 109	,157 , 106	,327* ,037 41	,127 ,188 109	,213* ,026 109	,046 ,634 109	,153 ,115 109	,076 ,433 109	,098 ,312 109	,266** ,005 109	,016 ,873 107	,172 ,074 109	,183 ,056 106	,051 ,616 99	,038 ,702 101	,067 ,492 109	,202* ,035 109	,165 ,086 109	,167 ,082 109
Faixa de Idade	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,157 ,109 106	1,000 , 106	,308 ,057 39	,270** ,005 106	,753** ,000 106	,169 ,083 106	,658** ,000 105	,142 ,478 106	,070 ,500 106	,617** ,000 106	,248* ,011 104	,182 ,062 106	,034 ,733 106	,213* ,036 97	,070 ,489 99	,060 ,541 106	,156 ,111 106	,051 ,606 106	,021 ,830 106
Perfil Psicologico	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,327* ,037 41	,308 ,057 39	1,000 , 41	,236 ,138 41	,035 ,826 41	,220 ,168 41	,177 ,269 41	,107 ,504 41	,094 ,557 41	,219 ,169 41	,140 ,382 41	,136 ,396 41	,140 ,382 41	,006 ,973 39	,264 ,104 39	,034 ,835 41	,170 ,288 41	,308 ,050 41	,259 ,102 41
Numero de Cursos adicionais	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,127 ,188 109	,270** ,005 106	,236 ,138 41	1,000 , 109	,366** ,000 109	,076 ,431 109	,208* ,031 108	,248** ,009 109	,116 ,231 109	,248** ,009 109	,113 ,246 107	,563** ,000 109	,124 ,544 109	,062 ,572 99	,057 ,572 101	,288** ,002 109	,087 ,367 109	,167 ,082 109	,189* ,049 109
Faixa Anos de Experiencia Profissional	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,213* ,026 109	,753** ,000 106	,035 ,826 41	,366** ,000 109	1,000 , 109	,332** ,000 109	,732** ,000 108	,314** ,001 109	,187 ,052 109	,666** ,000 109	,334** ,000 107	,361** ,000 109	,037 ,705 109	,292** ,003 99	,067 ,507 101	,037 ,700 109	,161 ,095 109	,056 ,565 109	,096 ,319 109
Total nro. companhias	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,046 ,634 109	,169 ,083 106	,220 ,168 41	,076 ,431 109	,332** ,000 109	1,000 , 109	,190* ,048 108	,245 ,010 109	,370** ,000 109	,065 ,505 109	,122 ,211 107	,199* ,038 109	,006 ,954 109	,178 ,077 99	,055 ,587 101	,005 ,957 109	,140 ,148 109	,164 ,089 109	,163 ,089 109
Faixa anos de Experiencia na Area de Dominio	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,153 ,115 108	,658** , 105	,177 , 41	,208* ,031 108	,732** ,000 108	,190* ,048 108	1,000 , 108	,055 ,574 108	,052 ,592 108	,663** ,000 108	,298** ,000 106	,147 ,129 108	,139 ,150 108	,291** ,004 98	,021 ,837 100	,041 ,677 108	,143 ,141 108	,003 ,974 108	,052 ,593 108
Numero de Areas onde Trbalhou	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,076 ,433 109	,142 ,145 106	,107 ,504 41	,248** ,009 109	,314** ,001 109	,245* ,010 109	,055 ,574 109	1,000 , 109	,419** ,000 109	,064 ,511 109	,131 ,178 107	,429** ,000 109	,062 ,521 109	,028 ,786 99	,068 ,499 101	,051 ,598 109	,029 ,762 109	,047 ,631 109	,012 ,898 109
Numero de Setores onde se desenvolveu	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,098 ,312 109	,070 ,478 106	,094 ,557 41	,116 ,231 109	,187 ,052 109	,370** ,000 109	,052 ,592 109	,419** ,000 109	1,000 , 109	,380** ,000 109	,084 ,390 107	,118 ,222 109	,061 ,528 109	,088 ,387 99	,053 ,602 101	,069 ,474 109	,118 ,220 109	,188 ,051 109	,202* ,035 109
Faixa Anos de Experiencia no Setor	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,266** ,005 109	,617** ,000 106	,219 ,169 41	,248** ,009 109	,666** ,000 109	,065 ,505 109	,663** ,000 108	,064 ,511 109	,380** ,000 109	1,000 , 109	,202* ,037 107	,189* ,049 109	,027 ,784 109	,337** ,001 99	,040 ,692 101	,028 ,775 109	,155 ,107 109	,106 ,274 109	,004 ,965 109
Faixa Anos de Experiencia no Cargo	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,016 ,873 107	,248* , 104	,140 ,382 41	,113 ,246 107	,334** ,000 107	,122 ,211 107	,298** ,002 106	,131 ,178 107	,084 ,390 107	,202* ,037 107	1,000 , 107	,007 ,943 107	,110 ,259 107	,261** ,010 97	,203* ,044 99	,178 ,066 107	,110 ,259 107	,144 ,138 107	,224* ,020 107
Numero de cargos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,172 ,074 109	,182 ,062 106	,136 ,396 41	,563** ,000 109	,361** ,000 109	,199* ,038 109	,147 ,129 108	,429** ,000 109	,118 ,222 109	,189* ,049 109	,007 ,943 107	1,000 , 109	,116 ,230 109	,023 ,823 99	,055 ,584 101	,216* ,024 109	,017 ,863 109	,177 ,065 109	,197* ,040 109
Autoavaliação	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,183 ,056 109	,034 ,733 106	,140 ,382 41	,124 ,199 109	,037 ,705 109	,006 ,954 109	,139 ,150 108	,062 ,521 109	,061 ,528 109	,027 ,784 109	,110 ,259 107	,116 ,230 109	1,000 , 109	,089 ,383 99	,060 ,548 101	,041 ,674 109	,115 ,234 109	,068 ,483 109	,118 ,224 109
Avaliação das Faculdades Segundo o MEC/Prova	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,051 ,616 99	,213* ,036 97	,006 ,973 39	,062 ,544 99	,292** ,003 99	,178 ,077 99	,291** ,004 98	,028 ,786 99	,088 ,387 99	,337** ,001 99	,261** ,010 97	,023 ,823 99	,089 ,383 99	1,000 , 99	,156 ,122 99	,179 ,077 99	,127 ,210 99	,186 ,065 99	,257* ,010 99
Tipo de Faculdade ou Universidade	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,038 ,702 101	,070 ,489 99	,264 ,104 39	,057 ,572 101	,067 ,507 101	,055 ,587 101	,021 ,837 100	,068 ,499 101	,053 ,602 101	,040 ,692 101	,203* ,044 99	,055 ,584 101	,060 ,548 101	,156 ,122 99	1,000 , 101	,122 ,224 101	,137 ,171 101	,376** ,000 101	,343** , 101
Caso 1 - Administração Geral	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,067 ,492 109	,060 ,541 106	,034 ,835 41	,288** ,002 109	,037 ,700 109	,005 ,957 109	,041 ,677 108	,051 ,598 109	,069 ,474 109	,028 ,775 109	,178 ,066 107	,216* ,024 109	,041 ,674 109	,179 ,077 99	,122 ,224 101	1,000 , 109	,003 ,976 109	,216* ,051 109	,599** , 109
Caso 2 - Marketing	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,202* ,035 109	,156 ,111 106	,170 ,288 41	,087 ,367 109	,161 ,095 109	,140 ,148 109	,143 ,141 108	,029 ,762 109	,118 ,220 109	,155 ,107 109	,110 ,259 109	,017 ,863 109	,115 ,234 99	,127 ,210 99	,137 ,171 101	,003 ,976 109	1,000 , 109	,101 ,294 109	,570** ,000 109
Caso 3 - Finanças	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,165 ,086 109	,051 ,606 106	,308 ,050 41	,167 ,082 109	,056 ,565 109	,164 ,089 109	,003 ,974 108	,047 ,631 109	,188 ,051 109	,106 ,274 109	,144 ,138 107	,177 ,065 109	,068 ,483 109	,186 ,065 101	,376** ,000 101	,216* ,024 109	,101 ,294 109	1,000 , 109	,735** ,000 109
Promedio Casos	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,167 ,082 109	,021 ,830 106	,259 ,102 41	,189* ,049 109	,096 ,319 109	,163 ,089 109	,052 ,593 108	,012 ,898 109	,202* ,035 109	,004 ,965 109	,224* ,020 109	,197* ,040 109	,118 ,224 109	,257* ,010 99	,343** ,000 101	,599** ,000 109	,570** ,000 109	,735** , 109	1,000 , 109

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**.. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).