FICHA CATALOGRÁFICA

Paiva, Wagner Peixoto de

Avaliação de habilidades para a tomada de decisão em administração de empresas: um estudo descritivo com alunos de graduação da FEA-USP / Wagner Peixoto de Paiva. --

São Paulo : FEA/ USP, 2002

115 p.

Dissertação - Mestrado

Bibliografia

1. Decisão – Teoria 2. Administração de empresas 3. Ensino superior 4. Aprendizagem I. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP.

CDD – 658.403

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Administração

**AVALIAÇÃO DE HABILIDADES PARA A TOMADA DE DECISÃO
EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS:
UM ESTUDO DESCRITIVO COM ALUNOS DE GRADUAÇÃO DA
FEA-USP**

*Dissertação apresentada ao Departamento de
Administração da Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade da
Universidade de São Paulo, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de Mestre
em Administração.*

Wagner Peixoto de Paiva

Orientador: Prof. Dr. Abraham Sin Oih Yu

São Paulo
2002

AGRADECIMENTOS

A dissertação de mestrado, que para muitos significa apenas a etapa final de um curso, foi, para mim, um período de grande amadurecimento pessoal, profissional, e de reflexão teórica.

Ao longo de todo o trabalho, desde a fase de concepção do problema de pesquisa até a sua elaboração final, diversas pessoas contribuíram, direta ou indiretamente, para a sua execução e finalização, entre as quais não poderia deixar de agradecer:

Ao Prof. Dr. Abraham Sin Oih Yu, por sua orientação, estímulo, tempo e empenho, sem os quais não teria sido possível a elaboração desta dissertação.

Ao Hugo Sanabria, por sua inestimável ajuda durante a fase de planejamento e aplicação do instrumento de pesquisa.

Aos colegas e amigos Lúcia Guilhoto, Ana Paula Cherobim e Mario Milone, que compartilharam comigo tantos momentos de nossa vida acadêmica.

À Patricia, minha companheira, cuja importância foi determinante na elaboração deste trabalho e em todos os aspectos de minha vida, resta-me agradecer pelas sugestões e críticas feitas, pela paciência, pelo carinho e pelo apoio dado em todo o período.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE TABELAS	vii
RESUMO	ix
ABSTRACT	xi
1. O PROBLEMA DE PESQUISA	1
1.1. INTRODUÇÃO	1
1.2. SITUAÇÃO-PROBLEMA	3
1.3. OBJETIVO	5
1.4. JUSTIFICATIVA	6
1.5. ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO	7
2. REVISÃO DA LITERATURA	8
2.1. TOMADA DE DECISÃO	8
2.1.1. Histórico	8
2.1.2. Importância da Tomada de Decisão na Administração	10
2.1.3. Aspectos da Tomada de Decisão	12
2.1.3.1. Definições Operacionais	12
2.1.3.2. Qualidade de uma Decisão	15
2.1.3.3. O Processo Decisório	16
2.1.3.4. Variáveis que influenciam o Processo Decisório	23
2.2. O ENSINO EM ADMINISTRAÇÃO	27
2.2.1. Ensino e Aprendizagem	27
2.2.2. Aspectos da Didática do Ensino	31

2.2.3. Aspectos da Metodologia do Ensino	32
2.2.4. A Avaliação da Aprendizagem	37
2.2.5. O Ensino da Tomada de Decisão	40
2.2.6. O curso de graduação em Administração da FEA-USP	40
3. METODOLOGIA	47
3.1. TIPO DE PESQUISA	47
3.2. DESENHO DA PESQUISA	48
3.3. PROPOSIÇÕES DO ESTUDO	51
3.4. POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM	51
3.5. VARIÁVEIS	52
3.6. FORMA DE COLETA	56
3.7. INSTRUMENTO DE COLETA	57
3.8. FORMA DE APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO	63
3.9. LIMITAÇÕES DA PESQUISA	64
4. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	67
5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	70
5.1. CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA	70
5.2. ANÁLISE DO CASO 1	73
5.3. ANÁLISE DO CASO 2	78
5.4. ANÁLISE DO CASO 3	83
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	87
6.1. CONCLUSÕES	87
6.2. SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	91

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
8. ANEXOS	105

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	- O DESENHO DA PESQUISA	49
GRÁFICO 1	- PORCENTAGEM DE RESPOSTAS E, C E N POR ANO LETIVO ...	75
GRÁFICO 2	- PERFIL DE CLASSIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS ESPECIALISTAS E DOS ALUNOS	76
GRÁFICO 3	- PERFIL DE CLASSIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS HOMENS E DAS MULHERES	77
GRÁFICO 4	- PERFIL DE CLASSIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS QUE TRABALHAM/ESTAGIAM E DOS QUE NÃO TRABALHAM/ESTAGIAM	78

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	-	ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DIURNO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DA FEA-USP EM 2001	42
TABELA 2	-	NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS RECEBIDOS <i>VERSUS</i> NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS	70
TABELA 3	-	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DOS ANOS LETIVOS NA AMOSTRA	71
TABELA 4	-	PARÂMETROS DE DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DOS ALUNOS POR ANO LETIVO	71
TABELA 5	-	DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO SEXO DOS ALUNOS POR ANO LETIVO	72
TABELA 6	-	DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE TRABALHA/FAZ ESTÁGIO POR ANO LETIVO	73
TABELA 7	-	NÚMERO DE RESPOSTAS ESSENCIAIS, CONTRIBUINTES E NÃO-CONTRIBUINTES POR ANO LETIVO	74
TABELA 8	-	PARÂMETROS DE DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE PONTOS DO CASO 2 POR ANO LETIVO	79
TABELA 9	-	NÚMERO DE PONTOS DO CASO 2 <i>VERSUS</i> ANO LETIVO	79
TABELA 10	-	NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DA PRIMEIRA POSIÇÃO DO CASO 2 <i>VERSUS</i> ANO LETIVO	80
TABELA 11	-	NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DA PRIMEIRA POSIÇÃO DO CASO 2 <i>VERSUS</i> SEXO DOS ALUNOS	82

TABELA 12 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DA PRIMEIRA POSIÇÃO DO CASO 2 <i>VERSUS</i> TRABALHA / FAZ ESTÁGIO	82
TABELA 13 - ANÁLISE DESCRITIVA DO VALOR ABSOLUTO DO CASO 3 POR ANO LETIVO	83
TABELA 14 - DIFERENÇA ABSOLUTA ENTRE O VALOR DO ALUNO E O VALOR CORRETO	84
TABELA 15 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DO VALOR CORRETO DO CASO 3 <i>VERSUS</i> ANO LETIVO	85
TABELA 16 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DO VALOR CORRETO DO CASO 3 <i>VERSUS</i> O SEXO DOS ALUNOS	86
TABELA 17 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DO VALOR CORRETO DO CASO 3 <i>VERSUS</i> TRABALHA / FAZ ESTÁGIO	86

RESUMO

A tomada de decisão é uma atividade essencial que permeia todas as funções e processos administrativos. Neste contexto, a capacidade de tomar decisões pode ser considerada uma habilidade fundamental para o administrador. Estudar o processo de ensino-aprendizagem desta habilidade, principalmente durante os anos de formação acadêmica dos futuros executivos, parece ser de grande relevância tanto para o âmbito acadêmico como para o ambiente prático das empresas.

Este trabalho aborda esta questão e tem como objetivo descrever e analisar como as habilidades relacionadas com a tomada de decisão na administração de empresas são desenvolvidas/aprimoradas durante o curso de graduação em Administração da FEA-USP. Para observar e analisar o fenômeno de maneira abrangente, realizou-se um levantamento bibliográfico e uma pesquisa empírica.

No levantamento bibliográfico foram apresentados os aspectos mais relevantes do processo de tomada de decisão e do processo de ensino-aprendizagem relacionados com o problema de pesquisa, a fim de se estabelecer um quadro de referência para o trabalho.

Na pesquisa empírica realizada, procurou-se descrever e analisar, por meio da aplicação de um instrumento especialmente desenvolvido para o estudo e que tem como base a resolução de casos, como três habilidades decisórias (avaliação de informação, avaliação de alternativas e seleção de alternativas) foram desenvolvidas/aprimoradas durante os quatro anos do curso diurno de graduação em Administração da FEA-USP.

Entre os resultados encontrados, destacam-se: a) ao longo do curso de graduação, os alunos dos quatro anos letivos não alteraram sua habilidade de avaliar a quantidade e a qualidade das informações a serem extraídas dos problemas propostos; b) aparentemente, os alunos perderam parte da capacidade de avaliar de maneira global as diferentes alternativas dos problemas; e c) os alunos desenvolveram, de maneira limitada no entanto, a habilidade de selecionar um entre os diversos cursos de ação alternativos de um problema com solução matemática única. Os resultados experimentais deste estudo mostraram que, *aparentemente*, as práticas de ensino em uso na administração de empresas fortalecem o aprendizado operacional (o "como fazer") em detrimento do aprendizado conceitual (o "como pensar") no campo da tomada de decisão.

Palavras-chave: Administração; Decisão; Ensino; Aprendizagem; Habilidades.

ABSTRACT

Decision making is an essential activity that is constituent of all administrative functions and processes. In this context, the capacity to make decisions may be considered a fundamental ability to the business administrator. To study the process of teaching and learning this ability, specially during the formative academic years of the future executives, may be of great importance both to the academic field and to the practical corporate environment.

The purpose of this dissertation is to describe and to analyze how the decision making abilities are developed/improved during the graduation course in Business Administration at FEA-USP. In order to examine the phenomenon broadly, this study encompassed a review of the related literature and an empirical research.

The review of the literature presented the most important aspects of the decision-making process and of the teaching and learning processes related to the problem situation, in order to establish a conceptual framework for the study.

The empirical research sought to describe and analyze, by using an instrument specifically developed for this study and based on problem case solving, how three decision abilities (information assessment, alternative evaluation and alternative selection) were developed/improved during the four years of the Business Administration graduation course at FEA-USP.

The main findings were: a) along the graduation course, the students of the four years did not alter their ability at assessing the quality and quantity of information to be extracted from the provided problem cases; b) apparently the students lost part of their capacity of evaluating the different alternatives of the problems; and c) the students developed, but in limited way, the ability at selecting one among several courses of action in a problem with a single mathematical solution. The experimental results of this study showed that, *apparently*, the current teaching practices in business administration strengthen the operational learning ("how to do") to the detriment of the conceptual learning ("how to think") in the field of decision making.

Key-words: Administration; Decision; Teaching; Learning; Abilities.

1. O PROBLEMA DE PESQUISA

"As decisões são a essência da administração"

Des Dearlove, em *Key Management Decisions*

1.1. INTRODUÇÃO

As decisões, sejam elas simples, como optar entre colocar uma ou duas colheres de açúcar no café, ou complexas, como decidir sobre um tratamento contra uma doença grave, tomadas consciente ou inconscientemente, com boas ou más conseqüências, são parte fundamental da vida.

Algumas decisões são bastante óbvias, como ter que optar entre passar o aniversário sozinho em casa ou aceitar o convite do melhor amigo para jantar de graça no melhor restaurante da cidade, enquanto outras são mais difíceis e, em geral, mais importantes. Este segundo tipo não aponta para soluções fáceis ou óbvias, envolve riscos (às vezes altos), implica numerosas e complexas considerações e nos expõe ao julgamento dos outros.

Segundo Hammond, Keeney e Raiffa (1999, p. 16), quando se passa por uma experiência de decisão importante, sofre-se períodos alternados de dúvida e autoconfiança exagerada, de procrastinação e tomada de decisões precipitadas ou arbitrárias, de confusão, com mudanças abruptas de opinião, e de sentimentos de ansiedade, arrependimento, embaraço e perda. Kleindorfer, Kunreuther e Schoemaker (1993) referem que as decisões também envolvem aspectos lógicos, psicológicos e emocionais, intuição, considerações políticas, sociais e outras. Saber tomar decisões, portanto, é uma capacidade básica essencial.

Na administração isso fica ainda mais evidente pois, apesar de todas as diversas definições de Administração, nenhuma delas esconde o fato de que administrar é basicamente

tomar decisões sobre objetivos e recursos (STONER; FREEMAN, 1992; MAXIMIANO, 2000).

A Administração não existe sem a tomada de decisões. Claro que isto não significa que toda decisão que um administrador toma é importante ou que os administradores sempre tomam as decisões certas. Entretanto, segundo Bateman e Snell (1998, p. 37), à medida que os administradores adquirem maiores responsabilidades, suas habilidades de decisão são exercitadas com frequência crescente e o impacto dessas decisões tem efeitos profundos na organização.

Em uma investigação sobre as funções do administrador, Bento e Wysk (1983) fizeram correlações simples não paramétricas entre algumas funções executivas (decisão, coordenação, planejamento, organização, controle, relações interpessoais e informação) e algumas variáveis de controle (sucesso da empresa, tamanho, controles gerenciais, qualificação e abordagens dos problemas). Advertem que o estudo não permite generalizações, mas, ainda assim, entre suas recomendações figura a seguinte: "[...] parece fundamental a ênfase do treinamento dos futuros executivos em decisão, a variável que mais se relacionou com sucesso" (BENTO; WYSK, 1983, p. 12).

A despeito da importância da tomada de decisões, poucos administradores são treinados para isso, e se vêem obrigados a aprender pela experiência (e ela pode ser uma escola cara e bastante ineficiente). Além disso, como as situações de decisão variam muito, a prática adquirida com uma decisão específica não ajuda muito no momento de tomar a próxima. Como é praticamente impossível medir ou sistematizar a experiência, existe a tentação de apenas focar o lado analítico da decisão.

Existem disciplinas acadêmicas devotadas a estudar a tomada de decisão gerencial do ponto de vista analítico (Pesquisa Operacional, Ciência da Decisão, etc.) e muito dessa teoria baseia-se na premissa de que, sob algumas circunstâncias, o comportamento humano é lógico

e racional, livre de emoções e preconceitos e, conseqüentemente, previsível, e que, desta forma, o processo de decisão pode ser racionalizado e sistematizado (CRAINER, 1999; BARON, 2000). Por outro lado, de acordo com Kleindorfer, Kunreuther e Schoemaker (1993), outras áreas do conhecimento também estudam a tomada de decisão do ponto de vista dos comportamentos (racionais ou não) dos decisores e levam em consideração as limitações da mente humana em lidar com os aspectos subjetivos de um problema. Entre essas temos a psicologia, a sociologia, a antropologia, a ciência política e outras.

Saber tomar decisões, portanto, é uma *habilidade-chave* na administração de empresas; entretanto, em razão da multiplicidade de aspectos e disciplinas envolvidas, pode se tornar uma atividade bastante difícil, principalmente no caso de decisões importantes. Segundo Robbins (1998, p. 31-34), "habilidade refere-se à capacidade do indivíduo de desempenhar as várias tarefas de um cargo ou função". Neste trabalho, habilidade decisória é a capacidade do indivíduo de desempenhar as várias tarefas referentes à tomada de decisão.

1.2. SITUAÇÃO-PROBLEMA

Pelo exposto na seção anterior, a capacidade de tomar decisões é uma habilidade fundamental para o administrador, e o ensino da tomada de decisão parece ter grande relevância neste processo. Dentro deste contexto, a motivação ao escolher o tema desta dissertação de mestrado provém da seguinte pergunta:

As habilidades para a tomada de decisão na administração de empresas podem ser desenvolvidas/aprimoradas por meio do ensino ?

Entretanto, uma pesquisa que envolva temas tão complexos como "ensino", "tomada de decisão", "desenvolvimento/aprimoramento de habilidades", entre outros, apresenta inúmeras dificuldades metodológicas e limitações além daquelas normalmente presentes em qualquer pesquisa de cunho social (KERLINGER, 1979; BAILEY, 1982; TRIVIÑOS, 1987). Por esta razão, foi necessário assumir alguns pressupostos, simplificações, e delimitar a abrangência da situação-problema.

Em relação à questão do ensino, Scorciapino (1999) refere que o administrador de empresas pode obter seus conhecimentos durante o curso de graduação, em cursos de pós-graduação, cursos não-formais e em treinamentos durante o exercício profissional; Comini (1994), por sua vez, destaca a importância do papel da educação universitária no fornecimento das habilitações profissionais dos administradores. Partindo do pressuposto de que as habilidades profissionais do futuro administrador se iniciam durante os anos da faculdade, uma fase de formação extremamente importante, o escopo deste trabalho irá limitar-se ao ensino de *graduação* em administração.

Um importante fator limitante da pesquisa são as próprias mudanças interiores dos alunos (também chamadas de efeito maturação) que ocorrem neste período e que não necessariamente estão ligadas ao ensino acadêmico, mas ao ambiente acadêmico, às mudanças cronobiológicas, às experiências situacionais, entre outras. Por sua extrema complexidade, será necessário assumir, *por uma questão de simplificação*, que este fator *de per si* não acarreta efeitos significativos no desenvolvimento das habilidades decisórias dos alunos de graduação.

Quanto à tomada de decisão, é muito importante deixar clara a distinção entre uma boa decisão e um bom resultado para o desenvolvimento deste trabalho. Uma boa decisão *não pode* ser definida simplesmente como aquela que levou a um bom resultado, a um "final feliz", pois existem muitos fatores (como os eventos aleatórios) que estão fora do controle do

tomador de decisão. De acordo com Clemen (1991, p. 1-9), uma boa decisão é aquela baseada nas informações, valores e preferências do decisor e na *qualidade do processo decisório*, enquanto um bom resultado é aquele que é considerado favorável ao decisor.

A importância desta distinção para a pergunta em questão é a seguinte: para avaliar se um aluno desenvolveu/aprimorou suas habilidades de decisão é necessário saber o que é uma "boa decisão" e se ele ou ela tomou essa "boa decisão", independentemente dos resultados atingidos.

Desta maneira, neste trabalho o foco estará no *processo* de tomada de decisão (se o decisor considerou todas as informações, se avaliou as alternativas, etc.) e não no *resultado* da decisão.

1.3. OBJETIVO

Com a pergunta acima em mente e levando-se em consideração as limitações da abrangência do problema de pesquisa, este trabalho tem como objetivo principal:

Descrever e analisar como as habilidades relacionadas à tomada de decisão na administração de empresas são desenvolvidas/aprimoradas durante o ensino do curso de graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP).

Os objetivos específicos, que estão relacionados com a pesquisa empírica, são:

- 1) Descrever e analisar como evolui ao longo dos quatro anos de graduação a habilidade de avaliar a quantidade e a qualidade da informação a ser extraída de um problema;*

- 2) *Descrever e analisar como evolui ao longo dos quatro anos de graduação a habilidade de avaliar as diferentes alternativas de um problema;*
- 3) *Descrever e analisar como evolui ao longo dos quatro anos de graduação a habilidade de selecionar um entre os diversos cursos de ação alternativos de um problema.*

1.4. JUSTIFICATIVA

Existe uma rica literatura sobre "Decisão" e os trabalhos científicos e livros disponíveis versam bastante sobre as Teorias e Modelos de Decisão e sobre os aspectos comportamentais dos decisores; porém, existem poucos trabalhos sobre a efetividade do ensino ou treinamento da tomada de decisão, todos eles feitos no exterior (BARON; BROWN, 1991; BARON, 2000).

Esta dissertação pretende contribuir com um estudo inicial, com dados brasileiros, sobre as habilidades relacionadas com o processo de tomada de decisão durante os anos de formação acadêmica dos administradores, período que compreende a formação de um pensamento crítico e o aprendizado intensivo de conhecimentos técnico-científicos em administração de empresas (CARRÃO; MONTEBELO, 2001).

O trabalho também poderá ser útil pela reunião de bibliografia e sistematização de conhecimentos sobre o assunto, e servir como base para futuras pesquisas sobre o ensino do processo decisório em administração de empresas no Brasil, tanto no âmbito acadêmico como no ambiente prático das empresas.

1.5. ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

O estudo foi conduzido a partir de um levantamento bibliográfico e da realização de pesquisa empírica, com a finalidade de observar e analisar o fenômeno de maneira abrangente.

Na pesquisa empírica realizada, procurou-se identificar e analisar, por meio de um levantamento, como três habilidades de tomada de decisão (avaliação de informação, avaliação de alternativas e seleção de alternativas) se comportam ao longo dos quatro anos de graduação da FEA-USP. Para tanto, aplicou-se um instrumento (questionário autopreenchido) desenvolvido especificamente para o estudo, apresentando aos alunos três casos administrativos hipotéticos sobre os quais eles deveriam tomar decisões. Os resultados dos diversos anos letivos foram comparados entre si. A fim de limitar a abrangência do trabalho, a pesquisa de campo restringiu-se aos alunos de graduação do 1º ao 4º ano do período diurno dessa instituição.

Além desta introdução ao problema de pesquisa, a dissertação compreende os seguintes capítulos:

Capítulo 2: é apresentada uma revisão da literatura, que enfatiza os aspectos mais importantes do processo de ensino-aprendizagem e da tomada de decisão relacionados com o problema de pesquisa, com a finalidade de estabelecer um quadro de referência para o estudo.

Capítulo 3: trata da natureza e da metodologia de pesquisa utilizada, com a definição das variáveis, indicadores e instrumental utilizados, além das limitações da pesquisa.

Capítulo 4: define como os dados foram processados e analisados.

Capítulo 5: são apresentados os resultados alcançados, bem como algumas considerações.

Capítulo 6: são apresentadas as conclusões do estudo e recomendações para pesquisas futuras.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura terá dois enfoques principais: os aspectos mais relevantes da tomada de decisão (seção 2.1. "Tomada de Decisão") e do processo de ensino-aprendizagem (seção 2.2. "O Ensino em Administração"), que se relacionam com o problema de pesquisa.

2.1. TOMADA DE DECISÃO

O objetivo desta parte da revisão bibliográfica é levantar os aspectos básicos envolvidos nas decisões, suas etapas e os fatores que as influenciam. Isso será importante para definir o modelo conceitual a ser utilizado neste trabalho, assim como algumas de suas variáveis, parâmetros e critérios.

2.1.1. Histórico

Maximiano (2000, p. 128) afirma que "a administração é praticada desde que existem os primeiros grupamentos humanos, existindo referências escritas sobre princípios e doutrinas nos quais podem ser encontradas idéias administrativas tão antigas quanto os egípcios".

Entre essas referências, existe um legado de normas e prescrições na forma de conselhos e instruções sobre como tomar certas decisões em certas situações, como, por exemplo, o Código de Hamurabi (século XVIII a.C.), a obra de Sun Tzu (século IV a.C.), de Platão (400 a.C.), de Maquiavel (1525 d.C.), entre outras. Entretanto, a função Decisão foi pela primeira vez estudada e contextualizada na Administração no despoitar do século XX, com os trabalhos pioneiros de Taylor e Fayol.

Skinner (1999, p. 17) afirma que "a análise da decisão é [...] a culminação de vários séculos de desenvolvimento da teoria da probabilidade", ou seja, da abordagem probabilística da decisão. Entre alguns dos principais nomes que estudaram essa abordagem Bernstein (1996) cita Thomas Bayes, Abraham De Moivre e Daniel Bernoulli (século XVII).

Stoner e Freeman (1992, p. 22-36) referem que a administração também recebeu contribuições da Matemática, da chamada Escola Quantitativa, sob a forma de modelos matemáticos e teorias que podem proporcionar soluções a alguns problemas da administração. Assim, durante a Segunda Guerra Mundial surgiram a Ciência da Administração e a Pesquisa Operacional, que visavam, inicialmente, a aperfeiçoar a tomada de decisão em organizações militares (e posteriormente empresariais), com o desenvolvimento de uma gama de modelos de otimização de recursos e/ou resultados.

Em 1947, Von Neumann e Morgenstern publicam *Theory of Games and Economic Behaviour*, lançando as bases da Teoria dos Jogos e da Teoria da Utilidade. Em seguida, no ano de 1954, Wald e Savage desenvolvem a Teoria Estatística da Decisão, e, no final dos anos 50, Schlaifer escreve o livro *Analysis of Decisions Under Uncertainty*.

Em 1960, Simon publica seu trabalho seminal sobre o processo decisório, *The New Science of Management Decision*. Em 1968, Raiffa publica o livro *Decision Analysis*, onde estabelece a metodologia da análise da decisão. Este livro ajudou a "popularizar" a análise da decisão e suas aplicações.

Finalmente, a partir do final da década de 60 são desenvolvidas linhas de pesquisa mais interessadas nos aspectos psicológicos da decisão, com os trabalhos pioneiros de Tversky e Kahnemann (BERNSTEIN, 1996).

Kleindorfer, Kunreuther e Schoemaker (1993, p. 3-6), afirmam que todos os campos e disciplinas envolvidas com o entendimento e aprimoramento da tomada de decisão de indivíduos, grupos ou organizações podem ser chamadas genericamente de Ciências da Decisão.

2.1.2. Importância da Tomada de Decisão na Administração

Segundo Maximiano (2000, p. 25-26), "a administração é processo ou atividade dinâmica que consiste em tomar decisões sobre objetivos e recursos". Simon (1960, p. 1) afirma que "tomar decisões e administrar são sinônimos".

De acordo com esse conceito, o processo administrativo abrange quatro tipos principais de decisão, também chamados processos ou funções: planejamento, organização, direção e controle. Esta classificação é usada hoje para organizar a maior parte do conteúdo dos livros de administração:

- a) Planejamento: consiste em tomar decisões sobre objetivos e recursos necessários para realizá-los;
- b) Organização: consiste em tomar decisões sobre a divisão de responsabilidade e autoridade entre pessoas e sobre a divisão de recursos para realizar tarefas e objetivos;
- c) Direção: compreende as decisões que acionam recursos, especialmente pessoas, para realizar tarefas e alcançar objetivos;
- d) Controle: consiste em tomar decisões e agir para assegurar a realização dos objetivos.

Para Freitas e Kladis (1995, p. 30-34), as decisões podem ser classificadas pelo contexto no qual ocorrem, segundo os diferentes níveis administrativos:

- **Nível estratégico:** as decisões englobam a definição de objetivos, políticas e critérios gerais para planejar o curso da organização, o propósito é desenvolver estratégias para que a organização seja capaz de atingir seus macro objetivos. As atividades deste nível não possuem um período com ciclo uniforme, podem ser irregulares, ainda que alguns planos estratégicos se façam dentro de planejamentos anuais ou em períodos preestabelecidos;
- **Nível tático:** as decisões são normalmente relacionadas com o controle administrativo e utilizadas para decidir sobre operações de controle, formulação de novas regras de decisão que irão ser aplicadas por parte do pessoal de operação e designação de recursos. Neste nível são necessárias informações sobre o funcionamento planejado (normas, expectativas, pressupostos);
- **Nível operacional:** a decisão é um processo pelo qual se assegura que as atividades operacionais sejam bem desenvolvidas, utilizando-se procedimentos e regras de decisões preestabelecidas. Uma grande parte destas decisões são programadas e os procedimentos a serem seguidos são geralmente muito estáveis. As decisões operacionais e suas ações geralmente resultam em uma resposta imediata.

A hierarquia entre os três níveis pode ser representada por meio da pirâmide organizacional, que também representa a abrangência e a importância das decisões dentro da organização. Portanto, quanto mais alto é o nível hierárquico, mais estratégicas são as decisões (BATEMAN; SNELL, 1998, p. 37).

2.1.3. Aspectos da Tomada de Decisão

Esta seção e suas subseções tratam do corpo de conhecimentos relativos à decisão, necessários para o desenvolvimento deste trabalho. Não se propõem, portanto, a exaurir o tema.

2.1.3.1. Definições Operacionais

As tomadas de decisão envolvem alguns elementos principais, que serão definidos a seguir:

- a) Decisão: segundo Skinner (1999, p. 356), é a "alocação consciente e irrevogável de recursos com o propósito de alcançar um objetivo". Baron (2000, p. 6) afirma que "decisão é uma escolha de ação – do que fazer ou não fazer. Decisões são tomadas para se atingir objetivos e elas são baseadas em crenças sobre que ações vão atingir os objetivos".
- b) Objetivo: "Um objetivo é uma coisa específica que se quer conseguir ou realizar" (CLEMEN, 1991, p. 20). "É simplesmente a declaração de uma realização desejada" (SKINNER, 1999, p. 76). Já Kleindorfer, Kunreuther e Schoemaker (1993, p. 36) fazem uma distinção entre metas e objetivos: "uma meta é um estado final resultante de uma atividade planejada. A mesma definição se aplica ao termo objetivo, o qual pode, entretanto, ter uma dimensão mais ilimitada: um objetivo pode nunca ser totalmente atingido, enquanto uma meta pode". Baron (2000, p. 7) define os objetivos como "os critérios pelos quais nós avaliamos as possibilidades".

- c) Tomador de Decisão ou Decisor: "é a pessoa (ou pessoas) com a *autoridade* para alocar os recursos necessários para a decisão a ser tomada" (SKINNER, 1999, p. 356). Para Kleindorfer, Kunreuther e Schoemaker (1993, p. 11), [o decisor] "é o ator fundamental na tomada de decisão".
- d) Situação ou Contexto: são os aspectos do ambiente que envolve o tomador de decisão, alguns dos quais ficam fora de seu controle, conhecimento ou compreensão, e que afetam sua escolha. "É o cenário no qual uma decisão ocorre" (CLEMEN, 1991, p. 21).
- e) Alternativas, Estratégias ou Cursos de Ação: "são os diferentes caminhos que o decisor pode escolher para atingir seus objetivos [...]. É o que pode ser feito – uma alocação possível de recursos os quais estão disponíveis agora ou podem ficar disponíveis para o decisor" (SKINNER, 1999, p. 356-358). As alternativas são chamadas de possibilidades por Baron (2000, p. 7), que as define como "respostas possíveis para a pergunta original".
- f) Resultado: "é o que realmente acontece como consequência de uma decisão. Resultados potenciais ou possibilidades são às vezes também chamados de resultados" (SKINNER, 1999, p. 358). "Resultados são as coisas possíveis que podem ocorrer na resolução de um evento incerto" (CLEMEN, 1991, p. 25).
- g) Preferências: são os critérios que o tomador de decisão usa para fazer sua escolha. Para Skinner (1999, p. 358) "são as atitudes do decisor quanto ao valor, *timing* e incertezas dos resultados". Para Clemen (1991, p. 19-20), as preferências estão relacionadas com valores, que ele define como "as coisas que são importantes para alguém". Kleindorfer, Kunreuther e Schoemaker (1993, p. 36) afirmam que "os valores representam preferências

pessoais ou sociais para algum estado final desejado e os meios apropriados de atingi-los".

Para Baron (2000, p. 6-7), as preferências estão relacionadas com crenças e convicções.

A análise da tomada de decisão, conforme Bell, Raiffa e Tversky (1988, p. 1-30), envolve três abordagens principais: descritiva, normativa e prescritiva. É na perspectiva da abordagem descritiva que este trabalho se insere.

a) Abordagem Descritiva

A análise descritiva está interessada em saber "como as pessoas decidem" e "porque as pessoas pensam e agem da maneira que pensam e agem". Algumas vezes isso pode envolver uma modelagem matemática complexa e requerer uma análise estatística sofisticada. É uma atividade altamente empírica e clínica, relativa à área das ciências sociais que estuda o comportamento individual (psicologia, etc.). Estuda-se esse domínio sem a preocupação de tentar modificar o comportamento, influenciá-lo ou especular sobre sua moral. Os modelos descritivos são avaliados por sua validade empírica.

b) Abordagem Normativa

A análise normativa está interessada em saber "como as pessoas *deveriam* decidir" e em descobrir "procedimentos de decisão logicamente consistentes". A base disciplinar desta abordagem é a estatística, a matemática e a economia, e suas aplicações se dão no âmbito da pesquisa operacional e da ciência da administração. A análise normativa trabalha com decisores idealizados, completamente lógicos e racionais, com definições precisas de axiomas, etc. Os modelos normativos são avaliados por sua adequação teórica.

c) Abordagem Prescritiva

Esta terceira categoria aborda problemas do tipo "como ajudar as pessoas a tomar boas decisões" ou "como treinar pessoas a tomar melhores decisões". Modelos prescritivos são avaliados por seu valor pragmático.

2.1.3.2. Qualidade de uma Decisão

O termo "qualidade" será usado aqui no sentido de "atributo". Assim, uma certa decisão pode ser boa, ruim, rápida, lenta, etc. Entretanto, Clemen (1991, p. 10) enfatiza que é muito importante saber distinguir entre uma boa decisão e um bom resultado: "uma boa decisão é aquela que é feita com base em um entendimento minucioso do problema e uma reflexão cuidadosa sobre as questões importantes. Os resultados, por outro lado, podem ter um final feliz ou infeliz, *independentemente* da qualidade da decisão".

É possível que decisões de qualidade produzam tanto bons como maus resultados. Por exemplo: mesmo que um administrador processe uma quantidade enorme de dados precisos no *software* de análise estatística mais atual e considere todas as alternativas, todos os fatores de influência, etc., ainda assim ele pode tomar uma decisão de qualidade que leve a um resultado desastroso. Decisões consideradas perfeitas só são perfeitas quando vistas retrospectivamente, ou seja, depois que os fatos já ocorreram. "A realidade é que a administração é uma combinação de análise, intuição, experiência ... e sorte" (CRAINER, 1999).

Entretanto, a abordagem normativa da ciência da decisão assume que, na maioria das vezes, os processos de decisão de boa qualidade têm mais *probabilidade* de levar a bons resultados do que os processos decisórios de má qualidade (CLEMEN, 1991, p.4). Portanto,

neste estudo, a qualidade de uma decisão refere-se à qualidade do *processo* de decisão: se ele é logicamente consistente, se foram consideradas as informações, as alternativas, etc.

2.1.3.3. O Processo Decisório

Em seu trabalho sobre a tomada de decisão gerencial, Simon (1960, p. 1-3) afirma que o processo decisório compreende três fases principais:

- a) Atividade de "inteligência" (com o significado emprestado do jargão militar): análise de um problema ou situação que requer uma ação ou decisão;
- b) Atividade de "*design*": criação, desenvolvimento e análise de possíveis alternativas ou cursos de ação;
- c) Atividade de "decisão": julgamento e escolha de uma alternativa.

De um modo geral, a atividade de "inteligência" precede a de "*design*" e esta, por sua vez, precede a de "decisão". Cada fase, entretanto, é muito mais complexa do que esta sequência sugere e é um processo decisório em si. Na literatura consultada, observou-se que diversos autores de diversas escolas de pensamento e áreas da administração exploram essas fases mais complexas de maneira muito similar.

De uma maneira geral, as principais etapas do processo decisório podem ser sintetizadas da seguinte forma:

- 1) Percepção da situação que envolve algum problema (ou oportunidade)
- 2) Análise e definição do problema
- 3) Definição dos objetivos
- 4) Procura de alternativas de solução ou de cursos de ação

- 5) Avaliação e comparação das alternativas
- 6) Escolha da alternativa mais adequada
- 7) Implantação da alternativa escolhida
- 8) Avaliação pós-decisional e *feedback*

Como o processo decisório é complexo, iremos explorar cada uma destas etapas mais detalhadamente.

1) Percepção da situação que envolve algum problema (ou oportunidade)

Para Robbins (1999, p. 62), "percepção pode ser definida como um processo pelo qual indivíduos organizam e interpretam suas impressões sensoriais a fim de dar sentido ao seu ambiente."

Segundo Engel, Blackwell e Miniard (2000, p. 95), em qualquer processo de tomada de decisão, o estágio inicial é o reconhecimento de uma necessidade. Isto ocorre quando o indivíduo sente uma diferença entre o que ele percebe ser a situação ideal ou desejada e a situação real num dado momento. Entretanto, a necessidade é reconhecida apenas quando essa diferença ou discrepância atinge ou ultrapassa um certo nível ou limiar. Isso significa que um tomador de decisão que não *percebe* que existe uma situação-problema não irá reconhecer a necessidade de tomar qualquer ação.

2) Análise e definição do problema

Este é um ponto crítico no processo da tomada de decisão. Segundo Hammond, Keeney e Raiffa (1999, p. 27), "uma decisão razoável para um problema bem definido é bem melhor do que uma solução excelente para o problema errado [...]. A maneira como se formula o problema orienta a decisão. É ela que determina as alternativas a serem

consideradas, e a forma como serão avaliadas. Concentrar-se no problema certo direciona o restante do processo". Como exemplo, a decisão tomada a partir da pergunta "Onde iremos construir a fábrica ?" é inteiramente diferente da decisão tomada quando se questiona "Por que precisamos construir a fábrica ?".

3) Definição dos objetivos

Os objetivos são importantes porque eles formam a base de avaliação das alternativas existentes. Eles ajudam a clarificar os critérios de decisão e a determinar quais informações devem ser obtidas. Os objetivos são específicos a um dado contexto de decisão e estabelecem a importância de uma determinada escolha e o tempo e esforço que ela merece.

Segundo Clemen (1991, p. 44-47) é importante saber distinguir os "objetivos fundamentais" dos "objetivos-meio". Para ele, os primeiros são aquelas coisas que o tomador de decisão *realmente* quer realizar, e os últimos são as *maneiras* de atingir os objetivos fundamentais. Este conceito de "hierarquia" de objetivos é compartilhado por outros autores, como Keeney (1992) e Skinner (1999), que preferem usar os termos "objetivos primários" e "objetivos secundários".

4) Procura de alternativas de solução ou de cursos de ação

No entender de Hammond, Keeney e Raiffa (1999, p. 52), "as alternativas constituem a matéria-prima para a tomada de decisões. Elas representam o âmbito de escolhas possíveis para a busca de objetivos [...]. Entretanto, há dois pontos importantes que nunca podem ser esquecidos. Em primeiro lugar, não é possível escolher uma alternativa que não tenha sido objeto de consideração. Em segundo lugar, independentemente do número de alternativas que se possua, a escolhida não é, *necessariamente*, a melhor existente". Assim, os autores afirmam que buscar boas, novas e criativas opções pode ser altamente recompensador.

5) Avaliação e comparação das alternativas

Neste ponto é necessário comparar o mérito das alternativas em conflito, avaliando até que ponto cada uma satisfaz os objetivos. Esta comparação pode ser subdividida em alguns tópicos:

a) Compreensão das conseqüências das alternativas

É necessário compreender as *conseqüências* de uma dada alternativa com a devida exatidão, precisão e abrangência.

b) Compreensão das trocas ou dos conflitos entre as alternativas (*trade-offs*)

Comparadas as conseqüências das alternativas no passo anterior, algumas destas são naturalmente eliminadas (ou "dominadas"). As restantes têm um "peso" praticamente idêntico para a escolha final. Porém, quando se tem múltiplos objetivos, e eles são conflitantes entre si, surge a seguinte questão na avaliação de alternativas: a alternativa A é melhor que a B para que certos objetivos sejam alcançados, mas é menos indicada para que se atinjam outros objetivos, e a B, por sua vez, é muito boa para o alcance de certos objetivos mas péssima para que se atinjam outros. Nesse instante é necessário desfazer-se de uma opção em troca de outra. Clemen (1991, p. 2) adverte que objetivos múltiplos conflitantes são uma das maiores causas de dificuldade em muitas decisões.

c) Incerteza

Skinner (1999, p. 44-45) refere-se à existência de dois tipos distintos de decisão:

- Decisões sob certeza: a relação entre a ação e a conseqüência é determinística.

- Decisões sob incerteza: a relação entre a ação e a consequência é probabilística (com probabilidades objetivas ou subjetivas).

A incerteza é um elemento crítico de muitas decisões, pois estas têm de ser tomadas sem que se saiba exatamente o que ocorrerá no futuro ou qual será o resultado derradeiro de uma decisão. Quando há incerteza, não se pode garantir que uma escolha inteligente trará consequências satisfatórias. É exatamente essa incerteza sobre resultados futuros que pode produzir um resultado ruim como consequência de uma boa decisão e vice-versa, conforme visto anteriormente. Clemen (1991, p. 2) considera que uma decisão pode ser difícil de ser tomada pela própria incerteza inerente à situação.

Porém, um dos princípios centrais da ciência da decisão é que se pode representar uma incerteza de qualquer tipo através do uso apropriado da probabilidade (CLEMEN, 1991, p. 219). Quando se fala em probabilidades, está-se interessado nas "chances" de ocorrência associadas a *mais de um* resultado possível. O estudo e uso da Teoria das Probabilidades é uma ferramenta importante na Teoria da Decisão.

Um ponto importante a ser considerado é o da probabilidade subjetiva, que representa uma medida numérica do *grau ou força de crença* de um indivíduo em uma determinada proposição (BARON, 2000, p. 94).

A escola da probabilidade subjetiva surge com os trabalhos de Savage em 1954, e veio se juntar à escola clássica ou lógica, de Bernoulli (1713), e à escola das frequências, de von Mises (1964), no estudo da Probabilidade (BARON, 2000, p. 96; KLEINDORFER; KUNREUTHER; SCHOEMAKER, 1993, p. 100).

Como a maioria das decisões do dia-a-dia não têm acesso a probabilidades objetivas, o julgamento subjetivo (ou *feeling*) é mais frequentemente empregado. Entretanto, são nessas situações que acontecem algumas "armadilhas": as pessoas

tendem a usar técnicas cognitivas primitivas para fazer a avaliação das probabilidades, chamadas de heurísticas (KAHNEMANN; SLOVIC; TVERSKY, 1982). Estas técnicas são maneiras fáceis e intuitivas de se lidar com situações de incerteza, mas tendem a resultar em avaliações de probabilidade que são enviesadas de diferentes formas, dependendo da heurística usada (PLOUS, 1993). Existe um grande corpo de conhecimento nessa área da psicologia do julgamento e decisão que foi iniciada por Tversky e Kahnemann e explorada por inúmeros autores (KAHNEMANN; SLOVIC; TVERSKY, 1982).

d) Decisões sequenciais e/ou interligadas

Todas as decisões afetam o futuro, é claro, e existe uma conexão entre uma decisão tomada no momento e outra ou outras a serem tomadas posteriormente, às vezes minutos depois, outras vezes após anos. Como sempre é possível olhar mais adiante no futuro, é importante que o decisor defina o horizonte de planejamento apropriado para determinada decisão e contexto (CLEMEN, 1991, p. 24-28).

Como as decisões interligadas são complexas, Hammond, Keeney e Raiffa (1999, p. 147-168) sugerem que o planejamento antecipado e a elaboração de planos flexíveis são essenciais nessas situações.

6) Escolha da alternativa mais adequada

Considerando-se todos os passos anteriores, o decisor deve fazer a escolha da alternativa mais adequada para o alcance dos objetivos.

Para tanto, porém, é importante considerar a capacidade do tomador de decisão em suportar riscos. Risco é definido como o produto de um curso de ação (ou "não-ação") tomado

sob condições de incerteza para o alcance de um resultado futuro desejado, e que apresenta a possibilidade de uma perda ou de consequências negativas (SKINNER, 1999, p. 53-54).

A atitude de alguém em relação ao risco é tão individual quanto sua própria personalidade: algumas pessoas o evitam a qualquer custo (são risco-aversas), outras têm disposição para correr riscos, e outras são neutras. Essa atitude influi diretamente na escolha das alternativas. Por exemplo: se for oferecida a duas pessoas a oportunidade de aceitar ou rejeitar uma chance com probabilidades iguais – 50% – de ganhar R\$10 mil ou perder R\$5 mil no lançamento de uma moeda, suas decisões de participar serão diferentes dependendo de sua atitude diante do risco.

7) Implantação da alternativa escolhida

Apesar de ser um passo lógico e conseqüente do processo decisório, vale lembrar que não necessariamente uma decisão tomada é efetivamente implantada. Robbins (1999, p. 73-75) refere que isso ocorre não só em razão de diferenças individuais mas principalmente por causa de restrições organizacionais. Ele cita que [...] "gerentes, por exemplo, moldam suas decisões para refletir a avaliação de desempenho e o sistema de recompensa da organização, para se adequar aos regulamentos formais da organização e para obedecer as restrições de tempo impostas organizacionalmente. Decisões organizacionais anteriores também agem como precedentes para restringir decisões atuais".

Na implementação da decisão também existe a questão da legitimação proposta por Kleindorfer, Kunreuther e Schoemaker (1993, p. 397): [...] "uma decisão só pode ser bem sucedida (ou implementada) se for percebida como legítima por *todos* os interessados. Conforme nosso mundo se torna mais interconectado e global, com alianças estratégicas cruzando grandes divisores culturais, a capacidade de entender a legitimação é crucial".

8) Avaliação pós-decisional e retroalimentação (*feedback*)

Considerando-se que a decisão tenha sido implementada, este é um passo importante, porém freqüentemente negligenciado, no processo de aprendizagem do tomador de decisão.

Russo e Schoemaker (1989) relatam, como exemplo, a experiência de geólogos da Royal Dutch / Shell. De acordo com os autores, a Shell percebeu que os geólogos recentemente contratados cometiam mais falhas em suas previsões do que o esperado. Assim, freqüentemente os geólogos previam, por exemplo, 40% de chance de um poço conter petróleo, mas quando havia a perfuração de dez poços com essa previsão, somente um ou dois realmente continham petróleo. A empresa, então, desenvolveu um programa de treinamento baseado em casos passados (com o estudo dos dados reais para a formulação de uma estimativa e posterior *feedback* do que realmente ocorrera), e as novas previsões passaram a corresponder à realidade.

2.1.3.4. Variáveis que influenciam o Processo Decisório

Apesar de o processo de decisão descrito acima permitir solucionar problemas, a subjetividade nas decisões individuais é enorme. Simon (1945) discorre sobre alguns desses aspectos e suas implicações:

a) Racionalidade limitada

Em virtude de sua capacidade cognitiva limitada, o tomador de decisão não tem condições de analisar todas as situações nem de procurar todas as alternativas possíveis. Dessa forma, ele toma decisões usando alguns pressupostos, isto é, premissas que ele assume subjetivamente e nas quais baseia sua escolha.

Os tomadores de decisão contentam-se com simplificações da realidade, nas quais há os elementos mínimos que as limitações humanas conseguem manejar. Assim, as decisões relacionam-se com uma parte da situação ou com apenas alguns aspectos dela.

b) Imperfeição das decisões

Decisões consideradas "perfeitas" por uma pessoa só são "perfeitas" porque são vistas retrospectivamente, ou seja, depois que os fatos já ocorreram. Antes de os fatos ocorrerem não se pode falar em "perfeição" de uma decisão; pode-se somente avaliar a *qualidade do processo* que leva à decisão.

c) Relatividade das decisões

No processo de decisão, a escolha de uma alternativa implica a renúncia às demais alternativas e a criação de uma nova seqüência de novas alternativas ao longo do tempo. A alternativa escolhida representa somente a melhor solução encontrada *naquelas circunstâncias*. O nível atingido na consecução de um objetivo nunca é o *ótimo*, mas apenas o *satisfatório*.

Para Simon, portanto, o administrador é um indivíduo que se satisfaz com o que está a seu alcance, mesmo que seja um mínimo (ou não seja o ideal), e que na situação ou no momento represente para ele o melhor.

Segundo Engel, Blackwell e Miniard (2000, p. 93-95), o processo de tomada de decisão é influenciado e moldado por muitos fatores e determinantes, que se classificam em duas categorias: (1) diferenças individuais e (2) influências ambientais.

1) Diferenças individuais

De acordo com os autores supracitados, existem algumas categorias importantes de diferenças individuais que afetam o comportamento do decisor:

- Recursos temporais: tanto cronológica como psicologicamente, o tempo é uma restrição final.
- Recursos econômico-financeiros: embora os orçamentos de dinheiro teoricamente não tenham limites de expansão como no caso anterior, na prática isto não acontece e este é um dos principais determinantes das decisões individuais e nas empresas.
- Recursos cognitivos: representam a capacidade mental disponível para empreender atividades variadas de processamento da informação. O processamento da informação trata das maneiras pelas quais a informação é transformada, reduzida, elaborada, armazenada, recuperada e recebida. Como capacidade é um recurso limitado, os seres humanos são capazes de processar apenas uma certa quantidade de informação de cada vez.
- Atitudes, Motivações, Personalidade, Valores e Estilo de Vida: são fatores extremamente complexos que afetam a tomada de decisão (p.ex.: para um mesmo problema, gerentes motivados pela perspectiva de ascensão rápida na empresa podem tomar decisões de uma maneira diferente da de gerentes motivados em manter seu *status quo*). Segundo Robbins (1993, p. 92-93), "atitudes são constatações avaliadoras - tanto favoráveis quanto desfavoráveis - em relação a objetos, pessoas e eventos. Elas refletem como alguém se sente em relação a algo". Os valores normalmente influenciam as atitudes e os dois estão inter-relacionados. Entretanto, diferentemente dos valores, as atitudes são menos estáveis. As atitudes têm componentes afetivos, cognitivos e comportamentais.

2) Influências ambientais

De acordo com Engel, Blackwell e Miniard (2000, p. 93-95), as pessoas vivem em ambientes complexos e seu comportamento decisório é influenciado por:

- Cultura: refere-se aos valores, idéias, artefatos e outros símbolos que ajudam os indivíduos a se comunicar, interpretar e avaliar como membros de uma dada sociedade.
- Influência pessoal: líderes de opinião e influenciadores afetam decisões individuais.
- Classe social e família: um exemplo dessa influência seria o de pessoas de uma classe sócioeconômica alta decidindo sobre onde comprar sua casa. As opções de local consideradas para a decisão podem ser somente as que confirmem seu *status* social e não necessariamente as melhores do ponto de vista racional.
- Situação atual: um mesmo problema pode ser abordado de maneiras diferentes por uma mesma pessoa, dependendo de sua situação atual, por exemplo, se ela estiver solteira ou se tiver um filho recém-nascido.

2.2. O ENSINO EM ADMINISTRAÇÃO

O objetivo desta parte da revisão bibliográfica é relacionar os aspectos mais importantes do binômio ensino-aprendizagem ao problema de pesquisa, abordando, principalmente, os vários fatores que afetam este processo.

2.2.1. Ensino e Aprendizagem

De acordo com Smith e Ennis (1971), o ensino é um sistema de ações cujo propósito é favorecer a aprendizagem. Entretanto, a crença de que o ensino implica *necessariamente* aprendizagem está muito generalizada. Segundo Bordenave e Pereira (1995), vários autores da área educacional têm afirmado freqüentemente que se determinado indivíduo não apreende um certo objetivo pretendido é porque o professor não lhe ensina. Dessa forma, é importante perceber com clareza a distinção entre esses dois conceitos, pois [...] "ensinar e aprender constituem-se em atividades diversas" (GODOY, 1988, p. 38).

O ensino, segundo Schleffer (1974), apresenta as seguintes características:

- sempre envolve alguma forma de interação, pois só é possível ensinar quando existe alguém a quem ensinar. O processo interativo não implica necessariamente a presença física (é o caso do ensino indireto, que se utiliza de TV e videoteipe, internet, etc.).
- é uma atividade, pois se trata de algo a que alguém se dedica ou que está ocupado a fazer.
- é orientado para um fim ou resultado.
- é uma tentativa de obter êxito. É definido como um índice de proficiência a ser alcançado, porém contém em si mesmo a possibilidade de fracasso.
- realiza-se num espaço temporal, pois sua ocorrência exige um período de tempo.
- é orientado por determinadas regras.

Já a aprendizagem, de acordo com Bordenave e Pereira (1995, p. 25), "é um processo qualitativo, integrado, no qual toda a pessoa (intelecto, afetividade, sistema muscular) se mobiliza de maneira orgânica para ficar melhor preparada para novas aprendizagens. Não se trata, portanto, de um aumento quantitativo de conhecimentos mas de uma transformação estrutural na inteligência da pessoa".

Grisi (1952, p. 254-255) também compartilha esta idéia: [o ensino] "é uma forma de produzir modificações no indivíduo (em seu organismo, comportamento, personalidade) em virtude do condicionamento do 'processus' de sua evolução (crescimento, maturação e aprendizagem) pelos agentes exteriores (meio físico, biológico e social)."

Levando em consideração os objetivos de um plano de ensino, Abreu e Maseto (1990, p. 31-32) afirmam que o aluno deve adquirir:

- a) **Conhecimentos:** em quase todas as questões educacionais o aluno precisa adquirir determinado cabedal de conhecimentos: informações, fatos, conceitos, princípios, sua aplicação, teorias, interpretações, análises, estudos, hipóteses, pesquisas, debates, aspectos definidos, tópicos polêmicos, etc.
- b) **Habilidades:** referem-se a tudo aquilo que o aluno deve aprender a fazer desenvolvendo suas capacidades intelectuais, afetivas, psíquicas e motoras. Por exemplo: capacidade de organizar seu próprio estudo; capacidade de avaliar o seu próprio trabalho e o trabalho dos outros; capacidade de formular uma hipótese, realizar uma pesquisa; capacidade de coletar, organizar informações; capacidade de utilizar seus sentidos conforme a necessidade; domínio e utilização de seus movimentos e de sua ação motora; etc.
- c) **Atitudes:** são os comportamentos que o aluno apresenta diferentes daqueles que apresentava antes de passar por essa disciplina. Por exemplo: curiosidade científica, perseverança no questionamento, responsabilidade quanto à aprendizagem,

consciência crítica frente à realidade, à sua profissão, aos fatos, acontecimentos e teorias, agente no seu processo de aprendizagem, solidariedade, competição, trabalho em equipe, etc.

No binômio ensinar-aprender, podem-se distinguir, de um modo geral, três grandes correntes teóricas do processo de ensino-aprendizagem, segundo Moreira, M.A. (1983, p. 6): (1) a corrente comportamentalista, (2) a cognitivista e (3) a humanitária.

- 1) A corrente comportamentalista (ou behaviorista) considera o aprendiz como um ser que responde a estímulos fornecidos pelo ambiente externo. Essa corrente limita-se ao estudo de comportamentos manifestos e mensuráveis que podem ser controlados por suas conseqüências. Não leva em consideração o que ocorre dentro da mente do indivíduo durante o processo de aprendizagem, pois tem como premissa que o estudo do comportamento não depende de conclusões sobre o que se passa dentro do organismo. B. F. Skinner é o exemplo mais representativo desta corrente.
- 2) A linha cognitivista enfatiza o processo de cognição, por meio do qual o universo de significados do indivíduo tem origem à medida que o ser se situa no mundo e estabelece relações de significação, isto é, atribui significados à realidade em que se encontra. Essa corrente se preocupa com o processo de compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação envolvida na cognição e procura identificar regularidades nesse processo. Ocupa-se particularmente dos processos mentais. Jean Piaget é um representante clássico desta corrente.

- 3) A linha humanística vê "o ser que aprende" primordialmente como pessoa. O importante é a auto-realização da pessoa, o crescimento pessoal. O indivíduo é visto como um todo, não só como intelecto. Ele é a fonte de todos os atos e é essencialmente livre para fazer escolhas em cada situação. Seu comportamento é o reflexo observável disso. Nesse enfoque, a aprendizagem não se limita a um aumento de conhecimentos, ela é penetrante e influi nas escolhas e atitudes do aprendiz. O ensino deve facilitar este tipo de aprendizagem. Carl Rogers é um exemplo representativo desta corrente.

Outro importante teórico, Gagné (1974), destaca a importância de uma hierarquia de tipos de aprendizagem, que vai da simples associação de estímulos à complexidade da solução de problemas. Suas idéias levam o professor a planejar uma metodologia variada e adequada à estrutura de cada assunto. Robert Gagné parece situar-se entre o behaviorismo e o cognitivismo, pois tanto fala em estímulos, respostas, estimulação do ambiente, comportamentos, etc., como de processos internos de aprendizagem, além de enfatizar a importância das teorias de aprendizagem para a instrução.

Um aspecto do binômio ensino-aprendizagem importante para o escopo deste trabalho são as diferenças que existem entre principiantes e especialistas (os chamados *experts*).

Larkin et al. (1980) referem que a resolução de problemas complexos é consideravelmente mais rápida e mais precisa por especialistas do que por iniciantes. Eles argumentam que essas vantagens na *performance* são atribuídas principalmente aos níveis mais elevados de conhecimento (maior quantidade acumulada) e ao uso mais integrado do conhecimento (por exemplo, através da identificação de padrões e do desenvolvimento de esquemas de interpretação e resolução de problemas).

Rolfhus e Ackerman (1999) propõem uma teoria segundo a qual a "inteligência-como-conhecimento" (exemplificada pela lembrança ou reconhecimento de fatos declarativos ou pela demonstração de habilidades de procedimento) é acumulada pela aplicação da "inteligência-como-processo" (exemplificada pelo raciocínio abstrato) em experiências de aprendizado. Ou seja, com o tempo, experiências de aprendizado resultam em mais conhecimento e habilidades, gerando um ciclo auto-reforçador (se aprende a aprender).

2.2.2. Aspectos da Didática do Ensino

De acordo com Godoy (1988, p. 50), existem três componentes indispensáveis para que se possa considerar uma situação como de ensino: alguém que ensina (o professor), alguém que é ensinado (o aluno) e algo que o primeiro ensina ao segundo (o conteúdo).

Bordenave e Pereira (1995, p. 40-41) enumeram os fatores que podem *interferir* no processo de ensino-aprendizagem em uma dada situação de ensino:

1) Professor

- Sua comunicação verbal
- Fornecimento de informação aos alunos sobre seus progressos (*feedback*)
- Componentes da situação estimuladora (recursos visuais, livros e/ou material de apoio, local de ensino, horário de ensino, etc.)

2) Conteúdo

- Estrutura: componentes do assunto e suas relações
- Tipos de aprendizagem requeridos: simples associação, cadeia, conceito, princípios, solução de problemas, etc.
- Ordem em que os componentes são apresentados

3) Aluno

- Motivação: seu desejo de aprender o assunto
- Conhecimentos prévios
- Sua relação com o professor
- Suas atitudes com relação à matéria ou disciplina

2.2.3. Aspectos da Metodologia do Ensino

Gage (1979) conceitua os termos métodos de ensino e estratégias de ensino como sinônimos que se referem à estrutura formal de uma seqüência de atos comumente designados como ensino; esses termos abrangem tanto estratégias como táticas, envolvendo a seleção do que será ensinado em um determinado momento, os meios pelos quais se ensina e a ordem em que o ensino ocorre. Etimologicamente, método significa *caminho até a consecução de algo, um meio para conseguir um objetivo determinado*.

As principais estratégias de ensino utilizadas, segundo Moreira, D.A. (1997), são: (1) a aula expositiva, (2) o ensino em pequenos grupos e (3) o ensino individualizado.

1) A Aula Expositiva

Anastasiou (1998, p. 39) afirma que a aula expositiva é a técnica de ensino mais antiga e difundida na educação de nível superior e que alternativas a esta técnica (como o ensino em grupo ou individualizado) têm sido usadas mais para complementá-la do que para substituí-la.

É possível definir a aula expositiva como [...] "um tempo de ensino ocupado inteiramente ou principalmente pela exposição contínua de um conferencista. Os estudantes podem ter a oportunidade de perguntar ou de participar numa pequena discussão, mas em geral não fazem mais que ouvir e tomar apontamentos" (MOREIRA, D.A., 1997, p. 76).

Dependendo do estilo do professor e dos assuntos a serem trabalhados, a ênfase dada aos diferentes propósitos (transmitir informações, gerar compreensão, estimular o interesse) pode variar, porém os principais objetivos de uma aula expositiva consistem em:

- apresentar novos assuntos;
- despertar a motivação;
- esclarecer conceitos e princípios;
- revisar ou sintetizar uma unidade de conteúdo;
- narrar uma experiência de cunho pessoal (*insights*);
- colocar o aluno em contato com informações de difícil acesso.

Alguns dos argumentos favoráveis à aula expositiva são, segundo Moreira, D.A. (1997, p.78):

- possibilitar num tempo curto a transmissão de muitas informações;
- oferecer uma primeira e sintética explicação sobre um campo novo do conhecimento;
- tornar mais acessíveis disciplinas pouco motivadoras;
- apresentar uma visão mais imparcial e equilibrada, principalmente sobre assuntos polêmicos;
- oferecer a possibilidade de o estudante ser motivado pelo professor.

Entretanto, o mesmo autor refere algumas limitações desse método:

- comunicação unilateral, com pouca participação do aluno;
- não favorece o desenvolvimento de habilidades intelectuais mais complexas;
- desconsidera estilos de aprendizagem diversos e conhecimentos prévios necessários;
- não possibilita que o professor realize a função de avaliação.

2) O Ensino em Pequenos Grupos

Técnica de ensino mais recente que a aula expositiva, vem sendo considerada desde o início do século XX como um método “ativo”, cuja finalidade primordial é o ensino educativo ou formativo, em oposição ao outro método que é mais “passivo” e informativo.

O ensino em pequenos grupos, segundo Moreira, D.A. (1997, p. 83), é o nome dado globalmente aos métodos pedagógicos que compreendem três características:

- a utilização do grupo como meio de formação e como fator de progresso pedagógico;
- a utilização de motivações intrínsecas;
- o despertar da iniciativa dos alunos, que têm "de descobrir" aquilo que devem aprender.

Os principais objetivos do ensino em pequenos grupos são: desenvolver habilidades de comunicação, desenvolver competências intelectuais e profissionais e o crescimento pessoal dos estudantes (e talvez do professor).

Existem, no ensino da administração, três técnicas principais no ensino em pequenos grupos: (a) o seminário, (b) o método de caso e (c) o jogo de empresas.

a) O Seminário

É uma das estratégias de sala de aula mais utilizadas nas ciências humanas e nas ciências sociais aplicadas. Gira em torno de um tema a ser estudado em profundidade a partir de diferentes ângulos, pelos alunos, que a seguir reúnem o resultado desses estudos parciais e o sintetizam, chegando a alguma conclusão. Sua grande vantagem está na formação da capacidade de aprender, preparando o aluno para se tornar um aprendiz independente.

Deve-se ressaltar, entretanto, que para alguns autores (MOREIRA, M.A., 1985; MOREIRA, D.A., 1997) os seminários não são apropriados quando se quer transmitir conjuntos bem organizados e estabelecidos de conhecimentos.

b) O Método do Caso

Os estudantes trabalham ativamente sobre um caso real, adaptado ou fictício, desenvolvendo discussões e abordagens freqüentemente multidisciplinares e com várias possibilidades de solução.

Suas principais vantagens são (McNAIR, 1954):

- Os alunos são treinados não só para saber mas também para agir e resolver problemas;
- aprendem a desenvolver e aplicar conceitos;
- preparação efetiva para o lado humano da tarefa de administrar;
- ajuda a formar um esquema próprio de resolução de problemas;
- é um método mais interessante do que aulas expositivas.

A principal desvantagem do Método do Caso é o grande tempo despendido.

c) O Jogo de Empresas

O uso dos jogos empresariais data dos anos 50 nas universidades americanas. Num jogo de empresa, é feita a descrição de uma empresa fictícia com todas as informações pertinentes ao contexto e à situação-problema. Os participantes são levados a tomar decisões em rodadas sucessivas e a acompanhar o resultado de suas decisões. Estes jogos são normalmente suportados por programas de computador.

Tanabe (1977) define jogos de empresas como uma seqüência de tomada de decisões que determinam mutações no estado patrimonial das empresas fictícias, à luz das quais os participantes tomam novas decisões, repetindo um ciclo por um certo número de vezes.

As principais vantagens do método, de acordo com Martinelli (1987), são o caráter dinâmico, a grande abrangência como método de ensino e o desenvolvimento pessoal de habilidades e atitudes.

Por outro lado, Sauaia (1995) aponta como desvantagens o risco de os alunos não estarem minimamente preparados para iniciar um processo de aprendizagem baseado na tentativa e no erro, e a apresentação de problemas não estruturados, que inibe o entusiasmo.

3) O Ensino Individualizado

A expressão *ensino individualizado* é utilizada para aquelas formas de instrução que priorizam o indivíduo ao invés do grupo.

Suas características básicas são, segundo Moreira, D.A. (1997, p. 103):

- respeito pelo ritmo de aprendizagem de cada aluno;
- o aluno é responsável pelo aprendizado (participação ativa);
- programa de estudos com objetivos claros, bem definidos, obedecendo determinada seqüência;
- bom acompanhamento do desempenho e *feedback*.

O professor tem o papel de orientador do processo de aprendizagem e não o de transmissor de informações. Suas principais barreiras seriam os altos investimentos iniciais em recursos físicos, a falta de preparo dos docentes para assumir novos papéis e concepções de ensino e as dificuldades dos alunos de promover sua própria aprendizagem.

Conforme visto acima, existe uma boa variedade de opções quanto à metodologia de ensino, porém nenhum desses caminhos pode ser visto como certo ou bom em si mesmo, pois

quando aplicados ao processo instrucional esses conceitos devem ser melhor especificados:
bom para o quê ? bom para quem ?

Para Joyce (1978, p. 67-95), o ensino é uma tarefa complexa por ser multidimensional, e os modelos não deveriam ser vistos como antitéticos ou mutuamente exclusivos, apesar de apresentarem distintas abordagens quanto ao ensino. Ainda que nos debates sobre metodologia às vezes pareça que a escola e os professores devam optar por uma abordagem ou outra, é importante salientar que os estudantes necessitam desenvolver-se em todas as áreas (cognitiva, afetiva, psicomotora) de maneira harmônica.

2.2.4. A Avaliação da Aprendizagem

Segundo Bordenave e Pereira (1995, p. 268-270),

[...] na área de educação, medir significa determinar, através de instrumentos adequados, aspectos quantitativos e qualitativos do comportamento humano. Esses aspectos podem ser variáveis da personalidade, tais como traços de caráter, de temperamento, capacidade de ajustamento, interesse, atitudes; ou aspectos relacionados diretamente com a aprendizagem sistemática: medida de aptidões, isto é, indicadores daquilo que o indivíduo já aprendeu ou está aprendendo.

A medida de rendimento da aprendizagem sistemática pode ter duas funções principais:

- a) acompanhar o processo de aprendizagem, diagnosticando-o e controlando-o (como um instrumento de medida não só da aprendizagem dos alunos, mas também da eficiência do professor);

- b) selecionar e classificar estudantes (importante nas fases de transição entre um nível e outro).

Um ponto importante levantado por esses autores é que os testes e provas para medir o rendimento da aprendizagem sistemática devem medir exatamente os mesmos objetivos fixados para o ensino. Esses objetivos, e conseqüentemente suas medidas, podem relacionar-se com três áreas básicas: motora, afetiva e cognitiva.

Na área cognitiva, de interesse para o presente estudo, existem quatro formas básicas de medida do rendimento do aluno na aprendizagem escolar: a prova oral, a prova prática, a dissertação ou ensaio e o teste objetivo.

Entretanto, assim como na metodologia, não existem formas melhores ou piores de medir o rendimento. Segundo esses autores, a forma de medida, o tipo de questão, dependerá exclusivamente daquilo que se pretende medir. O critério para determinar se um instrumento de medida é bom ou mau é a adequação de suas questões aos objetivos que se pretende medir.

Especificamente quanto à avaliação de um curso ou treinamento sobre tomada de decisão, Baron e Brown (1991, p. 13-14) referem que existem algumas maneiras de se obter dados primários sobre estes processos:

- a) Reprodução do conteúdo do curso

Baseia-se em auto-relatórios dos alunos sobre *como* eles tomaram as decisões (exemplo: "Explique detalhadamente como você decidiu o problema A"). Esta avaliação testa implicitamente e em vários graus o domínio do aluno sobre o conteúdo do curso (se usa a terminologia, se descreve a seqüência de etapas, etc.). Sem grandes surpresas, os alunos que

fazem o curso saem-se melhor do que os alunos dos grupos de controle, que não tiveram o curso. É a forma mais fraca de avaliação.

b) Domínio dos processos cognitivos

É uma avaliação um pouco mais exigente, que verifica se os alunos estão aptos a aplicar as técnicas que aprenderam em problemas inusitados.

São apresentados problemas cuja tomada de decisão com base no atributo ou atributos mais importantes leva a uma opção "correta". A importância dos vários atributos para o decisor deve estar explícita no problema.

Esta abordagem é similar à anterior, porém a diferença está em que *não há* uso de termos técnicos nos problemas. Dessa forma, pode-se comparar o resultado de grupos experimentais e de controle, pois os problemas têm o mesmo significado para ambos os grupos (não existe a barreira terminológica).

c) Qualidade das escolhas hipotéticas

Em um nível ainda mais exigente, os alunos são avaliados em sua capacidade de escolher a opção correta num caso hipotético. *Aqui os atributos não são necessariamente fornecidos, nem sua importância relativa fica explícita no cenário apresentado ao estudante.* O critério para uma resposta "correta" é mais a avaliação de um especialista do que a aplicação do conteúdo do curso.

Essa será a linha utilizada na pesquisa empírica deste trabalho.

d) Efeito em decisões reais

Idealmente, os cursos sobre tomada de decisão deveriam ser avaliados por seus efeitos em decisões reais. Porém, por razões óbvias, isso é extremamente difícil de ser medido.

2.2.5. O Ensino da Tomada de Decisão

Em um artigo sobre a estrutura dos programas de MBA de 25 das mais importantes escolas de administração americanas (SEGEV, RAVEH e FARJOUN, 1999), foi encontrado que o ensino *específico* da Ciência da Decisão (*Decision Science*) é feito em 13 dessas escolas (50%), sem contar outras disciplinas nas quais o ensino da tomada de decisão está inserido (*Operations Management, Strategic Management, etc.*). Isso pode indicar a importância que é dada ao tema nessas instituições.

Entretanto, apesar de existir uma rica literatura, principalmente americana, voltada aos executivos, estudantes (*high school*), educadores, entre outros, sobre "como tomar boas decisões", as fontes de evidência sobre a *efetividade* deste ensino são mais escassas.

Existem alguns trabalhos experimentais sobre o ensino da tomada de decisão para crianças e adolescentes (BARON; BROWN, 1991; BARON, 2000), mostrando que alguns desses programas – que às vezes começam já na pré-escola – tiveram efeitos mensuráveis como, por exemplo, um comportamento agressivo diminuído e uma *performance* escolar melhorada. Porém, foram encontrados poucos trabalhos sobre a efetividade do ensino da tomada de decisão para estudantes do terceiro grau, que apresentou graus variados de sucesso (PHELPS; SHANTEAU, 1978; SHANTEAU; GAETH, 1984; SHANTEAU et al., 1991).

2.2.6. O curso de graduação em Administração da FEA-USP

A Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP) foi fundada em 1946. Naquela época era denominada Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas e oferecia apenas o bacharelado em ciências

econômicas e em ciências contábeis. Segundo Comini (1994), isso ocorreu porque a profissão de administrador ainda não estava regulamentada na época.

Foi somente com a publicação da Portaria GR no. 8 de 17/01/64 que se estabeleceram na FEA-USP cinco cursos de graduação: administração de empresas, ciências econômicas, ciências atuariais, ciências contábeis e administração pública.

Atualmente, o curso de graduação da Escola de Administração da FEA-USP (EAD-FEA-USP) conta, a cada ano, com cerca de 1.000 alunos regularmente matriculados nos períodos diurno e noturno. São 103 professores responsáveis pelas, aproximadamente, 50 disciplinas oferecidas aos alunos, distribuídas em sete áreas: Administração Geral, Finanças, Métodos Quantitativos e Informática, *Marketing*, Recursos Humanos, Produção e Operações, e Política de Negócios e Economia de Empresas. O ingresso ao curso de Administração ocorre por meio do processo de seleção promovido anualmente pela Fundação para o Vestibular da USP (FUVEST).

Para obter o título de Bacharel em Administração de Empresas, o aluno da EAD-FEA-USP precisa concluir 192 créditos no decorrer de, no mínimo, oito semestres (período diurno) ou dez semestres (período noturno). Os créditos estão distribuídos nas disciplinas das áreas de Administração Geral, Finanças, Métodos Quantitativos e Informática, *Marketing*, Recursos Humanos, nas disciplinas suplementares e no estágio supervisionado (Trabalho de Conclusão de Curso). O prazo máximo permitido ao aluno do período diurno para a conclusão do curso é de sete anos, e para o aluno do noturno, de nove anos. A frequência às aulas é obrigatória e registrada em livro próprio de cada disciplina. Uma das condições para a aprovação em uma disciplina é a frequência mínima de 70% às aulas dadas.

A FEA-USP segue as diretrizes curriculares do MEC (Ministério da Educação e do Desporto) e SESu (Secretaria de Educação Superior), que exige das faculdades de administração o oferecimento de matérias de formação básica e instrumental (economia,

direito, matemática, estatística, contabilidade, filosofia, psicologia, sociologia e informática) e de formação profissional (teorias da administração, administração mercadológica, administração da produção, administração de recursos humanos, administração financeira e orçamentária, administração de sistemas de informação e organização, sistemas e métodos), além de matérias eletivas e complementares.

Na tabela 1 pode-se observar como se encontrava a estrutura curricular do curso diurno de Administração FEA-USP no ano letivo de 2001.

TABELA 1 - ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DIURNO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DA FEA-USP EM 2001

Curso:	Bacharelado em Administração		
Período:	Diurno		
Duração Ideal:	8 Semestres	Mínima: 8 semestres	
		Máxima: 14 semestres	

Disciplinas Obrigatórias		Disciplina	Créditos	Carga	Sem.
Seqüência Aconselhada		Requisito		Horária	Ideal
Primeiro Semestre					
EAD-511	<u>Teoria das Organizações</u>	-	4	60	1
EAC-111	<u>Nocões de Contabilidade para Administradores</u>	-	4	60	1
EAD-431	<u>Matemática Financeira</u>	-	4	60	1
EAE-110	<u>Teoria Econômica I</u>	-	4	60	1
MAC-113	<u>Introdução à Computação para Ciências Humanas (1)</u>	-	4	60	1
MAT-103	<u>Complementos de Matemática para</u>	-	4	60	1

<u>Contabilidade e Administração (2)</u>					
Total no semestre			24	360	
Segundo Semestre					
EAD-512	<u>Gestão Empresarial</u>	EAD-511	2	30	2
EAD-451	<u>Informática Aplicada à Adm.</u>	-	4	60	2
EAD-452	<u>Tópicos Esp. de Matemática</u>	MAT-103	4	60	2
EAC-205	<u>Contabilidade de Custos</u>	EAC-111	4	60	2
EAE-111	<u>Teoria Econômica II</u>	EAE-110	4	60	2
FSL-112	<u>Introdução à Sociologia (3)</u>	-	2	30	2
PST-294	<u>Introdução à Psicologia (4)</u>	-	2	30	2
EAD-491	<u>Filosofia e Administração: O</u>	-	2	30	2
<u>Conhecimento em Administração</u>					
Total no semestre			24	360	
Terceiro Semestre					
EAD-513	<u>Organização e Direção</u>	EAD-512	2	30	3
EAD-471	<u>Economia de Empresas</u>	EAE-111	4	60	3
EAD-521	<u>Comportamento Organizacional</u>	-	4	60	3
EAD-432	<u>Introdução à Administração</u>	EAC-111	4	60	3
<u>Financeira</u>					
MAE-116	<u>Noções de Estatística (5)</u>	-	4	60	3
DFD-123	<u>Instituições de Direito (6)</u>	-	4	60	3
DTB-603	<u>Direito do Trabalho (7)</u>	-	2	30	3
Total no semestre			24	360	
Quarto Semestre					
EAD-522	<u>Adm. de Recursos Humanos I</u>	-	4	60	4
EAD-461	<u>Adm. da Produção e Operações I</u>	MAE-116	4	60	4
EAD-541	<u>Introdução ao Marketing</u>	-	2	30	4
EAD-533	<u>Administração Financeira I</u>	EAD-432	4	60	4
EAD-414	<u>Sistemas Administrativos</u>	EAD-512	2	30	4
EAD-453	<u>Pesquisa Operacional I</u>	EAD-452	4	60	4

EAD-454	<u>Estatística Aplicada à Adm. I</u>	MAE-116	4	60	4
Total no semestre			24	360	
Quinto Semestre					
EAD-455	<u>Pesquisa Operacional II</u>	MAT-103	4	60	5
EAD-434	<u>Administração Financeira II</u>	EAD-432	4	60	5
EAD-523	<u>Sociologia Aplicada à</u> <u>Administração</u>	EAD-522	4	60	5
EAD-462	<u>Administração da Produção e</u> <u>Operações II</u>	EAD-461	4	60	5
EAD-515	<u>Sistemas de Inform. Gerencial</u>	EAD-512	4	60	5
EAD-456	<u>Estatística Aplicada à Adm. II</u>	EAD-454	4	60	5
Total no semestre			24	360	
Sexto Semestre					
EAD-524	<u>Adm. de Recursos Humanos II</u>	EAD-522	4	60	6
EAD-516	<u>Planejamento Empresarial</u>	EAD-512	4	60	6
EAD-435	<u>Orçamento Empresarial I</u>	EAD-432	2	30	6
EAD-463	<u>Administração de Materiais I</u>	MAE-116	2	30	6
EAE-525	<u>Economia Brasileira para</u> <u>Administradores</u>	EAE-111	4	60	6
EAD-443	<u>Sistemas de Inf. em Marketing</u>	-	2	30	6
EAD-444	<u>Comportamento do Consumidor e</u> <u>do Comprador Industrial</u>	EAD-541	2	30	6
EAD-465	<u>Qualidade e Produtividade</u>	-	4	60	6
Total no semestre			24	360	
Sétimo Semestre					
EAD-542	<u>Decisões de Marketing</u>	EAD-541	4	60	7
EAD-472	<u>Política dos Negócios I</u>	EAD-516	4	60	7
		EAD-523			
EAD-464	<u>Administração de Materiais II</u>	MAE-116	2	30	7
EAD-436	<u>Orçamento Empresarial II</u>	EAD-435	2	30	7

EAD-437	<u>Mercado de capitais</u>	EAD-434	2	30	7
EAD-525	<u>Tópicos de Recursos Humanos</u>	EAD-524	2	30	7
EAD-517	<u>Criação e Desenvolvimento de</u> <u>Novas Empresas</u>	EAD-516	2	30	7
EAD-457	<u>Administração de Informática</u>	-	2	30	7
EAD-445	<u>Pesquisa de Marketing</u>	EAD-443	4	60	7
EAD-481	Estágio Supervisionado I - (Trabalho de Conclusão de Curso- TCC)	-	10*	-	7
Total no semestre			24	360	
Oitavo Semestre					
DEF-261	Legislação Tributária (8)	-	2	30	8
EAD-518	<u>Inovação e Competitividade</u> <u>Empresarial</u>	EAD-516	2	30	8
EAD-526	<u>Clima, Cultura e Poder nas</u> <u>Organizações</u>	EAD-522	2	30	8
EAD-474	<u>Política dos Negócios II</u>	EAD-472	4	60	8
EAD-475	Modelos de Negociação	EAD-471	2	30	8
		EAD-521			
EAD-446	<u>Planejamento e Controle de</u> <u>Marketing</u>	EAD-445	2	30	8
EAD-447	<u>Tópicos de Marketing</u>	EAD-542	2	30	8
EAD-448	<u>Gerência de Promoção e Vendas</u>	EAD-542	2	30	8
EAD-449	<u>Gerência de Produtos e Mercados</u>	EAD-542	2	30	8
EAD-473	<u>Elaboração de Projetos</u>	EAD-434	4	60	8
EAD-482	Estágio Supervisionado II - (Trabalho de Conclusão de Curso- TCC)	EAD-481	10*	-	8
Total no semestre			24	360	
TOTAL DE CRÉDITOS DO CURSO			192	2880	

* Crédito Trabalho

- 1) Disciplina oferecida pelo Instituto de Matemática e Estatística - USP
- (2) Disciplina oferecida pelo Instituto de Matemática e Estatística - USP
- (3) Disciplina oferecida pelo Instituto de Sociologia - USP
- (4) Disciplina oferecida pelo Instituto de Psicologia - USP
- (5) Disciplina oferecida pelo Instituto de Matemática e Estatística - USP
- (6) (7) (8) Disciplinas oferecidas pela Faculdade de Direito - USP

Fonte: *Site* da EAD da FEA-USP (2001).

Em um trabalho ainda em fase de elaboração, de autoria de AUGUSTO ⁽¹⁾, foi feito um levantamento do conteúdo de todas as disciplinas do curso de graduação da EAD-FEA-USP referente aos aspectos descritivos e normativos do ensino da tomada de decisão ao longo dos quatro anos do curso, assim como a classificação do aluno como ator, figurante, coadjuvante ou participante indireto nas decisões. Os dados do levantamento foram cruzados com entrevistas de alguns professores das diversas disciplinas.

Os resultados preliminares desse trabalho mostram que, ao longo dos 8 semestres, todas as grandes áreas acadêmicas ensinam o aluno a atuar como tomador de decisão em graus variados, porém com enfoque restrito à área em questão. É possível inferir, dessa forma, que a tomada de decisão é ensinada de forma fragmentada durante todo o curso de graduação da FEA-USP.

(1) AUGUSTO, Márcio. Trabalho de Conclusão de Curso (em fase de elaboração).

3. METODOLOGIA

3.1. TIPO DE PESQUISA

Segundo Selltiz et al. (1965, p. 5):

O objetivo da pesquisa é descobrir respostas para perguntas, através do emprego de processos científicos. Tais processos foram criados para aumentar a probabilidade de que a informação obtida seja significativa para a pergunta proposta e, além disso, seja precisa e não viesada.

Não existe um consenso, entre os diversos autores, sobre a classificação da pesquisa científica, por ser este um conceito complexo. Mattar (1999, p. 75-80) observa que as diferentes classificações utilizadas pelos diversos autores são resultantes da utilização de variáveis distintas. Assim, as pesquisas podem ser classificadas quanto: a) à natureza das variáveis pesquisadas; b) à natureza do relacionamento entre as variáveis estudadas; c) ao objetivo e ao grau de cristalização do problema de pesquisa; d) à forma utilizada para a coleta de dados primários; e) ao escopo da pesquisa em termos de amplitude e profundidade; f) à dimensão da pesquisa no tempo; g) à possibilidade de controle sobre as variáveis em estudo; e h) quanto ao ambiente de pesquisa.

Neste trabalho foi utilizada a classificação de Selltiz et al. (1965), segundo a qual os estudos podem ser definidos, de acordo com os objetivos da pesquisa, como: estudo exploratório, estudo descritivo ou estudo causal.

Os estudos exploratórios objetivam familiarizar-se com o fenômeno ou conseguir nova compreensão deste, freqüentemente para poder formular um problema mais preciso de pesquisa ou criar novas hipóteses. Já os estudos descritivos visam a apresentar precisamente

as características de uma situação, de um grupo ou de um indivíduo específico, como também verificar a frequência com que algo ocorre e/ou verificar a existência de ligação entre variáveis. Por fim, os estudos causais objetivam verificar uma hipótese causal entre variáveis (SELLTIZ et al., 1965, p. 59). Considerando as definições acima, este estudo contém elementos tanto de pesquisas exploratórias quanto descritivas, porém há uma *predominância* de características descritivas, e será, portanto, assim classificado.

Para Mattar (1999, p. 88) existem dois métodos básicos de pesquisa nos estudos descritivos: levantamentos de campo e estudos de campo. Segundo esse autor, embora a distinção entre um e outro não seja precisa, a diferença básica está na grande amplitude e pouca profundidade dos levantamentos de campo e na média profundidade e média amplitude dos estudos de campo. Para Bailey (1982, p.110), um levantamento consiste em fazer perguntas a um grupo supostamente representativo de uma população em um ponto específico no tempo.

Considera-se, portanto, este trabalho um estudo de caráter predominantemente descritivo, que utilizou o método de levantamento de campo.

3.2. DESENHO DA PESQUISA

Considerando que o objetivo do trabalho, definido anteriormente (seção 1.3.), é "descrever e analisar como as habilidades relacionadas à tomada de decisão na administração de empresas são desenvolvidas/aprimoradas durante o ensino do curso de graduação em administração da FEA-USP", e considerando o tipo de pesquisa discutido acima (seção 3.1.) como "um estudo de caráter predominantemente descritivo que utilizou o método de levantamento de campo", chegamos ao desenho da pesquisa.

A estrutura analítica compreendeu o desenvolvimento de instrumentos específicos para medir, por meio de indicadores, algumas habilidades relacionadas à tomada de decisão dos alunos do curso diurno de graduação em Administração da FEA-USP. Esses instrumentos foram aplicados concomitantemente a todos os alunos de todos os anos letivos, com o objetivo de descrever como essas habilidades se comportaram em um dado ano letivo e ao longo do anos letivos (figura 1).

FIGURA 1 - O DESENHO DA PESQUISA

O instrumento foi desenvolvido com base em um instrumento encontrado na literatura sobre tomada de decisão na área de enfermagem (SHANTEAU et al., 1991), e será descrito com mais detalhes na seção 3.7.; porém, em linhas gerais, consiste na apresentação de três casos referentes a problemas da área de administração que o aluno deve resolver, dos quais são extraídas informações para medir, por meio de indicadores, suas habilidades decisórias. As respostas dos alunos foram comparadas às respostas de especialistas que foram submetidos ao mesmo instrumento e que, *pressupõe-se*, tomaram uma "boa decisão" em cada caso. Aqui vale lembrar que "boa decisão" e "bom resultado" são coisas distintas e que uma não leva *necessariamente* à outra, conforme explicado anteriormente.

A pesquisa também foi desenhada de forma a tentar controlar (ou pelo menos manter dentro de certos limites) algumas variáveis que serão descritas mais adiante (seção 3.5.). Porém, de maneira geral, decidiu-se utilizar uma população relativamente homogênea (alunos do curso diurno de graduação em Administração da FEA-USP) para tentar controlar a variabilidade de inteligência e experiência profissional dos alunos; além disso, todos eles foram submetidos a diversos métodos e diferentes professores durante um período longo de tempo, o que reduziu, em teoria, o impacto pontual de um método ou professor específico (como a coleta de dados ocorreu em novembro, mesmo os alunos do 1º ano tiveram praticamente um ano inteiro de aulas). A aplicação concomitante do instrumento a todos os alunos de todos os anos letivos objetivou controlar o chamado *cross-fertilization*, ou seja, a troca de informações sobre a resolução do instrumento entre um grupo ou ano letivo e outro grupo ou ano letivo.

As principais etapas da pesquisa foram as seguintes:

- a) Revisão da literatura, já discutida anteriormente;
- b) Elaboração da versão preliminar do instrumento, baseado em um instrumento encontrado na literatura;
- c) Aplicação de pré-teste a um grupo de alunos e a um grupo de administradores profissionais;
- d) Elaboração da versão final do instrumento a partir dos resultados, sugestões e críticas do passo anterior;
- e) Solicitação de autorização à coordenação da FEA e aos diversos professores que estariam envolvidos durante o período de aplicação do instrumento;
- f) Aplicação do instrumento;
- g) Tabulação dos dados obtidos;

- h) Análise dos dados obtidos;
- i) Conclusões.

3.3. PROPOSIÇÕES DO ESTUDO

Para Yin (1994), as proposições auxiliam o pesquisador na direção daquilo que deve merecer maior atenção dentro do escopo do estudo. Nesta pesquisa, como uma forma de concentrar a atenção no objeto de estudo, muito mais do que na busca de comprovação ou negação do seu enunciado, foi feita a seguinte proposição:

"As habilidades necessárias ao processo decisório dos alunos são desenvolvidas/aprimoradas ao longo dos quatro anos da graduação".

Pode-se subdividir esta proposição geral em três proposições específicas:

P1: "a habilidade de avaliar a quantidade e qualidade da informação a ser extraída de um problema é desenvolvida/aprimorada ao longo dos quatro anos da graduação".

P2: "a habilidade de avaliar as diferentes alternativas de um problema é desenvolvida/aprimorada ao longo dos quatro anos da graduação".

P3: "a habilidade de selecionar um dentre os diversos cursos de ação alternativos de um problema é desenvolvida/aprimorada ao longo dos quatro anos da graduação".

3.4. POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população escolhida para esta pesquisa compreendeu todos os alunos de graduação do curso diurno de Administração da FEA-USP, que, segundo dados da secretaria de graduação, perfaziam um total de 440 alunos no ano letivo de 2001, época de realização da pesquisa.

Durante a fase de elaboração da pesquisa pretendia-se fazer um censo, pois a população era relativamente pequena, estava bem localizada no espaço (salas de aula da FEA-USP) e no tempo (aulas durante a semana, no período diurno), e era possível aplicar o instrumento concomitantemente a toda a população. Entretanto, após o recolhimento dos instrumentos verificou-se que 260 questionários haviam sido preenchidos, ou seja, atingiu-se 59,1% da população. A amostra pode ser considerada representativa, uma vez que, conforme Rea e Parker (2000, p.130), para um número populacional inferior a 1.000 elementos, o recomendável é que a amostra corresponda a 50% da população (com nível de confiança de 95% e intervalo de confiança de $\pm 3\%$), que é uma proporção ligeiramente inferior à obtida no presente estudo (59,1%).

O principal motivo de haver um número menor de questionários respondidos, segundo informações verbais posteriores de alguns alunos e da secretaria de graduação, foi o relativamente alto absentismo que ocorre naquele período do ano letivo (e principalmente nas turmas mais adiantadas) em razão da proximidade das provas finais.

3.5. VARIÁVEIS

De acordo com Lakatos e Marconi (1991, p. 159-209), "uma variável pode ser considerada uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito, constructo ou conceito operacional que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração".

Para Mattar (1999), existem três tipos principais de variáveis: a) as variáveis independentes (X), que são aquelas que influenciam, determinam ou afetam uma outra variável, são o fator manipulado (geralmente) pelo investigador; b) as variáveis dependentes

(Y), que consistem naqueles valores a serem explicados ou descobertos em virtude de serem influenciados, determinados ou afetados pelas variáveis independentes, e cujo efeito é devido a algo que foi manipulado; e c) as variáveis estranhas, que são todas as outras variáveis que podem afetar os resultados das variáveis dependentes.

As variáveis presentes neste estudo são:

1) Variável Independente (X):

"Ensino sobre a Tomada de Decisão"

Conforme visto anteriormente, o ensino sobre a tomada de decisão está fragmentado ao longo dos anos acadêmicos da FEA-USP, o que torna esta variável intrinsecamente não manipulável.

2) Variáveis Dependentes (Y):

"Habilidades no processo decisório"

Para definir quais são estas habilidades, foi visto na revisão bibliográfica que, de uma maneira geral, as principais etapas do processo decisório são as seguintes:

- a) Percepção da situação que envolve algum problema ou oportunidade
- b) Análise e definição do problema
- c) Definição dos objetivos
- d) Procura de alternativas ou de cursos de ação
- e) Avaliação e comparação das alternativas
- f) Escolha da alternativa mais adequada
- g) Implantação da alternativa escolhida
- h) Avaliação pós-decisional e *feedback*

Também foi visto na revisão bibliográfica que estas etapas podem ser sintetizadas em três atividades principais:

- Atividade de "inteligência" (a, b, c) - lembrando que este termo foi apropriado do jargão militar
- Atividade de "*design*" (d, e)
- Atividade de "decisão" (f, g, h)

Portanto, é possível representar as habilidades decisórias em 3 dimensões ou variáveis (Y) principais:

- Y1) Habilidades de "inteligência"
- Y2) Habilidades de "*design*"
- Y3) Habilidades de "decisão"

Porém, estas variáveis são complexas e não são passíveis de medição direta. Para que possam ser medidas, é preciso identificar um conjunto de indicadores cuja variabilidade conjunta fornecerá medidas da variável complexa (MATTAR, 1999, p. 62). Um indicador é definido como dado ou dados observáveis que permitem apreender as dimensões, a presença ou a ausência de determinado atributo (LAKATOS; MARCONI, 1991, p. 110-112).

Para a escolha dos indicadores das habilidades de decisão foram utilizados como base conceitual alguns trabalhos presentes na literatura (BARON; BROWN, 1991):

- Como indicador das habilidades de "inteligência" foi escolhida a avaliação da quantidade de informação relevante a ser extraída do caso;
- Como indicador das habilidades de "*design*" foi escolhida a avaliação dos atributos das diferentes alternativas;

- Como indicador das habilidades de "decisão" foi escolhida a seleção final de um entre os diversos cursos de ação alternativos.

Portanto, os indicadores (I) das variáveis dependentes são:

I 1 - Avaliação de informação

I 2 - Avaliação de alternativas

I 3 - Seleção de alternativas

3) Variáveis Estranhas:

As principais variáveis estranhas que podem afetar os resultados das variáveis dependentes neste trabalho são:

- a) Variabilidade de inteligência e experiência profissional dos alunos (além dessas duas principais, várias outras foram exploradas na seção 2.1.3.4).
- b) Diferentes professores e métodos de ensino (explorados na seção 2.2 e subseções).
- c) Efeito Maturação: mudanças internas nos próprios alunos, que ocorrem em virtude da passagem do tempo.
- d) *Cross-fertilization*: em razão do *timing* de aplicação dos instrumentos, os alunos de um grupo ou ano letivo podem trocar informações sobre o instrumento com outro grupo ou ano letivo, o que pode afetar o desempenho deste último grupo.

O desenho da pesquisa pretendeu controlar (dentro do possível) algumas destas variáveis estranhas:

- a) a variabilidade de inteligência e experiência profissional dos alunos foi relativamente controlada pela definição de uma população relativamente homogênea: a cada ano todos os alunos novatos passam pelo mesmo processo seletivo da FUVEST, a faixa

etária é relativamente estreita em cada ano letivo, a maioria dos alunos tem pouca ou nenhuma experiência profissional e todos estudam no mesmo ambiente acadêmico e horário (diurno);

- b) os diferentes professores e métodos de ensino foram controlados por uma medida agregada de dados e não pontual, pois todos os alunos são submetidos a diversos métodos e professores durante um período longo de tempo;
- c) o *cross-fertilization* pôde ser controlado com a aplicação do instrumento a todos os anos letivos durante um período muito curto de tempo;
- d) o efeito maturação não pôde ser controlado e é um ponto importante das limitações desta pesquisa.

3.6. FORMA DE COLETA

Mattar (1999, p. 159) refere que existem dois meios básicos de obtenção de dados primários: a comunicação e a observação. O método da comunicação consiste no questionamento verbal ou escrito dos respondentes para a obtenção do dado desejado, que será fornecido por declaração, verbal ou escrita, do próprio respondente. O método pode ser classificado pelo grau de estruturação e disfarce do instrumento de coleta (estruturado e não estruturado, disfarçado e não disfarçado).

Neste trabalho a forma de coleta foi pela obtenção dos dados diretamente dos pesquisandos, com a aplicação de instrumentos estruturados não disfarçados.

3.7. INSTRUMENTO DE COLETA

Segundo Mattar (1999, p. 239), chama-se genericamente de instrumento de coleta de dados todos os possíveis formulários utilizados para relacionar dados a serem coletados e/ou para registrar os dados coletados.

Gil (1999, p. 128-129) define questionário como a técnica de investigação composta de um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, que tem por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, etc. Os questionários, na maioria das vezes, são propostos por escrito aos respondentes e, neste caso, são denominados questionários autopreenchidos ou auto-aplicados.

O instrumento utilizado neste trabalho foi um questionário especialmente desenvolvido para esta pesquisa (vide anexo 1), baseado em um instrumento, encontrado na literatura, criado para avaliar a tomada de decisão e as habilidades de tomada de decisão de estudantes de enfermagem (SHANTEAU et al., 1991).

O questionário desenvolvido para este estudo é dividido em 2 partes: o material a ser analisado pelo aluno e a folha de respostas:

a) O material a ser analisado pelo aluno contém três casos:

- 1) Caso 1: para medir o indicador da habilidade "avaliação de informação" (conforme visto em 3.5.), foi fornecido um caso na forma de texto corrido sobre a tomada de decisão no lançamento de um produto. No texto existem 50 "blocos" de informação. Cada bloco de informação é seguido de um número. Solicita-se ao pesquisando que, após ler o caso, anote na folha de respostas quais são as informações essenciais (E) para a tomada de decisão, quais as informações que contribuem (C) mas não são

essenciais e quais as informações que não contribuem (N) para a tomada de decisão, em cada um dos 50 blocos de informações.

- 2) Caso 2: para medir o indicador da habilidade "avaliação de alternativas" (conforme visto em 3.5.), foi fornecido um caso (texto e planta esquemática) em que se solicita ao pesquisando que tome uma decisão sobre a escolha de um *stand* entre cinco opções de *stands* em uma feira de exposições, onde há uma situação de múltiplos objetivos conflitantes (*trade-offs*). Por exemplo, o *stand* A, que tem a maior área e a melhor localização no parque de exposições, é, por sua vez, excessivamente caro para ser adquirido. O pesquisando é solicitado a ordenar suas preferências em relação aos cinco *stands*.
- 3) Caso 3: para medir o indicador da habilidade "seleção de alternativas" (conforme visto em 3.5.), foi fornecido um caso sobre uma tomada de decisão em um processo jurídico litigioso que envolve riscos e probabilidades, e o pesquisando é solicitado a especificar até que valor numérico ele pode negociar num acordo, antes de ter de ir aos tribunais.

Os casos desenvolvidos no instrumento foram baseados em estudos de caso encontrados na literatura (WILLINGS, 1968; WEGNER; SAYLES, 1972; SCHMENNER, 1982; CHRISTENSEN, 1987; COBRA, 1988; McGOLDRICK, 1994; LIEBOWITZ; KHOSROWPOUR, 1997).

- b) A folha de respostas contém os dados gerais dos alunos (nome, idade, sexo, ano letivo e se trabalha ou faz estágio) e os campos onde devem ser inseridas as respostas dos casos acima.

Conforme visto na seção 2.2.4., o método de avaliação utilizado é o da "qualidade de escolhas hipotéticas", ou seja, os alunos são avaliados por sua capacidade de escolher a opção

"correta" nos casos hipotéticos. Os atributos não são necessariamente fornecidos, *nem fica explícita* sua importância relativa no cenário apresentado ao estudante. Os casos foram desenvolvidos considerando-se que nenhum tipo de conhecimento administrativo específico deve ser necessário *a priori* (como o conhecimento do cálculo do valor do dinheiro no tempo, etc.), exceto os conhecimentos necessários para ingressar na universidade.

O critério para as respostas "corretas" foi o adotado por um painel de *experts*, definidos como *administradores profissionais especialistas dentro da área tratada pelo caso*. Cada caso foi avaliado por três especialistas diferentes (ou seja, o instrumento foi avaliado por nove especialistas no total), que chegaram a um consenso sobre as respostas consideradas "corretas" para cada caso em questão (vide anexo 2).

Após sua construção, o instrumento foi pré-testado por dois grupos distintos: um grupo de 10 alunos do 1º ano de Administração de uma faculdade particular e um grupo de 4 alunos do 4º ano de Veterinária da USP.

O principal objetivo do pré-teste foi verificar:

- se os termos utilizados nas perguntas foram de compreensão dos alunos;
- se as perguntas foram entendidas como deveriam ser;
- se a sequência das perguntas estava correta;
- se não havia objeções à obtenção das respostas;
- se a forma de apresentar as perguntas não estava causando viés.

No que diz respeito ao grupo de estudantes do 1º ano de Administração, em razão do pequeno intervalo de tempo entre o pré-teste e o teste propriamente dito, preferiu-se não utilizar os próprios alunos da FEA para evitar um possível "aprendizado" do instrumento e o

subseqüente *cross-fertilization* com o resto da turma; porém, algum questionamento pode ser feito quanto ao fato de serem populações diferentes. Se considerarmos os *objetivos* do pré-teste, este questionamento pode ser amenizado. A função da aplicação do teste ao grupo de estudantes de Veterinária foi testar a compreensão do texto por pessoas fora da área de Administração.

Após serem feitas as modificações necessárias (que foram poucas e relativamente simples), o instrumento foi testado novamente duas semanas após com os alunos do 1º ano de Administração e com os especialistas, e suas respostas foram comparadas com as fornecidas na versão original, para verificar se existia uma consistência no padrão de respostas, conforme será visto logo abaixo quando for tratado o assunto fidedignidade. Os resultados do teste-reteste foram bastante consistentes, apesar de ser possível fazer um questionamento sobre não se utilizar *exatamente* o mesmo instrumento e sobre o período de tempo relativamente curto entre a aplicação de um e de outro. No primeiro caso as diferenças entre as duas versões foram pequenas e os instrumentos podem ser considerados *praticamente* a mesma coisa. No segundo caso, em razão do cronograma de aulas e do estágio de desenvolvimento da pesquisa, esse foi o período de tempo máximo que foi possível esperar.

Um ponto importante a ser levantado neste trabalho são os problemas gerais de mensuração. Mensuração, para Bailey (1982, p. 61-79), é a atribuição de números a conceitos, objetos, eventos ou variáveis, de acordo com certas regras, e é uma parte integral da pesquisa social. Entretanto, Selltitz et al. (1965, p.174-175) afirmam que:

É preciso fazer algumas perguntas básicas a respeito de qualquer instrumento de medida: o que é que mede ? será que os dados que apresenta são significativos para a característica que o pesquisador está interessado ? será que as diferenças nos

resultados representam diferenças reais nas características que se procura medir, ou será que refletem também a influência de outros fatores ?

A *validade* de um instrumento de medida pode ser definida como a extensão em que as diferenças de resultados obtidos com tal instrumento refletem diferenças reais entre indivíduos, grupos ou situações quanto à característica que procura medir, ou diferenças reais no mesmo indivíduo, grupo ou situação de uma ocasião para outra, e não erros constantes ou casuais.

Kerlinger (1979, p.155-161) afirma que existem três modos de avaliar a validade:

- validade preditiva: um teste é considerado válido se predisser com sucesso algum critério.
- validade de conteúdo: é dirigida à substância ou ao conteúdo do que está sendo medido. Está estreitamente relacionada com a seguinte pergunta: "você está medindo o que pensa que está medindo?". Para Bailey (1982, p.71) "a validade de conteúdo é estimada pelo avaliador através do estudo do conceito a ser medido, e determinada, no seu melhor julgamento, se o instrumento chega ao conceito adequadamente. [...] este tipo de validade não pode ser provada mas deve ser assumida, significando que a medida deve pelo menos *parecer* ser válida".
- validade de constructo: está interessada na variável sob consideração, ou, mais exatamente, no constructo ou constructos subjacentes à variável.

No desenvolvimento do instrumento deste trabalho foi considerada a validade de conteúdo, pois, como referido anteriormente, este instrumento foi baseado em um instrumento similar encontrado na literatura, que foi testado e aprovado.

Além desses três tipos de validade acima descritos, Webb et al. (1966, p.10-11) afirmam que existem dois outros usos para o termo "validade": validade interna e externa.

A *validade interna* quer saber se uma diferença realmente existe em uma dada comparação. Ela quer saber se uma diferença aparente pode ser explicada ou não como sendo algum artefato de medida... *Validade externa* é o problema de interpretar a diferença, o problema da generalização. A que outras populações, ocasiões, objetos de estímulo e medidas podem ser aplicados os resultados obtidos ?

Para Bailey (1982, p.73):

[...] se alguém não encontra contradições nos dados internos de um dado experimento, então diz-se que o estudo tem validade interna. Achados contraditórios sinalizam ausência de validade interna. Entretanto, mesmo se a validade interna estiver presente, os achados não podem ser ditos como tendo validade externa, a menos que eles sejam válidos para situações adicionais (externas) além do estudo original que gerou os achados.

Além da validade, Kerlinger (1979, p. 148-155) afirma que outro conceito importante em ciências sociais é o da fidedignidade, que ele define como sendo estabilidade, confiabilidade, consistência. Para Bailey (1982, p. 73-74), uma medida é fidedigna se a medição não muda quando o conceito medido permanece constante em valor. Para ele, os principais métodos de testar a fidedignidade podem assumir duas formas: (1) formas alternadas ou paralelas da mesma medida administradas simultaneamente ou (2) métodos de aplicação repetida.

Para testar a fidedignidade deste instrumento, foi utilizado o método de aplicação repetida (teste-reteste) ao grupo de estudantes e especialistas durante a fase de pré-teste.

3.8. FORMA DE APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO

Segundo Mattar (1999, p. 172-173), a forma de aplicação do instrumento compreende as entrevistas e os chamados questionários autopreenchidos. Os questionários autopreenchidos consistem em um instrumento de coleta de dados a ser lido e respondido diretamente pelos pesquisados, sem a figura do entrevistador. As formas de enviar e receber de volta o questionário podem ser as mais diversas possíveis. Uma delas é a pessoal: o questionário é entregue e recolhido pessoalmente pelo pesquisador.

A forma de aplicação do instrumento deste trabalho foi a entrega e recolhimento pessoal do questionário autopreenchido na sala de aula. O instrumento foi aplicado durante o horário normal de aula, com o prévio consentimento dos professores (vide anexo 3), concomitantemente nas diversas salas onde as turmas estavam tendo aula.

Em cada sala os professores fizeram uma pequena apresentação dos pesquisadores (o autor deste trabalho, seu orientador e um assistente pertencente ao quarto ano) e falaram sobre a importância de responder à pesquisa da melhor maneira possível. Em seguida, os pesquisadores fizeram uma explanação breve dos objetivos da pesquisa e distribuíram os instrumentos.

Na maioria dos casos, os alunos entregaram as respostas aos pesquisadores 35 a 45 minutos após o início da aplicação. Na turma que teve o orientador desta pesquisa como professor da matéria e também como pesquisador, os alunos, em sua maioria, ficaram até o final da aula para entregar as respostas e até um pouco além (de 50 a 60 minutos).

É importante relatar que no dia escolhido para a aplicação do instrumento, um dos professores contatados anteriormente faltou, e só foi possível aplicar o instrumento naquela turma na semana seguinte. Isso poderia criar o problema de *cross-fertilization*. Entretanto, segundo informações verbais do assistente de pesquisa (ele mesmo pertencente à referida turma), essa turma (o quarto ano) estaria relativamente isolada das outras turmas por questões inerentes ao próprio ano letivo (sobrecarga de final de curso, grande parte dos alunos com trabalho ou estágio externo, características isolacionistas da turma, etc.). Desta forma, será *assumido* que não houve o problema de *cross-fertilization* neste estudo.

3.9. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Um estudo como este apresenta *inúmeras* limitações: a primeira começa com a própria limitação da pesquisa nas ciências sociais, conforme referem Kerlinger (1979), Bailey (1982), Triviños (1987), Gil (1999):

- os fenômenos humanos não ocorrem de acordo com uma ordem semelhante à observada no universo físico, o que torna impossível sua previsibilidade.
- as ciências humanas lidam com muitas entidades que não são passíveis de quantificação, o que torna difícil a comunicação dos resultados obtidos em suas investigações.
- os pesquisadores sociais, por serem humanos, trazem para as suas investigações certas normas implícitas acerca do bem e do mal, do certo e do errado, prejudicando os resultados de suas pesquisas.
- a ciência se vale fundamentalmente do método experimental, que exige, entre outras coisas, o controle das variáveis que poderão interferir no fenômeno estudado. Os fenômenos sociais, por outro lado, envolvem uma variedade grande

de fatores que torna inviável, na maioria dos casos, a realização de uma pesquisa *rigidamente* experimental.

Outra limitação importante é a complexidade do tema proposto, que envolve o processo de ensino-aprendizagem e o processo de tomada de decisão: cada um desses processos por si só é um universo à parte com seus problemas, simplificações e limitações. Neste estudo, umas das principais simplificações foi assumir, para a viabilidade da pesquisa, que o efeito maturação durante os anos acadêmicos não acarreta efeitos significativos no desenvolvimento das habilidades dos alunos. Obviamente isso não condiz com a realidade, e pode ser considerado uma das principais limitações do trabalho.

Também foi discutido na revisão bibliográfica que existem inúmeras variáveis, muitas vezes incontroláveis, que esta pesquisa deve levar em consideração, simplificar ou assumir como dadas. Um exemplo simples seria o estado psicológico ou o humor dos alunos, que podem influir nos resultados do teste.

Existem também limitações metodológicas como, por exemplo, a população escolhida (que foi assumida como homogênea mas que pode não ser), o método de avaliação (instrumentos que podem não estar medindo o que pretendem e/ou o próprio uso do painel de especialistas que podem não estar dando a solução ótima ou ideal), o desenho da pesquisa, etc. Portanto, ainda que exista uma validade interna da pesquisa, os resultados deste estudo só serão válidos para esta população específica, neste período específico, com as condições dadas. A validade externa, ou generalização, nunca será completamente obtida.

Finalmente, por se tratar de uma temática ainda pouco explorada, este assunto teve um respaldo pequeno das publicações acadêmicas, o que pode, em alguns pontos, ter prejudicado o direcionamento do levantamento, a construção do instrumento e a abrangência das conclusões.

4. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os questionários válidos foram codificados com base em critérios préestabelecidos (vide anexo 4); em seguida, os dados foram digitados em arquivo *Excel* e conferidos por uma assistente. Para serem considerados válidos, os questionários deveriam conter necessariamente a informação sobre o ano letivo. Outros campos com respostas em branco foram aceitos e incluídos na análise.

A base de dados foi então inserida no aplicativo SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 9.0, e processada pelo autor com o apoio do CEA/IME (Centro de Estatística Aplicada do Instituto de Matemática e Estatística da USP).

Os fatores a serem considerados para a escolha do método de análise de dados compreendem, segundo Mattar (1998, p. 63-81), o tipo de escala das variáveis, o nível de conhecimento dos parâmetros da população, o tipo de análise desejada, o número de variáveis a serem analisadas conjuntamente, o número de amostras e seu grau de relacionamento, e a relação de dependência entre as variáveis.

Considerando os fatores acima, este estudo utilizou métodos não paramétricos de análise de dados. As razões para se escolher estes métodos são explicados por Fonseca e Martins (1996, p. 225):

As técnicas da Estatística Não Paramétrica são, particularmente, adaptáveis aos dados das ciências do comportamento. A aplicação dessas técnicas não exige suposições quanto à distribuição da população da qual se tenha retirado amostras para análises. Podem ser aplicadas a dados que se disponham simplesmente em ordem, ou mesmo para estudo de variáveis nominais. [...] Os testes não paramétricos são extremamente interessantes para análises de dados qualitativos. Como o próprio

nome sugere, a estatística não paramétrica independe dos parâmetros populacionais (μ ; σ^2 ; σ ; P ...) e de suas respectivas estimativas ($\bar{x}$; S^2 ; S , f ...).

Segundo Mattar (1998, p. 63-81), existem dois tipos básicos de análise que podem ser feitos: descrição de dados e inferências a partir dos dados.

O primeiro caso, chamado de método descritivo, objetiva proporcionar informações sumarizadas dos dados contidos no total de elementos estudados e compreende: medidas de tendência central, medidas de dispersão e medidas de associação. Neste estudo, a medida de tendência central utilizada foi a média aritmética, as medidas de dispersão foram o desvio-padrão e a distribuição de frequência, e como medida de associação foi utilizado o coeficiente de correlação de postos de Spearman.

O segundo caso, chamado de método inferencial, compreende um conjunto de testes que servem para julgar a validade de hipóteses estatísticas sobre uma população, ou para estimar seus parâmetros a partir da análise dos dados de uma amostra desta população. Os principais testes não paramétricos inferenciais utilizados neste estudo foram: teste do qui-quadrado, teste de Mann-Whitney para duas amostras não relacionadas, e análise da variância de Kruskal-Wallis.

Aplica-se o teste do qui-quadrado para verificar se há diferença significativa entre os diversos grupos ou se as diferenças observadas são devidas ao acaso; é uma prova do tipo aderência, ou seja, verifica o quanto a distribuição observada se ajusta à distribuição esperada. O teste de Mann-Whitney é utilizado para verificar se duas amostras independentes são significativamente diferentes em relação a determinada variável; é a alternativa não paramétrica ao teste paramétrico t para a igualdade de médias. A análise da variância de Kruskal-Wallis é semelhante ao teste anterior, porém se aplica a situações em que mais de

duas variáveis independentes estejam sendo comparadas; é a contrapartida não paramétrica da análise da variância num só sentido.

Neste trabalho foram consideradas estatisticamente significativas as associações cujo nível de significância (α) fosse igual ou inferior a 5%.

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1. CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Conforme visto anteriormente, de uma população de 440 alunos foram obtidos 260 questionários válidos dos quatro anos letivos, conforme a tabela 2.

TABELA 2 - NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS RECEBIDOS *VERSUS* NÚMERO DE ALUNOS MATRICULADOS

Ano letivo	Alunos matriculados	Questionários recebidos	%
1	111	87	78,4
2	114	85	74,6
3	122	36	29,5
4	93	52	55,9
TOTAL	440	260	59,1

A análise descritiva dos dados sobre as características gerais dos alunos (idade, sexo e se trabalha ou faz estágio) revelou o seguinte:

- a) Em relação ao número de alunos dos 4 anos letivos que responderam ao questionário, observa-se, na amostra, que existe uma porcentagem maior de alunos do primeiro e do segundo ano (tabela 3). Teoricamente, era esperada uma participação percentual aproximadamente igual de cada um dos anos letivos (25%). Conforme comentado anteriormente, isso pode ter ocorrido em razão de um certo absentismo – principalmente nas turmas mais avançadas – que se manifesta naquele período do ano letivo, próximo das provas finais. É importante considerar que nessas turmas existe um elevado número de alunos que estagiam ou trabalham (vide tabela 6), o que pode ter também contribuído para que um número menor de questionários fosse respondido.

TABELA 3 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DOS ANOS LETIVOS NA AMOSTRA

Ano letivo	Frequência	%	% acumulado
1	87	33,5	33,5
2	85	32,7	66,2
3	36	13,8	80,0
4	52	20,0	100,0
TOTAL	260	100,0	

- b) A idade dos alunos eleva-se gradualmente ao longo dos anos, partindo de uma média de 19,36 anos no primeiro ano e terminando com uma média de 22,63 anos no quarto ano (tabela 4). O coeficiente de correlação de Spearman ($R_s=0,698$; $p<0,01$) mostrou que existe uma correlação positiva estatisticamente significativa entre a evolução dos anos letivos e o aumento da idade. Este achado é compatível com o pressuposto óbvio de que os alunos dos anos mais adiantados são mais velhos do que os calouros.

TABELA 4 - PARÂMETROS DE DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DOS ALUNOS POR ANO LETIVO

Ano letivo	Idade				
	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
1	19,36	19,00	2,32	17	35
2	19,80	20,00	1,34	18	28
3	21,28	21,00	1,47	20	28
4	22,63	23,00	3,84	-	30

NOTA: 3 dados sem resposta no 4º ano (*missing values*).

- c) Quanto ao sexo dos alunos respondentes, existe uma predominância de homens (60,5%) em relação às mulheres (39,5%), e esta proporção (60:40) mantém-se mais ou menos

constante ao longo dos 4 anos (tabela 5). O coeficiente de correlação de Spearman ($R_s = -0,015$; $p = 0,806$) mostra não existir correlação significativa entre o aumento ou a diminuição de um determinado sexo e o avançar dos anos letivos. Isso é compatível com o pressuposto da manutenção das frequências relativas dos sexos ao longo dos anos letivos.

TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DO SEXO DOS ALUNOS POR ANO LETIVO

Sexo		Ano letivo				Total
		1	2	3	4	
Feminino	Contagem	31	39	13	19	102
	% dentro de "ano"	35,6%	45,9%	36,1%	38,0%	39,5%
	% do total	12,0%	15,1%	5,0%	7,4%	39,5%
Masculino	Contagem	56	46	23	31	156
	% dentro de "ano"	64,4%	54,1%	63,9%	62,0%	60,5%
	% do total	21,7%	17,8%	8,9%	12,0%	60,5%
TOTAL	Contagem	87	85	36	50	258
	% dentro de "ano"	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do total	33,7%	32,9%	14,0%	19,4%	100,0%

NOTA: 2 dados sem resposta (*missing values*).

- d) Quanto à distribuição de frequência dos alunos que trabalham/estagiam, observa-se um aumento do número de alunos que trabalham/estagiam à medida que os anos passam. Este número corresponde a 17,2% dos alunos do primeiro ano e 78% dos alunos do quarto ano (tabela 6). O coeficiente de correlação de Spearman ($R_s = 0,472$; $p < 0,01$) mostra uma correlação positiva moderada entre o avançar dos anos e o aumento do número de alunos que trabalham/estagiam. Isto também é compatível com o esperado, pois existe a figura do estágio supervisionado na grade curricular.

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA DE TRABALHA/FAZ ESTÁGIO POR ANO LETIVO

Trabalha/Faz estágio		Ano letivo				Total
		1	2	3	4	
Não	Contagem	72	49	11	11	143
	% dentro de "ano"	82,8%	57,6%	30,6%	22,0%	55,4%
	% do total	27,9%	19,0%	4,3%	4,3%	55,4%
Sim	Contagem	15	36	25	39	115
	% dentro de "ano"	17,2%	42,4%	69,4%	78,0%	44,6%
	% do total	5,8%	14,0%	9,7%	15,1%	44,6%
TOTAL	Contagem	87	85	36	50	258
	% dentro de "ano"	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% do total	33,7%	32,9%	14,0%	19,4%	100,0%

NOTA: 2 dados sem resposta (*missing values*).

5.2. ANÁLISE DO CASO 1

O Caso 1, desenvolvido para medir o indicador da habilidade "avaliação de informação" (conforme descrito em 3.7.), foi analisado segundo o número absoluto e o relativo de respostas Essenciais, Contribuintes e Não Contribuintes de cada aluno dos quatro anos letivos.

O número de respostas essenciais (E) não variou muito ao longo dos anos letivos e foi de 45,6% do total de respostas; o número de respostas contribuintes (C) aumentou ligeiramente nesse período e ficou em torno de 33,3% das respostas, e o número de respostas não contribuintes (N) reduziu-se ligeiramente nesses anos, ficando em torno de 21,1%, conforme mostrado na tabela 7 a seguir.

TABELA 7 - NÚMERO DE RESPOSTAS ESSENCIAIS, CONTRIBUINTES E NÃO CONTRIBUINTES POR ANO LETIVO

Informações totais (50 perguntas)		Ano letivo				Total
		1	2	3	4	
E	Contagem	2019	1891	854	1167	5931
	% dentro de "ano"	46,4%	44,5%	47,4%	44,9%	45,6%
C	Contagem	1394	1410	619	907	4330
	% dentro de "ano"	32,1%	33,2%	34,4%	34,9%	33,3%
N	Contagem	936	947	327	526	2736
	% dentro de "ano"	21,5%	22,3%	18,2%	20,2%	21,1%
Total	Contagem	4349	4248	1800	2600	12997
	% dentro de "ano"	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

O teste do qui-quadrado ($\chi^2=19,532$; $p=0,003$) revelou que existem diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de respostas. Para descobrir onde ocorreram as diferenças, foram feitas análises para cada par de respostas (E e C, E e N, C e N).

- Par E e C: $\chi^2=4,946$; $p=0,176$. Portanto, não há diferença entre as respostas E e C.
- Par E e N: $\chi^2=12,698$; $p=0,005$. Neste caso o χ^2 é significativo, porém não parece haver um aumento ou diminuição de E ou N no período.
- Par C e N: $\chi^2=13,508$; $p=0,004$. Aqui o χ^2 também é significativo e *parece* haver uma diminuição do número de N nesse período. No entanto, como os outros cruzamentos não mostraram esta consistência, este dado pode ser casual.

Entretanto, apesar de terem sido obtidos χ^2 significativos, existe uma flutuação das respostas ao longo dos anos letivos que não segue um padrão de aumento ou diminuição. A conclusão a que se chega é que não ocorrem mudanças no padrão de respostas durante esse período. Isso fica melhor visualizado no gráfico 1.

GRÁFICO 1 - PORCENTAGEM DE RESPOSTAS E, C E N POR ANO LETIVO

No experimento encontrado na literatura sobre o ensino de habilidades decisórias para estudantes de enfermagem (SHANTEAU et al., 1991), o padrão de discriminação de informações entre enfermeiros especialistas e estudantes de enfermagem foi significativamente diferente. Segundo os autores, à medida que um profissional ganha *expertise* na sua área de atuação, ele se torna mais discriminante na avaliação das informações: o especialista, comparativamente ao estudante, classifica um número menor de informações como essenciais (ou seja, para o especialista nem tudo é "essencial"), e classifica um número maior de informações como não contribuintes (ou seja, para ele existe muita informação que é desnecessária, redundante ou simplesmente "lixo").

No gráfico 2 pode-se verificar o perfil comparativo das respostas fornecidas pelos alunos (total de E, C e N) e das fornecidas pelos especialistas, perfil este que foi compatível com o encontrado na literatura.

GRÁFICO 2 - PERFIL DE CLASSIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS ESPECIALISTAS
E DOS ALUNOS

Quanto à influência do sexo no padrão de respostas, optou-se por apresentar uma análise *agregada* de dados, pois o cruzamento de vários fatores simultaneamente (sexo, tipo de resposta – E, C e N – e ano letivo) gerou uma enorme quantidade de tabelas de contingência. A análise desses diversos cruzamentos, entretanto, não mostrou nenhum padrão ou tendência diferente dos dados agregados.

Assim, pode-se verificar no gráfico 3 a seguir, o perfil comparativo das respostas fornecidas pelos homens (total de E,C e N) e das fornecidas pelas mulheres. O teste do qui-quadrado ($\chi^2=1,227$; $p=0,54$) revelou que não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de respostas.

GRÁFICO 3 - PERFIL DE CLASSIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS HOMENS E DAS MULHERES

Da mesma forma, optou-se por apresentar a análise agregada de dados sobre o fator trabalha/faz estágio no gráfico 4, a seguir. O teste do qui-quadrado ($\chi^2=0,014$; $p=0,98$) revelou que não houve diferenças estatisticamente significantes entre os grupos de respostas.

GRÁFICO 4 - PERFIL DE CLASSIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS QUE TRABALHAM /ESTAGIAM E DOS QUE NÃO TRABALHAM/ESTAGIAM

5.3. ANÁLISE DO CASO 2

O Caso 2, desenvolvido para medir o indicador da habilidade "avaliação de alternativas" (conforme descrito em 3.7.), foi avaliado em duas dimensões:

- o número de pontos feitos pelo aluno, conforme uma tabela de pontuação ponderada que vai de 0 a 50 pontos (vide anexo 4).
- se o aluno acertou/errou a primeira opção (a mais importante), conforme codificação preestabelecida (vide anexo 4).

a) Para a primeira dimensão, foram calculadas as medidas de posição e de dispersão dos valores obtidos nas respostas dos alunos ao longo dos 4 anos letivos (tabela 8).

TABELA 8 - PARÂMETROS DE DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE PONTOS DO
CASO 2 POR ANO LETIVO

Ano Letivo	N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
1	87	2,07	4,92	0	25
2	85	1,18	4,80	0	35
3	35	0,86	2,57	0	10
4	52	3,75	11,02	0	50
TOTAL	259	1,95	6,44	0	50

NOTA: 1 dado sem resposta (*missing value*).

Pode-se observar que as médias dos diversos anos são muito pequenas se comparadas com a resposta fornecida pelos especialistas (50 pontos).

Usando-se o teste do qui-quadrado na tabela de contingência "número de pontos *versus* ano letivo" (tabela 9), também não se observou diferenças significativas entre os anos letivos ($\chi^2=26,582$; $p=0,087$).

TABELA 9 - NÚMERO DE PONTOS DO CASO 2 *VERSUS* ANO LETIVO

		Ano Letivo				Total
		1	2	3	4	
Pontos	0 a 4	70	78	31	45	224
	5 a 9	4	1	2	1	8
	10 a 14	11	4	2	1	18
	15 a 19	0	0	0	0	0
	20 a 24	0	1	0	0	1
	25 a 29	2	0	0	1	3
	30 a 34	0	0	0	0	0
	35 a 39	0	1	0	3	4
	40 a 44	0	0	0	0	0
	45 a 50	0	0	0	1	1
TOTAL		87	85	35	52	259

NOTA: 1 dado sem resposta (*missing value*).

Conclui-se que a tabela de pontuação utilizada provavelmente *não* foi um bom método para avaliar as diversas opções do Caso 2, apesar de ter sido testada e aprovada no pré-teste, que foi realizado com um número reduzido de alunos, porém.

- b) Em relação a se o aluno acertou ou errou a primeira posição das 5 alternativas do Caso 2, foram realizadas tabulações cruzadas (tabelas de contingência) e teste de qui-quadrado desta variável binária e das variáveis ano, sexo e trabalha/faz estágio. Na tabela 10 pode-se observar o cruzamento dos dados *número de acertos e de erros e ano letivo*.

TABELA 10 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DA PRIMEIRA POSIÇÃO DO CASO 2 *VERSUS* ANO LETIVO

			1ª posição: S ou N		Total
			Errou	Acertou	
Ano Letivo	1	Contagem	58	29	87
		% dentro de ano	66,7%	33,3%	100,0%
	2	Contagem	69	16	85
		% dentro de ano	81,2%	18,8%	100,0%
	3	Contagem	28	7	35
		% dentro de ano	80,0%	20,0%	100,0%
	4	Contagem	39	13	52
		% dentro de ano	75,0%	25,0%	100,0%
TOTAL		Contagem	194	65	259
		% dentro de ano	74,9%	25,1%	100,0%

NOTA: 1 dado sem resposta (*missing value*).

Aplicou-se o teste do qui-quadrado aos seis pares de anos letivos, dois a dois, obtendo-se o seguinte:

- Par 1 e 2: $\chi^2=5,381$; $p=0,02$
- Par 1 e 3: $\chi^2=1,057$; $p=0,304$
- Par 1 e 4: $\chi^2=2,780$; $p=0,095$
- Par 2 e 3: $\chi^2=0,589$; $p=0,443$
- Par 2 e 4: $\chi^2=0,111$; $p=0,739$
- Par 3 e 4: $\chi^2=0,179$; $p=0,672$

Detectou-se que existe diferença estatisticamente significativa somente entre as respostas do 1º e 2º ano. Porém, do 2º ao 4º ano não existe diferença estatisticamente significativa no percentual de acertos e de erros.

Na montagem do Caso 2, o *stand* A foi propositadamente colocado em um lugar excelente dentro do local de exposição, dispunha de uma área muito atrativa, mas seu custo de aquisição era proibitivamente alto. Em todos os anos letivos esta foi a opção mais escolhida pelos alunos; entretanto, vários alunos do primeiro ano não caíram nesta "armadilha": aqui, era o caso de se usar o bom senso e não de se deixar levar *apenas* pela excelente localização e área. O que se observa é que, *aparentemente*, os alunos perderam um pouco dessa visão geral do problema e deixaram de considerar os conflitos entre as alternativas (os *trade-offs*) conforme foram avançando no curso.

Algo similar foi encontrado na literatura consultada. Munck e Souza (2001), em um estudo sobre o processo de aprendizagem de alunos de Administração da Universidade Estadual de Londrina, afirmam que parte do potencial criativo é perdido à medida que os graduandos progridem no curso, e que as práticas de ensino em uso fortalecem o aprendizado operacional (como fazer) em detrimento do aprendizado conceitual (como pensar).

Quanto ao cruzamento do número de acertos e de erros com o sexo dos respondentes, não existe diferença estatisticamente significativa ($\chi^2=1,713$; $p=0,191$) entre as respostas dos homens e as das mulheres (tabela 11).

TABELA 11 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DA PRIMEIRA POSIÇÃO DO
CASO 2 *VERSUS* SEXO DOS ALUNOS

			Sexo		Total
			Feminino	Masculino	
1ª posição: S ou N	Errou	Contagem	71	121	192
		% dentro de sexo	70,3%	77,6%	74,7%
	Acertou	Contagem	30	35	65
		% dentro de sexo	29,7%	22,4%	25,3%
TOTAL		Contagem	101	156	257
		% dentro de sexo	100%	100%	100%

NOTA: 3 dados sem resposta (*missing values*).

Também não existe diferença estatisticamente significativa no número de acertos e de erros ($\chi^2=0,002$; $p=0,961$) entre as respostas dos indivíduos que trabalham/estagiam e as dos que não trabalham/estagiam (tabela 12).

TABELA 12 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DA PRIMEIRA POSIÇÃO DO
CASO 2 *VERSUS* TRABALHA / FAZ ESTÁGIO

			Trabalha / Faz estágio		Total
			Não	Sim	
1ª posição: S ou N	Errou	Contagem	107	85	192
		% dentro de trabalha/faz estágio	74,8%	74,6%	74,7%
	Acertou	Contagem	36	29	65
		% dentro de trabalha/faz estágio	25,2%	25,4%	25,3%
TOTAL		Contagem	143	114	257
		% dentro de trabalha/faz estágio	100,0%	100,0%	100%

NOTA: 3 dados sem resposta (*missing values*).

5.4. ANÁLISE DO CASO 3

O Caso 3, desenvolvido para medir o indicador da habilidade "seleção de alternativas" (conforme descrito em 3.7.), foi analisado em três dimensões:

- o valor absoluto colocado pelo aluno
- a diferença absoluta entre o valor da resposta do aluno e a resposta correta (R\$42.000,00)
- se o aluno acertou/errou o valor correto (com respostas do tipo sim ou não)

a) Para a primeira dimensão foram calculadas as medidas de posição e de dispersão dos valores obtidos nas respostas dos alunos. Quando se compara a evolução das médias das respostas ao longo dos 4 anos letivos na tabela 13, observa-se que elas começam, no primeiro ano, com um valor médio de R\$40.763,00 (e desvio-padrão de 15.767,00) e chegam a ser de R\$37.903,00 (e desvio-padrão de 11.083,00) no quarto ano. Vale lembrar que a resposta correta é R\$42.000,00.

TABELA 13 - ANÁLISE DESCRITIVA DO VALOR ABSOLUTO DO CASO 3 POR ANO LETIVO

Ano Letivo	Valores absolutos				
	N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
1	87	40763,32	15767,52	10	91000
2	85	40691,74	11974,83	10000	93000
3	35	40461,23	7851,48	25500	64700
4	51	37903,31	11083,53	3000	50000
TOTAL	258	40133,41	12781,12	10	93000

NOTA: 2 dados sem resposta (*missing values*).

Usando-se o teste de Kruskal-Wallis ($\chi^2 = 1,991$; $p = 0,574$), observa-se, porém, que essas diferenças não são estatisticamente significativas. Conclui-se que considerar apenas o valor absoluto fornecido pelo aluno *não* foi um bom método para avaliar as respostas do Caso 3, apesar de ter sido testado e aprovado no pré-teste.

- b) Para a segunda dimensão, foram calculadas as médias das diferenças absolutas entre os valores obtidos nas respostas dos alunos e o valor correto (R\$42.000,00) para cada grupo. Esta diferença mostra a "distância" que cada aluno está do valor correto: quanto menor for esta diferença, mais perto ele estará.

As comparações entre os anos letivos (tabela 14) mostram que esta distância diminui ao longo dos anos letivos (de 12.002 no primeiro ano para 7.007 no quarto ano).

O teste de Kruskal-Wallis mostra que, neste caso, existe uma diferença estatisticamente significativa entre os anos letivos ($\chi^2 = 22,963$; $p < 0,01$).

TABELA 14 - DIFERENÇA ABSOLUTA ENTRE O VALOR DO ALUNO E O VALOR CORRETO

Ano Letivo	N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
1	87	12002	10219	0	49000
2	85	7348	9512	0	5100
3	35	5733	5499	0	22700
4	51	7007	9480	0	39000
TOTAL	258	8631	9595	0	51000

NOTA: 2 dados sem resposta (*missing values*).

- c) Na terceira dimensão, referente a se o aluno acertou ou errou o valor correto, foram realizadas tabulações cruzadas (tabelas de contingência) e testes de qui-quadrado desta variável binária e das variáveis ano, sexo e trabalho/estágio. Foi observado que existe

diferença estatisticamente significativa entre os alunos dos diversos anos letivos no número de acertos ($\chi^2 = 16,11$; $p < 0,01$). Entretanto, como pode ser visto na tabela 15, a grande diferença ocorre entre o 1º e o 2º ano, com os alunos do 2º ano acertando mais do que os do 1º ano. Isto provavelmente ocorre em virtude de serem ensinadas técnicas de estruturação e solução de problemas matemáticos durante o 2º ano (vide tabela 1).

Entretanto, a proporção de acertos se mantém praticamente constante do 2º ao 4º ano (somente 25% de acertos contra 75% de erros), o que pode significar que alguns alunos conseguem aprender a técnica mas não a aprimoram ao longo dos anos.

TABELA 15 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DO VALOR CORRETO DO
CASO 3 *VERSUS* ANO LETIVO

			Valor correto: S ou N		Total
			Errou	Acertou	
Ano Letivo	1	Contagem	81	6	87
		% dentro de ano	93,1%	6,9%	100,0%
	2	Contagem	59	26	85
		% dentro de ano	69,4%	30,6%	100,0%
	3	Contagem	27	9	36
		% dentro de ano	75,0%	25,0%	100,0%
	4	Contagem	39	13	52
		% dentro de ano	75,0%	25,0%	100,0%
TOTAL		Contagem	206	54	260
		% dentro de ano	79,2%	20,8%	100,0%

No que se refere ao sexo dos respondentes (tabela 16), o número de acertos dos homens foi maior, estatisticamente, que o das mulheres ($\chi^2 = 6,82$; $p < 0,01$). Isto pode refletir alguns achados na literatura sobre diferenças entre sexos na resolução de problemas matemáticos, segundo os quais os homens teriam maior facilidade ou maiores

habilidades matemático-espaciais que as mulheres (BRIDGEMAN; WENDLER, 1991; WAINER; STEIBERG, 1992; WILSON, 2000).

TABELA 16 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DO VALOR CORRETO DO
CASO 3 *VERSUS* O SEXO DOS ALUNOS

			Sexo		Total
			Feminino	Masculino	
Valor correto: S ou N	Errou	Contagem	89	115	204
		% dentro de sexo	87,3%	73,7%	79,1%
	Acertou	Contagem	13	41	54
		% dentro de sexo	12,7%	26,3%	20,9%
TOTAL		Contagem	102	156	258
		% dentro de sexo	100,0%	100,0%	100,0%

NOTA: 2 dados sem resposta (*missing values*).

De acordo com a tabela 17, o número de erros e de acertos não difere entre os indivíduos que trabalham/estagiam e os que não trabalham/estagiam ($\chi^2=1,464$; $p=0,226$).

TABELA 17 - NÚMERO DE ACERTOS E DE ERROS DO VALOR CORRETO DO
CASO 3 *VERSUS* TRABALHA / FAZ ESTÁGIO

			Trabalha / Faz estágio		Total
			Não	Sim	
Valor correto: S ou N	Errou	Contagem	117	87	204
		% dentro de trabalha/faz estágio	81,8%	75,7%	79,1%
	Acertou	Contagem	26	28	54
		% dentro de trabalha/faz estágio	18,2%	24,3%	20,9%
TOTAL		Contagem	143	115	258
		% dentro de trabalha/faz estágio	100,0%	100,0%	100%

NOTA: 2 dados sem resposta (*missing values*).

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

É possível conhecer o mundo ? Pode o sujeito captar o objeto em toda sua dimensão, isto é, não só o fenômeno, mas também o 'noumeno', o 'numeno', a 'coisa em si' ? É capaz o homem de desvendar as leis que regem o universo ? Nossa consciência tem a capacidade de refletir de maneira adequada a realidade objetiva ?

Augusto Triviños em *A pesquisa Qualitativa em Educação*

6.1. CONCLUSÕES

Após a realização da pesquisa empírica com 260 alunos de graduação em Administração da FEA-USP, acredita-se ter sido atingido o objetivo principal deste trabalho, enunciado como *descrever e analisar como as habilidades relacionadas à tomada de decisão na administração de empresas são desenvolvidas/aprimoradas durante o ensino do curso de graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo*.

Entretanto, além da própria limitação das pesquisas em ciências sociais, conforme visto anteriormente, a diversidade e a complexidade do tema proposto, que envolve o processo de ensino-aprendizagem e o processo de tomada de decisão, criam inúmeras restrições às conclusões deste trabalho, pois cada um destes processos apresenta seus próprios problemas, limitações e simplificações, de acordo com a literatura consultada. Portanto, as conclusões apresentadas a seguir refletem somente as evidências observadas na pesquisa empírica, que se restringem à população pesquisada e estão sujeitas às imprecisões inerentes a um estudo deste tipo.

Quanto à descrição dos componentes da amostra, os graduandos em Administração da FEA-USP eram, na sua maioria, jovens de 19 a 22 anos de idade, com uma proporção aproximadamente constante entre homens e mulheres (60:40), 17% deles trabalhando ou estagiando no 1º ano, 42% no 2º ano, 70% no 3º ano e 78% no 4º ano.

Em relação aos três objetivos específicos, enunciados anteriormente, as conclusões são as seguintes:

- 1) *Descrever e analisar como evolui ao longo dos quatro anos de graduação a habilidade de avaliar a quantidade e a qualidade da informação a ser extraída de um problema.*

Este objetivo foi estudado no Caso 1 do instrumento de pesquisa.

Após a análise do caso, a conclusão a que se chega é que ao longo dos quatro anos da graduação os alunos não alteraram sua habilidade de avaliar a quantidade e a qualidade das informações a serem extraídas do problema referido no Caso 1: eles continuaram a considerar a maioria das informações como essenciais para a tomada de decisão, e muito poucas como não-essenciais. Nem idade, nem sexo, nem o fato de trabalhar ou estagiar apresentaram associações positivas ou negativas com os resultados.

Em contraste com os alunos, os especialistas foram mais discriminantes no uso da informação, o que está em concordância com a literatura. Segundo Shanteau et al. (1991, p.198), "segundo-se o princípio 'GI-GO' (*garbage in-garbage out*), uma decisão não pode ser melhor do que a informação em que ela foi baseada. [...] a presença de informação excessiva, caso ela seja não-diagnóstica, somente diminui a qualidade da decisão, pois quando muita informação é vista como *essencial*, a sobrecarga de informação é uma consequência inevitável."

Entretanto, ensinar os alunos a usarem menos informação não vai necessariamente melhorar a tomada de decisão: o ponto-chave é *saber diferenciar* entre o que é essencial e

o que não é essencial. Neste sentido, Shanteau e Gaeth (1984) afirmam que ensinar *a importância de ignorar informação irrelevante* pode melhorar muito a qualidade de uma decisão.

Por fim, segundo os achados da literatura consultada, é possível sugerir que este "poder discriminatório" esteja mais relacionado com o conhecimento e a experiência, características dos especialistas, do que com o ensino puramente acadêmico. Isto pode indicar que este tipo de habilidade talvez não seja passível de ser ensinado.

2) *Descrever e analisar como evolui ao longo dos quatro anos de graduação a habilidade de avaliar as diferentes alternativas de um problema.*

Este objetivo foi estudado no Caso 2 do instrumento de pesquisa.

O que se observou neste caso foi que houve uma diferença estatisticamente significativa entre as respostas dos alunos do 1º ano e as dos alunos dos outros anos. Os resultados foram, entretanto, opostos aos esperados: aparentemente, os alunos do 1º ano perceberam que a opção do *stand* com a localização mais atraente conflitava com seu custo de aquisição, enquanto os alunos dos outros anos se deixaram levar apenas pela excelente localização. Ou seja, *aparentemente*, os alunos "pioraram" suas habilidades de avaliar as diferentes alternativas de um problema. Nem idade, nem sexo, nem o fato de trabalhar ou estagiar apresentaram associações positivas ou negativas com os resultados.

Uma das explicações para este fato é que, de acordo com achados empíricos de Munck e Souza (2001), parte do potencial criativo dos alunos de Administração é perdido à medida que os graduandos progridem no curso. O potencial criativo ou criatividade, para Robbins (1999, p. 69), permite que o tomador de decisão avalie mais totalmente e compreenda melhor o problema e que, inclusive, veja dificuldades que outros não veem. Para esse autor, o valor mais óbvio da criatividade é ajudar o tomador de decisão a

identificar todas as alternativas viáveis. Em seu estudo, Munck e Souza (2001) afirmam que foi o próprio curso de Administração, ou suas práticas de ensino, que contribuiu para a diminuição do aprendizado advindo da reflexão e do questionamento, e para o aumento do aprendizado concreto, aplicado.

A conclusão a que se chega no Caso 2 é que, *aparentemente*, os alunos perderam parte da capacidade de ter uma visão da totalidade do problema, parte do potencial criativo, e deixaram de considerar os conflitos entre as alternativas do caso conforme avançaram no curso.

3) *Descrever e analisar como evolui ao longo dos quatro anos de graduação a habilidade de selecionar um entre os diversos cursos de ação alternativos de um problema.*

Este objetivo foi estudado no Caso 3 do instrumento de pesquisa.

Por ser este um caso de solução matemática "única", os resultados ficaram dentro do esperado: uma grande diferença ocorre entre o 1º e o 2º ano, com os alunos do 2º ano acertando mais do que os do 1º ano. Isto provavelmente ocorre em razão do fato de serem ensinadas *técnicas* de estruturação e de solução de problemas matemáticos, contempladas na estrutura curricular do curso (vide tabela 1). O problema é que a proporção de acertos se manteve praticamente constante do 2º ao 4º ano, com apenas 25% de acertos contra 75% de erros, o que pode significar que (alguns) alunos conseguiram aprender as técnicas mas não as aprimoraram ao longo dos anos. Portanto, a conclusão é que os alunos desenvolveram, de maneira limitada, porém, a habilidade de selecionar um entre os diversos cursos de ação alternativos do Caso 3.

Outro achado empírico deste caso foi o fato de o número de acertos dos homens ser maior, estatisticamente, que o das mulheres. Segundo Bridgeman e Wendler (1991), Wainer e Steiberg (1992) e Wilson (2000) isto pode refletir diferenças entre os sexos na resolução de problemas matemáticos para a qual os homens teriam maior facilidade ou maiores habilidades matemático-espaciais do que as mulheres.

Por fim, o fato de trabalhar ou estagiar não apresentou associação positiva ou negativa com os resultados deste e dos outros casos.

Os achados empíricos deste e do caso anterior parecem confirmar os de Munck e Souza (2001), que concluem que as práticas de ensino em uso na Administração fortalecem o aprendizado operacional (o "como fazer") em detrimento do aprendizado conceitual (o "como pensar").

6.2. SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Em virtude das limitações deste estudo, explicadas anteriormente, as recomendações se dirigem a futuras pesquisas que enriqueceriam e ampliariam as conclusões deste trabalho:

- Repetir este estudo com *populações* diferentes, num mesmo período, e compará-las entre si (mesmo instrumento, porém com alunos de faculdades de Administração diferentes, públicas e privadas, períodos diurno e noturno, etc.)
- Realizar o mesmo estudo, incluindo ex-alunos da FEA-USP que tenham se graduado num período de um a cinco (ou dez) anos anteriores à pesquisa, com o objetivo de identificar o *tempo de experiência necessário* após a formatura para conseguir resolver os casos da forma como os especialistas o fizeram.

- Realizar o mesmo trabalho, com um número maior de casos que cubram um *leque mais abrangente* de situações de decisão.
- Desenvolver e testar *novos instrumentos* com a mesma população.
- Desenvolver experimentos sobre a *eficácia do ensino* do processo decisório (como, por exemplo, experimentos com medições antes-depois de um treinamento e com grupos de controle).

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Maria Célia; MASETO, Tarcísio Marcos. *O professor universitário em aula: prática e princípios teóricos*. São Paulo: MG Editores Associados, 1990.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. *Metodologia do ensino superior: da prática docente a uma possível teoria pedagógica*. Curitiba: IBPEX Autores Associados, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023: informação e documentação - referências - elaboração*. Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10520: informação e documentação - apresentação de citações em documentos*. Rio de Janeiro, 2001.

BAILEY, Kenneth D. *Methods of social research*. 2nd ed. New York: The Free Press, 1982.

BARON, Jonathan; BROWN, Rex V. (Eds.). *Teaching decision making to adolescents*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1991.

BARON, Jonathan. *Thinking and deciding*. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

BATEMAN, Tomas S.; SNELL, Scott A. *Administração: construindo vantagem competitiva*. São Paulo: Atlas, 1998.

BELL, David E.; RAIFFA, Howard; TVERSKY, Amos (Eds.). *Decision making: descriptive, normative and prescriptive interactions*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

BENTO, Alberto M.; WYSK, Rüdiger B. As funções do administrador: pesquisa-piloto no Rio de Janeiro. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 5-14, jul.-set. 1983.

BERGER, Dale E.; PEZDEK, Kathy; BANKS, William P. (Eds.). *Applications of cognitive psychology: problem solving, education, and computing*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1987.

BERNSTEIN, Peter L. *Against the gods: the remarkable story of risk*. New York: John Wiley and Sons, 1996.

BORDENAVE, Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

BRIDGEMAN, B.; WENDLER, C. Gender differences in predictors of college mathematics performance and in college mathematics course grades. *Journal of Educational Psychology*, College Park, n. 2, p. 275-284, 1991.

BROWN, G.; ATKINS, M. *Effective teaching in higher education*. Grã-Bretanha: Routledge, 1991.

CAMPBELL, Donald T.; STANLEY, Julian C. *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally College Publishing, 1963.

CARRÃO, Ana Maria Romano; MONTEBELO, Maria Imaculada de Lima. *Habilidades do administrador em formação*. Disponível em: <http://www.angrad.com/angrad/pdfs/ix_enangrad/habilidades_do_administrador.pdf> Acesso em: 01 dez. 2001.

CHAVES, E.O.C. A filosofia da educação e a análise de conceitos educacionais. In: Rezende, A. M. (Org.). *Iniciação teórica e prática às ciências da educação*. Petrópolis: Vozes, 1979.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à teoria geral da administração*. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CHRISTENSEN, Carl Roland. *Teaching and case method: text, cases and readings*. 4th ed. Boston: Harvard Business School Publishing Division, 1987.

CLEMEN, Robert T. *Making hard decisions: an introduction to decision analysis*. Belmont: Duxbury Press, 1991.

COBRA, Marcos. *Casos contemporâneos de marketing*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1988.

COMINI, Graziela Maria. *Realidade e perspectivas das escolas de administração no Brasil: um enfoque estratégico*. 1994. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CRAINER, Stuart. *The 75 greatest management decisions ever made... and 21 of the worst*. New York: American Management Association, 1999.

DEL NERO, Henrique Schutzer. *Ciência cognitiva e educação: reflexões sobre a escola de amanhã*. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 1997. (Coleção Documentos. Série Ciência Cognitiva, n. 28).

DOUGLAS, Evan J. *Managerial economics: analysis and strategy*. 4th ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall International, 1992.

ECO, Humberto. *Como se faz uma tese*. 15. ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.

ENGEL, James F.; BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W. *Comportamento do consumidor*. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 2000.

FONSECA, Jairo Simon; MARTINS, Gilberto de Andrade. *Curso de estatística*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

FREITAS, Henrique, KLADIS, Constantin Metaxa. O processo decisório: modelos e dificuldades. *Revista Decidir*, ano 2, n. 8, março 1995.

GAGE, N. (Ed.). *Handbook of research on teaching*. Chicago: Randy McNally, 1979.

GAGNÉ, Robert M. *Como se realiza a aprendizagem*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GLAZER, Rashi. Marketing in an information-intensive environment: strategic implications of knowledge as an asset. *Journal of Marketing*, Chicago, v. 55, p. 1-19, oct. 1991.

GODOY, Arilda Schmidt. *Didática para o ensino superior*. 2. ed. São Paulo: Iglu, 1988.

GRISI, Raphael. *Pedagogia e utopia: o problema do método didático universal*. 1952. Tese (Livre Docência em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

HAMMOND, John S.; KEENEY, Ralph L.; RAIFFA, Howard. *Decisões inteligentes: como avaliar alternativas e tomar a melhor decisão*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

HAMMOND, John S., KEENEY, Ralph L., RAIFFA, Howard. The hidden traps in decision making. *Harvard Business Review*, Boston, p. 47- 58, sept.- oct. 1998.

HOWARD, Ronald A.; MATHESON, James E.; MILLER, Katherine L. (Eds.). *Readings in decision analysis*. 2nd ed. Menlo Park: Stanford Research Institute International, 1977.

JOYCE, B.R. A problem of categories: classifying approaches to teaching. *Journal of Education*, USA, 160 (3), p. 67-95, 1978.

KAHNEMANN, Daniel; SLOVIC, Paul; TVERSKY, Amos (Eds.). *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press, 1982.

KEENEY, Ralph. *Value focused thinking*. Cambridge: Harvard University Press, 1992.

KERLINGER, Fred N. *Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual*. São Paulo: EPU/Edusp, 1979.

KINNEAR, Thomas C.; TAYLOR, James R. *Marketing research: an applied approach*. 4th ed. USA: McGraw-Hill, 1991.

KLEINDORFER, Paul R.; KUNREUTHER, Howard C.; SCHOEMAKER, Paul J. H.. *Decision sciences: an integrative perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

KOTLER, Philip. *Marketing management*. New Jersey: Prentice-Hall, 2000.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia científica*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LARKIN, Jill et al. Expert and novices performance in solving physics problems. *Science*, Washington, v. 208, p. 1335-1342, jun. 1980.

LIEBOWITZ, Jay; KHOSROWPOUR, Mehdi. *Cases on information technology management in modern organizations*. Hershey (PA, USA): Idea Group Publishing, 1997.

LORIGGIO, Antônio Francisco Domingues. *A importância do diagnóstico para o processo decisório: um modelo e seus fatores críticos de sucesso*. 1995. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

MARTINELLI, Dante Pinheiro. *A utilização dos jogos de empresas no ensino de administração*. 1987. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

MATTAR, Fauze Najib et al. Redação de Documentos Acadêmicos - Conteúdo e Forma. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v.1, n.3, p. 31-66, 2. sem. 96.

MATTAR, Fauze Najib. *Pesquisa de Marketing: execução e análise*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MATTAR, Fauze Najib. *Pesquisa de Marketing: metodologia e planejamento*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MAXIMIANO, Cesar Amaru. *Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

McGOLDRICK, Peter (Ed.). *Cases in retail marketing*. London: Pitman Publishing, 1994.

McNAIR, Malcolm (Ed.). *The case method at the Harvard Business School*. New York: McGraw-Hill, 1954.

MITROFF, I.I.; SAGASTI, F. Epistemology as general systems theory: an approach to the design of complex decision making experiments. *Philosophy of Social Sciences*, Toronto, n. 3, p. 117-134, 1973.

MOREIRA, Daniel Augusto (Org.). *Didática do ensino superior: técnicas e tendências*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1997.

MOREIRA, Daniel Augusto. Tendências do ensino de administração da produção e operações: sugestões para professores e pesquisadores. *Revista Álvares Penteado*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 87-112, nov. 1999.

MOREIRA, Marco Antonio. *Ensino e aprendizagem: enfoques teóricos*. São Paulo: Moraes, 1983.

MOREIRA, Marco Antonio. *Atividade docente na universidade: alternativas instrucionais*. Porto Alegre: D.C. Vizzatto, 1985.

MUCCHIELLI, R. *A formação de adultos*. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

MUNCK, Luciano, SOUZA, Paulo Roberto Belomo. Aprendizagem nas organizações: um estudo exploratório e descritivo com universitários que irão ocupar postos de decisão nas empresas. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 12., 2001, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração, 2001. Disponível em : <http://www.angrad.com/artigos_xii_enangrad.asp> Acesso em: 13 fev. 2002.

PHELPS, R.H.; SHANTEAU, J. Livestock judges: how much information can an expert use ? *Organizational Behaviour and Human Performance*, New York, n. 21, p. 209-219, 1978.

PLOUS, Scott. *The psychology of judgement and decision making*. New York: McGraw-Hill, 1993.

RAIFFA, Howard. *Teoria da Decisão: aulas introdutórias sobre escolhas em condições de incerteza*. Petrópolis: Vozes, 1977.

REA, L.M.; PARKER, R.A. *Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução*. São Paulo: Pioneira, 2000.

ROBBINS, Stephen P. *Comportamento organizacional*. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999.

ROLFHUS, Eric L., ACKERMAN, Phillip L. Assessing individual differences in knowledge: knowledge, intelligence, and related traits. *Journal of Educational Psychology*, College Park, v. 91, n. 3, p. 511-526, sept. 1999.

RUSSO, Edward J.; SCHOEMAKER, Paul J. H. *Decision traps: the ten barriers to brilliant decision-making and how to overcome them*. New York: Simon & Schuster, 1989.

SAMSON, Danny. *Managerial Decision Analysis*. Homewood: Irwin, 1988.

SAUAIA, Antonio Carlos Aidar. *Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas: contribuições para a educação gerencial*. 1995. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

SAVAGE, Leonard J. *The foundations of statistics*. New York: John Wiley, 1954.

SCHLEFFER, I. *A linguagem da educação*. São Paulo: Saraiva, 1974.

SCHMENNER, Roger W. *Making business location decisions*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1982.

SCHRODER, Harold M.; DRIVER, Michael J.; STREUFERT, Siegfried. *Human Information Processing: individuals and groups functioning in complex social situations*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1967.

SCORCIAPINO, Antonio. *Um estudo sobre fatores educacionais condicionantes do desempenho de executivos de marketing: uma contribuição ao currículo dos cursos de marketing*. 1999. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

SEGEV, Eli; RAVEH, Adi; FARJOUN, Moshe. Conceptual maps of the leading MBA programs in the United States: core courses, concentration areas, and the ranking of the school. *Strategic Management Journal*, Chichester, n. 20, p. 549-565, 1999.

SELLTIZ, Claire et al. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: EPU, 1965.

SHANTEAU, James; GAETH, Gary J. Reducing the influence of irrelevant information on experienced decision makers. *Organizational Behaviour and Human Performance*, New York, n. 33 , p. 263-282, 1984.

SHANTEAU, James et al. Teaching decision-making skills to student nurses. In: BARON, Jonathan; BROWN, Rex V. (Eds.). *Teaching decision making to adolescents*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1991.

SIMON, Herbert A. *The new science of management decision*. New York: Harper & Brothers Publishers, 1960.

SIMON, Herbert. *Administrative behavior*. New York: The Macmillan Co., 1945.

SKINNER, Davis C. *Introduction to decision analysis*. 2nd ed. Florida: Probabilistic Publishing, 1999.

SMITH, B. O.; ENNIS, R. H. *Lengaje y conceptos in la educación*. Buenos Aires: El Ateneo, 1971.

STONER, James A. F.; FREEMAN, R. Edward. *Administração*. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1992.

SWANSON, Lee H. Influence of metacognitive knowledge and aptitude on problem solving. *Journal of Educational Psychology*, College Park, v. 82, n. 2, p. 306-314, jun. 1990.

TANABE, Mario. *Jogos de empresas*. 1977. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

TEIXEIRA, Maria Odeth Pereira de Almeida. *Estudo sobre a trajetória profissional e percepções de graduados em administração na FEA-USP*. 1993. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

TORBERT, William R. *Aprendendo pela experiência*. São Paulo: Melhoramentos, 1975.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1987.

TURBAN, Efraim; MEREDITH, Jack R. *Fundamentals of management science*. 6th ed. Burr Ridge: Irwin, 1994.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. *Normas para apresentação de documentos científicos*. Curitiba: Editora da UFPR, 2000.

WAINER, H.; STEIBERG, L.S. Sex differences in performance on the mathematics section of the scholastic aptitude test: a bidirectional validity study. *Harvard Educational Review*, Boston, n. 3, p. 323-336, 1992.

WEBB, Eugene J. et al. *Unobtrusive measures: nonreactive research in the social sciences*. Chicago: Rand McNally, 1966.

WEGNER, Robert; SAYLES, Leonard. *Cases in organizational and administrative behaviour*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1972.

WILCOX, Jarrod W. *A method for measuring decision assumptions*. Cambridge: The MIT Press, 1972.

WILLINGS, David Richard. *How to use the case study in training for decision making*. London: Business Publications Limited, 1968.

WILSON, Edward O. *Sociobiology: the new synthesis*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2000.

YU, Abraham Sin Oih. *A decision analytic approach to clinical decision assessment*. 1986. Tese (Doutorado) - Department of Engineering-Economic Systems, Stanford University, Stanford.

Sites pesquisados:

AMERICAN ASSEMBLY OF COLLEGIATE SCHOOLS OF BUSINESS (atualmente chamada de The International Association for Management Education, embora conservando a mesma sigla). Disponível em: <<http://www.aacsb.edu>> Acesso em: 2 abr. 2001.

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DA FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br>> Acesso em: 1 dez. 2001.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>> Acesso em: 2 abr. 2001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>> Acesso em: 9 abr. 2001.

8. ANEXOS

Neste capítulo constam os seguintes anexos:

- ANEXO 1: MATERIAL DE AVALIAÇÃO DE HABILIDADES PARA A TOMADA DE DECISÃO
- ANEXO 2: GABARITO DAS RESPOSTAS DOS ESPECIALISTAS
- ANEXO 3: CARTA DE SOLICITAÇÃO AOS PROFESSORES
- ANEXO 4: CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO

ANEXO 1

MATERIAL DE AVALIAÇÃO DE HABILIDADES PARA A TOMADA DE DECISÃO

CASO 1)

ATENÇÃO: Primeiramente leia todo o texto (sem se preocupar com os números ou sublinhados) para ter uma visão geral do caso. Quando terminar, você irá reler o texto para responder às perguntas que serão feitas mais abaixo.

Após terminar a graduação, você conseguiu seu primeiro emprego como Gerente de Produto em uma empresa de porte médio (1) que fabrica e comercializa cosméticos (2), em substituição a uma funcionária com 5 anos de casa que foi demitida (3).

Em janeiro, na sua segunda semana de trabalho (4), seu chefe lhe informa (5) que você deve tomar algumas decisões quanto ao lançamento de uma extensão de linha (6) do *Aeon*, único produto pelo qual você é o responsável (7) e que é o mais importante produto em faturamento (8) da empresa.

"Precisamos lançar a formulação 'gel' do *Aeon* o mais rápido possível (9), aproveitando que as vendas são sazonais (10) e que a estação favorável está começando (11)" diz seu chefe, o Diretor Comercial que trabalha na empresa praticamente desde a sua fundação (12).

Nestas 2 semanas você ficou sabendo que a empresa comercializa 4 produtos:

o primeiro produto é o *Aeon*, um creme que protege a pele contra agentes agressivos como o sol, o vento, a poluição, etc. (13), que é uma novidade no mercado (14) e cujas vendas têm crescido rapidamente (15) desde seu lançamento há 3 anos (16);

o segundo produto é o *HydraSkin*, uma loção hidratante para a pele (17) que está bem estabelecida em um mercado com concorrentes bastante agressivos (18) e que apresenta vendas unitárias estáveis (19);

o terceiro produto é o *Clean*, uma espuma de limpeza facial (20) que está com vendas baixas, porém estáveis (21);

o quarto produto é o *SuperTan*, um óleo bronzeador (22) que foi o primeiro produto que a empresa lançou no mercado há 16 anos (23) e que está com vendas declinantes (24) em razão, principalmente, de o conceito mais moderno ser de proteção solar (25) e não de acelerar o bronzeamento (26).

Nos relatórios da contabilidade você obteve a informação de que os custos de fabricação tanto do creme quanto do gel são de R\$1,00 por unidade (27) e que o preço líquido unitário (preço de venda sem os descontos comerciais e os impostos) é de R\$10,00 (28).

Você também ficou sabendo, por meio do *Plano de Marketing* feito pela Gerente de Produto anterior (29), que a previsão de vendas do Aeon para este ano é de 600.000 unidades (creme e gel) (30), com vendas líquidas de R\$6.000.000,00 (31), e que a empresa autoriza despesas anuais totais de marketing para cada produto no valor de no máximo 20% de suas vendas líquidas (32).

Seu orçamento total para este ano é de R\$1.200.000,00 (33), entre despesas fixas (salários, aluguel do escritório, etc.) de R\$300.000,00 (34) e variáveis (despesas de propaganda, promoção, etc.) de R\$900.000,00 (35).

Seu chefe lhe informa: "O Aeon tem apenas 2 produtos concorrentes que são produzidos por empresas pequenas (36) e que só têm a apresentação em creme (37), como o Aeon. Gastamos R\$400.000,00 em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) (38) para finalmente conseguir essa formulação Gel (39). Por esse motivo, precisamos ser rápidos no lançamento (40)".

Mais tarde, seu assistente que está na empresa há 5 anos (41) lhe diz: "Foi feita, há seis meses, uma pesquisa interna com 40 funcionárias (42) sobre o que elas achavam das duas formulações do gel: uma de aspecto cristalino e outra de cor amarelada. O gel cristalino foi o que teve a maior aceitação quanto ao aspecto visual, cheiro, sensação na pele, expectativa em relação ao que se espera de um gel, etc. : 90% preferiram o gel cristalino e 10% o gel amarelado (43). Porém, algumas semanas mais tarde, o gel cristalino apresentou problemas de

estabilidade e foi rejeitado pelo laboratório. O gel amarelado passou por todos testes de estabilidade e foi a formulação aprovada (44) para ser lançada."

Conversando com a diretora de P&D, ela lhe diz: " Toda essa categoria de produtos protetores tem uma química complexa e muito instável (45); porém, após todo o esforço de dois anos (46) do pessoal do laboratório, conseguimos um gel quimicamente estável e que foi aprovado após rígidos testes (47). Fique tranquilo: não teremos nenhum problema (48)".

Voltando à sua sala, seu assistente também lhe informa que "os espaços publicitários em revistas e televisão foram reservados mas os contratos ainda não foram assinados (49), e o diretor da fábrica falou que está com capacidade para iniciar a produção do gel (50)".

Fim do cenário

Agora releia o texto acima e classifique, na folha de respostas, a importância de cada informação numerada para **as decisões a serem tomadas sobre o lançamento do gel**.

Anote somente uma opção entre as três alternativas possíveis: E, C ou N.

E- se a informação é Essencial

C- se a informação Contribui, mas não é essencial

N- se a informação Não contribui

CASO 2)

Você acabou de ser contratado como Coordenador de Feiras e Eventos por uma empresa de eletrodomésticos que está iniciando suas operações no Brasil.

Seu produto principal são máquinas de lavar roupas, importadas da matriz (França).

Em virtude de fatores como o período de instalação do escritório no Brasil, contratação de pessoal, etc., a empresa ainda não reservou *stands* na maior exposição de utilidades domésticas do Brasil, que conta com a presença maciça de consumidores, distribuidores, formadores de opinião e da imprensa.

No seu contato com os organizadores da exposição você ficou sabendo que existem somente 5 *stands* restantes.

A verba máxima aprovada pela matriz para esse evento é de R\$ 45.000,00, para serem utilizados na compra da área do *stand*, na montagem/desmontagem do *stand* e na operação durante todo o evento.

O Gerente Geral da empresa lhe diz: "Nesta fase inicial é importante que a empresa tenha bastante visibilidade, a fim de mostrar a qualidade dos nossos produtos".

A planta abaixo mostra a localização dos *stands* e algumas informações adicionais. A área em cinza é a área de circulação de pessoas.

Todos os outros *stands* já foram vendidos para outras empresas da área de utilidades domésticas.

Stand A) Área = 54 m² , preço = R\$ 42.000

Stand B) Área = 9 m² , preço = R\$ 6.000

Stand C) Área = 18 m² , preço = R\$ 12.000

Stand D) Área = 9 m² , preço = R\$ 4.000

Stand E) Área = 27 m², preço = R\$ 9.000

Coloque, na Folha de Respostas, as cinco alternativas em ordem de preferência (da melhor à pior).

CASO 3)

Suzana Schnitzel, ex-aluna da FEA, é hoje a presidente da loja de departamentos K&M, em uma cidade no sul do país.

No mês passado, o Sr. Edgar Traumm, de 35 anos, escorregou na escada do estacionamento da K&M, fraturando o tornozelo no acidente. O Sr. Traumm abriu um processo contra a loja.

Suzana quer resolver a situação sem ter de ir aos tribunais e iniciou uma tentativa de acordo com o advogado do Sr. Traumm. Entretanto, se este pedir uma soma exorbitante, Suzana está disposta a ir à justiça.

Se o caso for a julgamento, ela acredita que há uma chance de 90% de o juiz dar ganho de causa ao Sr. Traumm (com uma sentença à K&M no valor esperado de R\$50.000,00) e 10% de o caso ser arquivado. As despesas com os advogados da K&M serão de R\$3.000,00.

Caso o juiz dê ganho de causa ao Sr. Traumm, Suzana pode apresentar recurso. Seus advogados acreditam que as chances de o Sr. Traumm ganhar o processo novamente na segunda instância é de duas em três (2/3). O valor da sentença continua em R\$50.000,00. Recorrer à sentença irá custar à K&M outros R\$10.000,00 em honorários com seus advogados.

Qual é o máximo que Suzana estaria disposta a negociar com o advogado do Sr. Traumm para evitar ir ao tribunal ?

Anote o valor na Folha de Respostas.

REGISTRO

--	--	--	--

(NÃO PREENCHER)

Material de Avaliação de Habilidades para a Tomada de Decisão

FOLHA DE RESPOSTAS

NOME: _____

ANO:

1º

2º

3º

4º

IDADE:

--

--

SEXO:

M

F

Você trabalha ou faz estágio ?

Sim

Não

CASO 1)

Classifique a importância de cada informação numerada para **as decisões a serem tomadas sobre o lançamento do gel**.

Anote somente uma opção entre as três alternativas possíveis.

E- se a informação é Essencial

C- se a informação Contribui, mas não é essencial

N- se a informação Não contribui

1) _____	11) _____	21) _____	31) _____	41) _____
2) _____	12) _____	22) _____	32) _____	42) _____
3) _____	13) _____	23) _____	33) _____	43) _____
4) _____	14) _____	24) _____	34) _____	44) _____
5) _____	15) _____	25) _____	35) _____	45) _____
6) _____	16) _____	26) _____	36) _____	46) _____
7) _____	17) _____	27) _____	37) _____	47) _____
8) _____	18) _____	28) _____	38) _____	48) _____
9) _____	19) _____	29) _____	39) _____	49) _____
10) _____	20) _____	30) _____	40) _____	50) _____

CASO 2)

Coloque as cinco alternativas em ordem de preferência (da melhor à pior) :

1º opção)

2º opção)

3º opção)

4º opção)

5º opção)

CASO 3)

Qual é o máximo que Suzana estaria disposta a negociar com o advogado do Sr. Traumm para evitar ir ao tribunal ?

Resposta: _____

ANEXO 2

GABARITO DAS RESPOSTAS DOS ESPECIALISTAS

CASO 1:

1 N	11 C	21 N	31 N	41 N
2 C	12 N	22 N	32 E	42 C
3 N	13 E	23 N	33 N	43 C
4 N	14 E	24 N	34 E	44 C
5 C	15 E	25 N	35 E	45 C
6 E	16 C	26 N	36 E	46 N
7 C	17 N	27 E	37 E	47 N
8 C	18 N	28 E	38 N	48 N
9 N	19 N	29 N	39 N	49 C
10 E	20 N	30 E	40 N	50 C

CASO 2:

1a opção	C
2a opção	D
3a opção	E
4a opção	B
5a opção	A

CASO 3:

$$X = ((((-50.000,00 * 2/3) + (0,00 * 1/3)) + (-10.000,00)) * 90\% + (0,00 * 10\%)) + (-3.000,00)$$

X = -42.000,00 (variando, dependendo do arredondamento, entre -42.150,00 a -41.700,00)

ANEXO 3**CARTA DE SOLICITAÇÃO AOS PROFESSORES**

São Paulo, 10 de outubro de 2001

Prezado(a) Professor(a),

Estou orientando uma pesquisa de mestrado, de Wagner Paiva, sobre a habilidade na tomada de decisões empresariais dos alunos de graduação em Administração de nossa instituição, a FEA-USP.

Para tanto, necessito aplicar um instrumento a todos os alunos individualmente de sua turma de graduação deste semestre. Este instrumento permitirá levantar os dados necessários para a consecução da pesquisa.

A realização do experimento demandará aproximadamente 40 minutos de atividades dentro da sala de aula. Assim, solicito a sua gentileza de me ceder a metade final de sua aula do período da manhã, na próxima 3a. feira, 16/10, a partir das 08:20 horas (primeiro horário) ou das 10:20 horas (segundo horário) aproximadamente.

Despeço-me com a certeza de poder contar com a sua valiosa colaboração para a realização desse trabalho.

Saudações acadêmicas,

Abraham Sin Oih Yu

ANEXO 4

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO

REGISTRO: começando em 0001

ANO: 1,2,3 ou 4

IDADE: valor numérico

SEXO: F=0, M=1

TRABALHA / FAZ ESTÁGIO: N=0, S=1

CASO 1: E, C ou N (contagem)

CASO 2:

A) TABELA DE PONTUAÇÃO

1a opção	C	10	D	0	E	0	B	-20	A	-15
2a opção	C	-10	D	10	E	0	B	-20	A	-15
3a opção	C	-10	D	5	E	10	B	5	A	-15
4a opção	C	-10	D	0	E	5	B	10	A	-10
5a opção	C	-15	D	-10	E	-5	B	0	A	10

B) ACERTOU A PRIMEIRA OPÇÃO ? N=0, S=1

CASO 3:

A) VALOR NUMÉRICO ABSOLUTO

B) ACERTOU O VALOR CORRETO ? N=0, S=1