LEANDRO DE FREITAS MATHEUS

**UMA ANÁLISE DA IDENTIFICAÇÃO E DA GESTÃO DO CAPITAL INTELECTUAL NAS
USINAS SUCROALCOOLEIRAS E DA PRÁTICA DOS PRINCÍPIOS DELINEADORES DO
CONCEITO DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS NA SUA GESTÃO ECONÔMICO-
FINANCEIRA: *UM ESTUDO EXPLORATÓRIO EM DEZ USINAS PAULISTAS.***

Dissertação apresentada à Escola de Engenharia
de São Carlos da Universidade de São Paulo,
como parte dos requisitos para a obtenção do
Título de Mestre em Engenharia de Produção.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Marcelo Seido Nagano

São Carlos

2003

*Dedico este trabalho aos meus pais, Edison e Vera,
pelo enorme amor e dedicação que sempre tiveram por mim.*

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo suporte financeiro, através da concessão de uma bolsa de estudo para o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao professor Marcelo S. Nagano pelas discussões e explicações, pelo constante apoio e incentivo, pela confiança e comprometimento, enfim, pela orientação durante os dois anos de realização desta pesquisa.

Aos professores Renato V. Belhot e Wilson K. Tachibana pelas valiosas conversas de incentivo e apoio, e pela importante ajuda em alguns momentos difíceis.

Ao professor Fernando C. A. Santos pelas explicações e sugestões acerca do trabalho e pelas conversas ‘de corredor’. A ele meus parabéns pela dedicação e esforço em prol da estruturação e engrandecimento do Departamento de Engenharia de Produção da EESC, sobretudo pelo seu trabalho na melhoria do curso de graduação.

Ao professor Edgard M. Merlo pelas objetivas reflexões, contribuições e sugestões acerca do trabalho, que contribuíram bastante para o seu aprimoramento.

Aos profissionais entrevistados das empresas pesquisadas, que me forneceram os dados e as informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa.

Ao ProCana de Ribeirão Preto/SP, na pessoa do consultor técnico Neriberto Simões, pela ajuda na realização dos contatos com os profissionais das usinas e pelas informações sobre o setor.

A todos os funcionários do Departamento de Engenharia de Produção, por toda atenção e suporte.

A todos os meus colegas de pós-graduação, em especial aos meus amigos Cesar, Ronaldo, Mateus, Ricardo, Kleber e Michelle pelos momentos e sonhos compartilhados, pela ajuda e incentivo pessoal, pelas conversas e discussões realizadas, enfim, pela amizade.

À Ornella, pelo carinho e apoio, pela dedicação e companhia, pela compreensão e incentivo, por todos os momentos compartilhados.

À minha família pelo amor e apoio.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	VII
LISTA DE TABELAS.....	IX
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	XI
LISTA DE SÍMBOLOS	XII
RESUMO.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 APRESENTAÇÃO.....	1
1.2 O SETOR SUCROALCOOLEIRO NACIONAL	3
1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	4
1.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	5
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	5
2 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS.....	7
2.1 A NECESSIDADE DA CRIAÇÃO DE VALOR E SUA MENSURAÇÃO DENTRO DA EMPRESA	8
2.2 DETERMINANDO O VALOR DA EMPRESA	9
2.2.1 Fatores externos que podem modificar o valor da empresa	11
2.2.2 Fatores internos que podem modificar o valor da empresa	12
2.3 MODELOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS	15
2.3.1 Modelos baseados em técnicas comparativas de mercado	15
2.3.1.1 Modelo baseado no índice preço/lucro de ações similares	16
2.3.1.2 Modelo de capitalização dos lucros	16
2.3.1.3 Modelo dos múltiplos de faturamento	17
2.3.1.4 Modelo dos múltiplos de fluxo de caixa	18
2.3.2 Modelos baseados em ativos e passivos contábeis ajustados	19
2.3.2.1 Modelo de avaliação patrimonial pelo mercado	20
2.3.3 Modelos baseados no desconto de fluxos de benefícios futuros.....	21
2.3.3.1 Modelo baseado no EVA®	21
2.3.3.2 Modelo do valor presente dos fluxos futuros de dividendos	23
2.3.3.3 Modelo do fluxo de caixa descontado	26
2.3.4 Outros modelos de avaliação de empresas.....	37
2.3.4.1 Modelo de avaliação patrimonial contábil	37
2.3.4.2 Modelo de capitalização dos dividendos e retenção dos lucros.....	37
2.3.4.3 Modelos baseados nos lucros passados	38
2.3.5 Dificuldades das avaliações.....	39
2.4 O GOODWILL.....	39

3 CAPITAL INTELECTUAL.....	42
3.1 O SIGNIFICADO DE CAPITAL INTELECTUAL	43
3.2 ESTRUTURAÇÃO E COMPONENTES DO CAPITAL INTELECTUAL.....	44
3.2.1 <i>O Capital Humano</i>	45
3.2.2 <i>O Capital Estrutural</i>	46
3.2.3 <i>O Capital de Relacionamentos</i>	48
3.3 IDENTIFICANDO OS PRINCIPAIS ELEMENTOS FORMADORES DO CAPITAL INTELECTUAL	48
4 A IMPORTÂNCIA DO CAPITAL INTELECTUAL PARA CRIAÇÃO DE VALOR	51
4.1 O CAPITAL INTELECTUAL COMO ELEMENTO CHAVE NA CRIAÇÃO DE VALOR E DE VANTAGEM COMPETITIVA	52
4.2 O CAPITAL INTELECTUAL DENTRO DO CONTEXTO DO SETOR DE ATUAÇÃO E DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL	55
4.3 MENSURANDO O CAPITAL INTELECTUAL	55
4.3.1 <i>Navegador da Skandia</i>	56
4.3.2 <i>Índice de CI</i>	58
4.3.3 <i>Technology Broker</i>	58
4.3.4 <i>Monitor de Ativos Intangíveis</i>	59
4.3.5 <i>MVA[®] e EVA[®]</i>	60
4.3.6 <i>Modelo de BONTIS</i>	61
4.3.7 <i>Outros métodos de mensuração do Capital Intelectual</i>	61
5 ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS USINAS SUCROALCOOLEIRAS	64
5.1 OBJETIVOS.....	64
5.2 MÉTODO DA PESQUISA	64
5.3 DESCRIÇÃO DAS EMPRESAS.....	67
6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	73
6.1 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS	73
6.2 IDENTIFICAÇÃO E GESTÃO DO CAPITAL INTELECTUAL NAS USINAS PESQUISADAS.....	75
6.2.1 <i>Identificação e gestão do Capital Humano</i>	75
6.2.2 <i>Identificação e gestão do Capital Estrutural</i>	80
6.2.3 <i>Identificação e gestão do Capital de Relacionamentos</i>	88
6.3 O RELACIONAMENTO ENTRE OS COMPONENTES FORMADORES DO CAPITAL INTELECTUAL	94
6.3.1 <i>Inter-relacionamentos entre os elementos do Capital Humano e do Capital Estrutural</i>	94
6.3.2 <i>Inter-relacionamentos entre os elementos do Capital Humano e do Capital de Relacionamentos</i>	98
6.3.3 <i>Inter-relacionamentos entre os elementos do Capital Estrutural e do Capital de Relacionamentos</i>	104
6.4 ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DO CAPITAL INTELECTUAL PARA A CRIAÇÃO DE VALOR E A RELAÇÃO COM SUA PRESENÇA NAS USINAS PESQUISADAS	107
6.4.1 <i>Importância dos elementos do Capital Humano para criação de valor nas usinas</i>	108
6.4.2 <i>Importância dos elementos do Capital Estrutural para criação de valor nas usinas</i>	110
6.4.3 <i>Importância dos elementos do Capital de Relacionamentos para criação de valor nas usinas</i>	112

6.5 ANÁLISE DA PRÁTICA DOS PRINCÍPIOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS NA GESTÃO DAS USINAS PESQUISADAS	117
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
REFERÊNCIAS	133
APÊNDICES	139
A - CARTA DE APRESENTAÇÃO ÀS EMPRESAS	139
B - MODELO DO QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA DE CAMPO	141
C - TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS	151
ANEXOS	155
A - ANÁLISE DESCRITIVA DAS RESPOSTAS	155
B - CORRELAÇÕES ENTRE OS ELEMENTOS DO CAPITAL INTELECTUAL	159

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - GERAÇÃO DE VALOR ECONÔMICO (EVA)	22
FIGURA 2 - VALOR ADICIONADO PELO MERCADO (MVA)	23
FIGURA 3 - ETAPAS PARA APLICAÇÃO DO MODELO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	35
FIGURA 4 - ESTRUTURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL	45
FIGURA 5 - NAVEGADOR DA SKANDIA	56
FIGURA 6 - CORRELAÇÕES MAIS SIGNIFICATIVAS ENTRE ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO E A CAPACIDADE DE TRABALHO EM EQUIPE	77
FIGURA 7 - CORRELAÇÕES MAIS SIGNIFICATIVAS ENTRE ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO E A EFICÁCIA NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES	78
FIGURA 8 - CORRELAÇÕES MAIS SIGNIFICATIVAS ENTRE ELEMENTOS DO CAPITAL ESTRUTURAL E A SISTEMATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	83
FIGURA 9 - CORRELAÇÕES MAIS SIGNIFICATIVAS ENTRE ELEMENTOS DO CAPITAL ESTRUTURAL E A PRESENÇA DE INSTRUMENTOS GERENCIAIS EFICAZES	87
FIGURA 10 - CORRELAÇÕES MAIS SIGNIFICATIVAS ENTRE OS ASPECTOS DO RELACIONAMENTO ENTRE AS EMPRESAS E SEUS FUNCIONÁRIOS E A SATISFAÇÃO DOS MESMOS	89
FIGURA 11 - CORRELAÇÕES MAIS SIGNIFICATIVAS ENTRE ASPECTOS DO RELACIONAMENTO ENTRE AS EMPRESAS E SEUS CLIENTES E O ATENDIMENTO DAS SUAS NECESSIDADES	90
FIGURA 12 - CORRELAÇÕES ENTRE A SATISFAÇÃO DOS CLIENTES E O ATENDIMENTO DE SUAS NECESSIDADES	92
FIGURA 13 - CORRELAÇÕES MAIS SIGNIFICATIVAS ENTRE OS ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO E A EFICIÊNCIA DOS PROCESSOS, PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS	95
FIGURA 14 - CORRELAÇÕES ENTRE A CULTURA ORGANIZACIONAL E A FILOSOFIA ADMINISTRATIVA	96
FIGURA 15 - CORRELAÇÕES ENTRE A FILOSOFIA ADMINISTRATIVA DE DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO E ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO	96
FIGURA 16 - CORRELAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO SISTEMATIZADO E A EFICÁCIA NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES	97

FIGURA 17 - CORRELAÇÕES ENTRE ELEMENTOS DO CAPITAL ESTRUTURAL E A CAPACIDADE DE TRABALHO EM EQUIPE.....	98
FIGURA 18 - CORRELAÇÕES ENTRE A SATISFAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS E ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO	99
FIGURA 19 - CORRELAÇÕES ENTRE A INTEGRAÇÃO E O DIÁLOGO DA EMPRESA COM SEUS FUNCIONÁRIOS E ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO	100
FIGURA 20 - CORRELAÇÃO ENTRE O RECONHECIMENTO E A RECOMPENSA DO ESFORÇO E DEDICAÇÃO E A MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS	101
FIGURA 21 - CORRELAÇÕES ENTRE A MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS E ASPECTOS DO RELACIONAMENTO DAS EMPRESAS COM SEUS CLIENTES, FORNECEDORES E PARCEIROS COMERCIAIS	101
FIGURA 22 - CORRELAÇÕES ENTRE A CAPACIDADE DE RELACIONAMENTO INTERPESSOAL DOS FUNCIONÁRIOS E ASPECTOS DO RELACIONAMENTO DAS EMPRESAS COM SEUS CLIENTES, FORNECEDORES E PARCEIROS	102
FIGURA 23 - CORRELAÇÕES ENTRE ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO E O ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES DOS CLIENTES.....	103
FIGURA 24 - CORRELAÇÕES ENTRE ASPECTOS DA FILOSOFIA ADMINISTRATIVA E O DIÁLOGO E INTERAÇÃO ENTRE AS EMPRESAS E SEUS FUNCIONÁRIOS	104
FIGURA 25 - CORRELAÇÕES ENTRE A CAPACIDADE DAS EMPRESAS EM PROMOVER INOVAÇÕES E DESENVOLVIMENTO E A LONGEVIDADE DO RELACIONAMENTO COM OS CLIENTES.....	105
FIGURA 26 - CORRELAÇÕES ENTRE ELEMENTOS QUE INFLUENCIAM NO ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES DOS CLIENTES.....	106
FIGURA 27 - CORRELAÇÃO ENTRE A COMUNICAÇÃO E INTERAÇÃO DAS EMPRESAS COM SEUS CLIENTES E A SISTEMATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO.....	107

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PRINCÍPIOS DO CONCEITO DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS BASEADO NO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	36
TABELA 2 - PRINCIPAIS ELEMENTOS FORMADORES DO CAPITAL INTELECTUAL	49
TABELA 3 - EXEMPLOS DOS INDICADORES UTILIZADOS NO NAVEGADOR DA SKANDIA	57
TABELA 4 - EXEMPLOS DE INDICADORES UTILIZADOS PELO MONITOR DE ATIVOS INTANGÍVEIS	60
TABELA 5 - CLASSIFICAÇÃO DAS USINAS QUANTO AO PORTE (TAMANHO)	67
TABELA 6A - CARACTERIZAÇÃO DAS USINAS PESQUISADAS: EMPREGOS GERADOS NO PERÍODO DE SAFRA	71
TABELA 6B - CARACTERIZAÇÃO DAS USINAS PESQUISADAS: CAPACIDADE INSTALADA	71
TABELA 6C - CARACTERIZAÇÃO DAS USINAS PESQUISADAS: PRODUÇÃO NA SAFRA 2002/2003	71
TABELA 7 - CLASSIFICAÇÃO DAS USINAS PESQUISADAS COM RELAÇÃO AO PORTE (TAMANHO)	72
TABELA 8 - INTERVALOS DE VALORES PARA DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE PRESENÇA DOS ELEMENTOS DO CAPITAL INTELECTUAL NA EMPRESA	74
TABELA 9 - INTERVALOS DE VALORES PARA DETERMINAÇÃO DO GRAU DE CORRELAÇÃO ENTRE OS ELEMENTOS	75
TABELA 10 - IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO E SEUS VALORES MÉDIOS E MEDIANOS	76
TABELA 11 - IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DO CAPITAL ESTRUTURAL E SEUS VALORES MÉDIOS E MEDIANOS	81
TABELA 12 - CORRELAÇÃO ENTRE AS RESPOSTAS QUE IDENTIFICARAM A EFICIÊNCIA DOS PROCESSOS, PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS	82
TABELA 13 - IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DO CAPITAL DE RELACIONAMENTOS E SEUS VALORES MÉDIOS E MEDIANOS	88
TABELA 14 - MÉDIA GERAL E DISTRIBUIÇÃO DOS COMPONENTES DO CAPITAL INTELECTUAL NAS USINAS PESQUISADAS	93
TABELA 15 - VALORES MÉDIOS E MEDIANOS DA IMPORTÂNCIA DOS ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO PARA CRIAÇÃO DE VALOR	108

TABELA 16 - COMPARAÇÃO ENTRE A IMPORTÂNCIA DOS ELEMENTOS DO CAPITAL HUMANO PARA CRIAÇÃO DE VALOR E SUA PRESENÇA DENTRO DAS USINAS.....	109
TABELA 17 - VALORES MÉDIOS E MEDIANOS DA IMPORTÂNCIA DOS ELEMENTOS DO CAPITAL ESTRUTURAL PARA CRIAÇÃO DE VALOR	110
TABELA 18 - COMPARAÇÃO ENTRE A IMPORTÂNCIA DOS ELEMENTOS DO CAPITAL ESTRUTURAL PARA CRIAÇÃO DE VALOR E SUA PRESENÇA DENTRO DAS USINAS	111
TABELA 19 - VALORES MÉDIOS E MEDIANOS DA IMPORTÂNCIA DOS ELEMENTOS DO CAPITAL DE RELACIONAMENTOS PARA CRIAÇÃO DE VALOR	113
TABELA 20 - COMPARAÇÃO ENTRE A IMPORTÂNCIA DOS ELEMENTOS DO CAPITAL DE RELACIONAMENTOS PARA CRIAÇÃO DE VALOR E SUA PRESENÇA DENTRO DAS USINAS	114
TABELA 21 - MÉDIA GERAL E DISTRIBUIÇÃO DA IMPORTÂNCIA DOS COMPONENTES DO CAPITAL INTELECTUAL PARA CRIAÇÃO DE VALOR NAS USINAS PESQUISADAS	115
TABELA 22 - COMPARAÇÃO ENTRE AS MÉDIAS GERAIS OBTIDAS PARA A IMPORTÂNCIA DOS COMPONENTES DO CAPITAL INTELECTUAL PARA CRIAÇÃO DE VALOR E SUA PRESENÇA NAS USINAS PESQUISADAS	116
TABELA 23 - INTENSIDADE DA PRÁTICA DOS PRINCÍPIOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS NA GESTÃO DAS USINAS PESQUISADAS	119

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APM	<i>Arbitrage Pricing Model</i>
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CI	Capital Intelectual
CMePC	Custo médio ponderado do capital
EBIT	<i>Earns Before Interests and Taxes</i>
EBITDA	<i>Earns Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
EVA	<i>Economic Value Added</i>
FCL	Fluxo de caixa livre
LAJIR	Lucro antes dos juros e impostos de renda
LC	Lucro contábil da empresa
LPA	Lucro por ação
MVA	<i>Market Value Added</i>
NOPAT	<i>Net Operating Profit After Taxes</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
P/L	Índice preço por lucro da ação
q	Índice <i>Q</i> de Tobin
r	Correlação entre duas variáveis

LISTA DE SÍMBOLOS

CT	Capital total investido
D_0	Fluxo anual de dividendos do período corrente
D_1	Fluxo anual constante de dividendos
F	Faturamento anual da empresa
FT	Taxa ou fator de capitalização
g	Taxa de crescimento dos dividendos
K	Taxa de retorno exigida pelo acionista ou investidor
P_0	Preço da ação
Q	Quantidade de ações correspondente a toda empresa
R	Taxa interna de retorno da empresa
R_f	Taxa de retorno considerada livre de risco
R_m	Taxa de retorno de mercado do negócio
t	Taxa de crescimento dos fluxos de caixa esperados na perpetuidade
V_0	Valor da empresa
Y	Fator multiplicador
β	Coeficiente de risco não-diversificável para o negócio

RESUMO

MATHEUS, L.F. (2003). *Uma análise da identificação e da gestão do capital intelectual nas usinas sucroalcooleiras e da prática dos princípios delineadores do conceito de avaliação de empresas na sua gestão econômico-financeira: um estudo exploratório em dez usinas paulistas*. 167p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

Partindo da premissa de que o objetivo maior da empresa e de seus administradores consiste na maximização do capital nela investido, observa-se que os administradores devem se preocupar com a geração de riqueza dentro da empresa, buscando continuamente incrementar e otimizar a criação de valor pela organização e também mensurá-la. Outro forte motivo para mensuração do valor da empresa consiste no crescente aumento do número de fusões e aquisições entre empresas ocorridas no país, incluindo o setor sucroalcooleiro, o que torna sua avaliação necessária a fim de se determinar o valor de transação do negócio. Esta mensuração pode ser realizada a partir da análise do valor da empresa, que, por sua vez, pode ser obtido através do uso de modelos de avaliação de empresas. Por outro lado, nota-se que a importância e a participação dos ativos intangíveis dentro deste processo de criação de valor tem crescido ao longo dos anos. Neste contexto, e considerando a importância do setor sucroalcooleiro dentro da economia nacional, este trabalho apresenta um estudo exploratório realizado em dez usinas sucroalcooleiras instaladas no Estado de São Paulo, com o objetivo de investigar a presença, os inter-relacionamentos e a importância dos ativos intangíveis, agrupados e estruturados sob o conceito de capital intelectual, no processo de criação de valor dentro destas empresas, assim como as decisões e atitudes dos gestores acerca destes elementos que constituem o capital intelectual da organização. Também é investigada a prática dos princípios delineadores do conceito de avaliação de empresas baseado no modelo de fluxo de caixa descontado pelos administradores na gestão das usinas, buscando-se identificar o conhecimento dos gestores acerca deste conceito e seu preparo para utilização desta ferramenta. Verificou-se, a partir da constatação da importância dos elementos formadores do capital intelectual para a criação de valor dentro das empresas, que, de forma geral, o nível do capital humano e estrutural das usinas pesquisadas se encontra aquém do necessário para um melhor desempenho destas, enquanto que seu capital de relacionamentos, ou seja, a qualidade de seus relacionamentos se encontra em um nível elevado e bastante próximo do adequado. Observou-se também que, embora não conheçam a fundo e nem se utilizem da prática de determinar o valor do negócio, os administradores praticam os princípios delineadores do conceito de avaliação de empresas na gestão das usinas, o que os prepara e credencia para a utilização do conceito tanto como ferramenta para a mensuração do desempenho econômico-financeiro da organização, como também por outros motivos tais como a participação em processos de fusões e aquisições entre usinas e uma futura participação destas em bolsas de valores.

Palavras-chave: Avaliação de empresas, capital intelectual, criação de valor, setor sucroalcooleiro.

ABSTRACT

MATHEUS, L.F. (2003). *An analysis of the identification and management of the intellectual capital in the sugarcane companies and of the principles of the concept of valuation's practice in its economic-financial management: an exploratory study in ten sugarcane companies from São Paulo*. 167p. M. Sc. Dissertation - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

Based on the premise that the main objective of the company and its administrators consists in the maximization of the capital invested, it can be observed that the administrators should worry about the wealth generation inside the company, continually aiming to increase and improve the value creation inside the organization and also measuring it. Another great reason for measuring of company's value consists in the growing increase of the number of mergers and acquisitions among companies happened in the Brazil, including the sugarcane sector, what turns necessary the valuation to determine the transaction's value of the business. This measurement can be accomplished starting from the analysis of the company's value that, for its turn, can be obtained through the use of models of companies' valuation. On the other hand, it is noticed that the importance and the participation of the intangible assets inside of this process of value creation has been growing along the years. In this context and considering the importance of the sugarcane sector for the national economy, this work presents an exploratory study accomplished in ten sugarcane companies located in São Paulo State with the objective of investigating the presence, the inter-relationships and the importance of the intangible assets, contained and structured under the concept of intellectual capital, in the process of value creation inside of these companies. The decisions and the managers' attitudes concerning these elements that constitute the intellectual capital of the organization are also analysed. The principles of the concept of companies' valuation based on the cash flow model discounted practice by the administrators in the organization management is also investigated, seeking to identify the managers' knowledge concerning this concept and yours prepares for use this tool. It was verified, starting from the verification of the importance of the intellectual capital elements for the value creation inside of the organizations, that, in a general way, the level of the human and structural capital of the researched companies is below of the necessary for a better performance, while its relationships capital, that is to say, the quality of its relationships see in a high and quite close of the appropriate level. Although they do not thoroughly know and are not used of the practice of determining the business' value, it was also observed that the administrators practice the principles of the concept of valuation in the management of the companies, what prepares them for the utilization of the concept as tool for the measuring of the economic-financial organization performance, as well as for other reasons as the participation in processes of mergers and acquisitions or a future participation of the company in stocks exchange.

Keywords: intellectual capital, sugarcane sector, valuation, value creation.

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

Os administradores travam uma batalha acirrada todos os dias na busca da sobrevivência e continuidade de suas empresas. Para tanto, é necessário e fundamental, dentre outras coisas, que sejam capazes de promover e assegurar a saúde financeira da organização.

Para que isso ocorra, devem buscar continuamente fazer suas empresas capazes de, no curto prazo, produzirem resultados financeiros que garantam sua sobrevivência, ou seja, resultados que garantam e compensem a manutenção da própria empresa e que sejam suficientemente recompensadores a ponto de atrair o interesse e o capital de investidores; e ainda, no longo prazo, de garantirem a capacidade de renovação e adaptação do negócio às novas situações e exigências do mercado, de modo a estarem sempre aptas a antecipar e suprir satisfatoriamente as necessidades de seus clientes e também de seus próprios funcionários.

Neste contexto, a utilização por parte dos administradores de novos conceitos e paradigmas que balizem o processo de gestão da empresa, como a gestão voltada para a criação e maximização de seu valor, está sendo cada vez mais estudada e discutida por especialistas e seus conceitos aplicados dentro das organizações.

Desta forma, a avaliação do desempenho econômico-financeiro da empresa baseada na determinação de seu valor se torna necessária para suportar a gestão voltada para a criação de valor dentro da empresa e, finalmente, para a maximização de seu valor, aumentando, finalmente, o capital investido na empresa pelos seus acionistas ou proprietários.

Partindo-se desta abordagem de gestão empresarial que visa a criação de valor, que se efetiva a partir de iniciativas, decisões e ações que criem valor dentro da empresa, faz-se necessária a identificação e a gestão de elementos e fatores internos e externos à empresa que venham a suportar e contribuir para esta geração de valores, proporcionando assim vantagens competitivas para a organização.

Estes fatores e elementos que contribuem para a criação de valor dentro da empresa estão, em grande parte e cada vez mais, relacionados a elementos e fatores intangíveis, que podem ser agrupados sob a conceituação de capital intelectual da empresa.

Logo, torna-se fundamental dentro da empresa que seus gestores identifiquem e se atentem para:

- **A prática dos princípios de avaliação de empresas e a determinação do seu valor**

Considerando que a otimização do resultado financeiro é fundamental para sobrevivência e continuidade da empresa, como já dito, é imprescindível que o administrador foque em decisões e ações que venham a criar valor dentro da empresa, buscando maximizar seus resultados financeiros e, principalmente, o próprio valor da empresa, maximizando assim o capital investido nela pelos seus acionistas ou proprietários. Com isso, torna-se necessária a utilização de mecanismos ou métodos que permitam ao gestor monitorar não apenas o desempenho financeiro da empresa, como também o seu próprio valor.

Cabe destacar ainda o número crescente de fusões e aquisições entre empresas que tem ocorrido no país e também a crescente participação de empresas em bolsas de valores como importantes motivos para se determinar o valor da empresa.

Desta forma, cabe ao gestor a definição e o uso de métodos que o auxiliem na determinação do valor da empresa. Para tanto, é fundamental o conhecimento e a prática dos princípios que embasam o conceito de avaliação de empresas e que possibilitam sua aplicação, assim como dos principais métodos utilizados para avaliação, e também suas vantagens e desvantagens ou situações em que são mais indicados e situações em que não são indicados.

- **A gestão do capital intelectual**

Os elementos e fatores intangíveis pertencentes ou relacionados com a empresa, ou seja, seus ativos intangíveis, que podem ser denominados como sendo o capital intelectual da empresa, são responsáveis cada vez mais por uma maior parcela do valor gerado dentro das empresas e, conseqüentemente, pela criação de vantagens competitivas para as mesmas. O conhecimento de um processo ou de uma técnica, a experiência em uma determinada atividade ou em um certo negócio, o suporte de sistemas de informação, a capacidade de inovação, o bom relacionamento com clientes e fornecedores, etc., são fatores cada vez mais importantes para o bom desempenho e para o crescimento da empresa. Estes fatores, que compõem o capital intelectual da empresa, têm se mostrados fundamentais para o aumento da eficiência e eficácia da empresa, respondendo, assim, por uma parcela grande do valor criado dentro desta. Em muitos casos, o capital intelectual contribui com uma

parcela do valor gerado maior do que a parcela de valor criado relativa aos ativos tangíveis da empresa.

Portanto, é fundamental que o administrador realize uma boa gestão do capital intelectual, identificando, criando, desenvolvendo, mantendo e mensurando o capital intelectual da empresa, a fim de buscar aumentar a geração de valor e, finalmente, o próprio valor da empresa.

Neste contexto, esta pesquisa pretende investigar e analisar os temas “Avaliação de empresas” e “Capital Intelectual” dentro do ambiente empresarial. Desta forma, a pesquisa buscará investigar e estudar estes assuntos dentro do processo de gestão das usinas sucroalcooleiras.

1.2 O SETOR SUCROALCOOLEIRO NACIONAL

O Brasil é atualmente o maior produtor mundial de açúcar e álcool, ocupando também o posto de maior exportador mundial de açúcar. Na safra de 2002/2003, o país produziu um total de 12,4 milhões de litros de álcool e 22,3 milhões de toneladas de açúcar (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2003), sendo que cerca de 13,5 milhões de toneladas foram destinadas à exportação (O ESTADO DE S. PAULO, 29/01/2003).

O setor sucroalcooleiro nacional é composto atualmente por cerca de 381 unidades produtoras de açúcar e álcool, tendo sido responsável pela moagem de 314 milhões de toneladas de cana no ano de 2002 (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2003), e gera aproximadamente um milhão de empregos diretos em todo o país (ÚNICA, 2003).

Observa-se ainda o grande desenvolvimento tecnológico e produtivo deste setor, marcando a evolução estrutural do mesmo, que se destaca também por possuir os custos de produção de açúcar e álcool mais baixos do mundo. Por outro lado, observa-se também a evolução das práticas gerenciais dentro do setor, fato relacionado diretamente com a qualidade e capacidade das pessoas que administram e que trabalham no setor.

A pesquisa nas empresas (usinas) do setor sucroalcooleiro se deve, primeiramente, à importância deste setor dentro do contexto econômico nacional, que movimentou cerca de R\$ 20 bilhões no ano de 2002, o que corresponde a aproximadamente 1,7% do PIB brasileiro, que foi, por sua vez, de aproximadamente R\$ 1,21 trilhões, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003).

Outro motivo pelo qual se escolheu o setor sucroalcooleiro para realização desta investigação se deve à crescente ocorrência de fusões e aquisições no setor. Um estudo realizado pela filial brasileira da empresa de consultoria KPMG mostrou que o número de fusões e aquisições no setor tem crescido nos últimos anos, registrando sete casos em 2000, dez em 2001 e oito em 2002, bem acima da média de um caso ao ano durante a década de 90 (KPMG, 2001 e 2002).

Segundo a consultoria, este crescimento vem sendo impulsionado pelos elevados preços atuais do açúcar no mercado externo e pela expectativa de manutenção de preços altamente lucrativos para um período de alguns anos; pela grande valorização do dólar em relação ao real nos últimos quatro anos e pela dificuldade de competição das usinas individuais em função das fortes oscilações do preço do açúcar no médio prazo.

PASIN e NEVES (2002) apontam ainda os altos índices de endividamento, a fragmentação e estagnação do setor, o aumento dos preços do açúcar nas safras de 2000 e 2001, e a extrema competitividade no país como fatores motivadores para a crescente ocorrência de fusões e aquisições no setor. Os autores colocam ainda que, além destes motivos, os ganhos de escala, a redução dos custos e despesas através da integração de estruturas administrativas das usinas, as vantagens fiscais, a capitalização e a obtenção de financiamento para investimentos em expansão e modernização se constituem nos principais benefícios almejados pelas empresas envolvidas em tais processos.

De fato, isto confirma uma tendência de concentração do setor, já observada nos países europeus, que se deve, sobretudo, à necessidade de produção de açúcar e álcool em alta escala, a fim de se alcançar custos mais baixos e manter a competitividade da empresa (KPMG, 2001).

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

A partir do contexto apresentado, esta dissertação apresenta e discute estes dois assuntos: **a aplicação da teoria de Avaliação de empresas** e de seus princípios na gestão das usinas como conceito balizador para definição de estratégias e tomada de decisões pelos gestores, e também como ferramenta para mensuração do valor criado dentro das empresas, e **a gestão do Capital Intelectual** dentro das usinas, considerando a importância dos elementos intangíveis para agregação de valor e criação de vantagem competitiva para as empresas.

Desta forma, esta pesquisa tem como objetivos principais:

Investigar a presença do capital intelectual nas usinas sucroalcooleiras e as atitudes e decisões dos gestores acerca de sua gestão, assim como o inter-relacionamento de seus elementos formadores e sua importância para criação de valor dentro destas empresas;

Analisar o conhecimento e a prática dos princípios de avaliação de empresas pelos gestores na gestão econômico-financeira das usinas sucroalcooleiras.

Outros objetivos deste trabalho são:

- Analisar comparativamente o nível de presença dos componentes formadores do capital intelectual e sua importância para criação de valor dentro das usinas;

- Investigar se os gestores já determinaram ou costumam determinar o valor da empresa como forma de mensurar o desempenho econômico-financeiro da empresa ou a fim de participar de processos de fusão e aquisição, venda, cisão, ou outros motivos quaisquer;
- Revisar a literatura sobre avaliação de empresas e capital intelectual.

1.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Considerando a necessidade e importância de delimitação e foco da pesquisa, dado, sobretudo, seu tempo restrito para realização, assim como as dificuldades encontradas no levantamento dos dados e informações junto às empresas e também as limitações intrínsecas ao próprio desenvolvimento deste trabalho, cabe ressaltar algumas das limitações desta pesquisa:

- Pelo fato de se investigar e analisar os temas apenas em um grupo de usinas do setor sucroalcooleiro, os resultados obtidos nesta pesquisa podem ser considerados representativos destas empresas e demonstrativos para o setor; porém, não podem ser considerados representativos de todas as usinas do setor e de empresas de outros setores da economia;
- A pesquisa visa fundamentalmente levantar informações sobre os assuntos investigados, buscando, como parte de seus objetivos, aprofundar e avançar o conhecimento existente sobre o tema “Capital Intelectual”, buscando dar início ao desenvolvimento de uma metodologia para identificação e análise dos inter-relacionamentos dos elementos do capital intelectual, que consiste no passo inicial para gestão dos mesmos, sem, contudo, objetivar propor o desenvolvimento de um método completo e robusto para gestão destes elementos dentro das empresas, tampouco de uma metodologia para mensuração de seu valor econômico.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Para o desenvolvimento da pesquisa e alcance de seus objetivos, esta dissertação está estruturada da seguinte forma:

Neste capítulo introdutório foi realizada a apresentação do trabalho, ressaltando sua relevância, seus objetivos e suas delimitações.

O **Capítulo 2** apresenta uma revisão bibliográfica sobre a teoria de avaliação de empresas, apresentando e discutindo os principais métodos utilizados para se determinar o valor da empresa, além de suas limitações e especificidades. Discute-se também os princípios que embasam o conceito de avaliação de empresas (baseado no modelo de fluxo de caixa descontado) e o conceito de *goodwill*.

O **Capítulo 3** apresenta uma revisão bibliográfica sobre capital intelectual, buscando definir o conceito e estruturá-lo a partir de suas principais definições e elementos formadores.

O **Capítulo 4** apresenta uma discussão sobre a relação do capital intelectual com a criação de valor dentro da empresa, explorando as formas pelas quais o capital intelectual pode criar valor e, desta forma, proporcionar vantagens competitivas para a empresa e influenciar no seu valor de mercado. Também é ressaltada a importância de sua mensuração e são apresentados os métodos mais destacados na literatura para mensuração econômica do capital intelectual da empresa.

O **Capítulo 5** discute o método de investigação utilizado para o desenvolvimento desta pesquisa, baseado em um estudo exploratório em dez usinas sucroalcooleiras; e apresenta uma descrição das empresas investigadas.

O **Capítulo 6** apresenta o tratamento dos dados coletados e as análises realizadas. Busca-se evidenciar o nível de presença do capital intelectual das usinas, discutir as atitudes dos gestores acerca de sua gestão e o relacionamento entre seus elementos formadores. Também é analisada a prática dos princípios de avaliação de empresas na gestão econômico-financeira das usinas pelos seus gestores, buscando-se ainda investigar a preparação destes para participarem de processos de avaliação da empresa.

O **Capítulo 7** apresenta as considerações finais deste trabalho. Busca-se resumir as constatações e os resultados obtidos, além de analisar suas contribuições pretendidas e sua continuação através da proposta de pesquisas que aprofundem e ampliem as investigações e estudos acerca dos temas “Capital Intelectual” e “Avaliação de empresas”.

Por fim, as **Referências** apresentam todas as obras e documentos referenciados na dissertação, assim como as obras e documentos consultados para preparação e desenvolvimento do trabalho. Os **Apêndices** trazem a carta de apresentação às empresas, o modelo do questionário utilizado para realização da pesquisa de campo e a tabulação das respostas obtidas; enquanto que os **Anexos** documentam as análises descritivas e de correlações realizadas no tratamento dos dados.

2 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

No processo de gestão de uma empresa os administradores devem se atentar, dentre outros fatores, para o retorno financeiro do capital nela investido, buscando sempre maximizar este retorno ao longo do tempo e garantir assim a atratividade do negócio perante os investidores do mercado e também uma recompensa financeira satisfatória para seus proprietários e acionistas.

DAMODARAN (1996, p. 7) bem afirma que dentre todos os objetivos da empresa e de seus gestores, a criação de valor ou geração de riqueza para o acionista ou proprietário se constitui no seu objetivo principal.

GITMAN (2001, p. 44) reafirma esta colocação sustentando que “a meta da empresa e por conseguinte de todos os gerentes e empregados é *maximizar a riqueza dos proprietários da empresa*”.

A criação de valor para o acionista ou proprietário resume-se no aumento de seu capital investido na empresa. Este aumento está baseado no retorno do capital investido e, de acordo com GITMAN (2001, p. 205), o retorno do investimento ocorre através da geração de lucros e do aumento do valor da empresa.

Diversas abordagens e métodos vêm sendo discutidos e desenvolvidos por especialistas na tentativa de se mensurar com exatidão e veracidade o valor criado pela empresa. O conceito de avaliação de empresas apresenta-se como uma abordagem bastante discutida recentemente e que pode ser utilizada, dentre outras motivações, na tarefa de se determinar o valor real da empresa e também na tentativa de se mensurar o valor gerado.

Dentro desta abordagem, o conceito e alguns métodos de avaliação de empresas são apresentados e discutidos neste capítulo.

2.1 A NECESSIDADE DA CRIAÇÃO DE VALOR E SUA MENSURAÇÃO DENTRO DA EMPRESA

No campo econômico, a palavra ‘valor’ pode ser interpretada como sendo uma relação entre dois elementos ou dois recursos, num determinado tempo e lugar, expressa, geralmente, como preço ou quantia monetária. Assim, conforme coloca FALCINI (1995, p. 15), o valor é, por definição, uma relação e não uma mensuração. E esta será a noção de ‘valor’ utilizada neste trabalho.

Neste sentido, cabe aqui esclarecer duas questões importantes para a condução deste trabalho. São elas:

- 1) *Por que criar valor? e;*
- 2) *Para que medi-lo?*

Portanto, exalta-se a importância da criação de valor dentro da empresa a fim de que esta geração de valor resulte, em um determinado momento, em um aumento no valor da empresa, ou seja, na quantia monetária equivalente a ela. Logo, aumentando-se o valor da empresa, aumenta-se a quantia monetária equivalente a mesma e, portanto, aumenta-se o capital que fora empregado na empresa, em um determinado momento passado, por seus proprietários ou acionistas.

ASSAF (2001, p. 240) coloca que “uma empresa agrega valor aos seus acionistas quando é capaz de produzir um retorno acima do exigido pelo mercado”. E com isso, afirma ele, “há uma valorização de seu valor de mercado”.

Considerando assim que o aumento do capital constitui-se no objetivo primeiro de um investimento financeiro, a criação de valor dentro da empresa deve ser tomada como meta principal pelos gestores, influenciando e conduzindo suas decisões.

A necessidade de se mensurar o valor de algo, ou seja, de avaliar algo, torna-se fundamental por representar ele – o ‘valor’ – a quantia em dinheiro (capital) equivalente ao que se deseje relacionar, seja a própria empresa como um todo, parte dela ou até mesmo sua marca ou um determinado conhecimento, ou qualquer outra coisa que se deseje avaliar dentro da empresa.

Portanto, torna-se importante a mensuração do valor pela assunção de que a geração de valor dentro da empresa deva nortear as decisões de seus administradores e que, em última instância, estas decisões impactarão em um aumento ou diminuição do valor da empresa e, portanto, do capital nela investido.

Além disto, a medida do valor mostra-se como uma métrica bastante eficaz a longo prazo para o gerenciamento do desempenho empresarial, pois a sua medida exige informação completa sobre toda a empresa e de seu desempenho tanto operacional como, principalmente, financeiro, conforme afirmam COPELAND *et al.* (2000, p. 21). Os autores também sugerem que “as empresas vencedoras parecem criar valor relativamente maior para todos: clientes, mão-de-obra, governo e fornecedores de capital”.

2.2 DETERMINANDO O VALOR DA EMPRESA

A determinação do valor da empresa como um todo, ou avaliação da empresa, tem sido uma abordagem largamente discutida, estudada e aplicada pelos administradores em suas empresas.

FALCINI (1995, p. 16) argumenta que a principal razão para a determinação do valor da empresa “deriva da moderna teoria financeira de priorizar a maximização da renda e da riqueza social, o que deveria fazer com que, tanto os administradores como os investidores norteassem suas decisões cotidianas [...] com o objetivo final de maximizar o valor da empresa”.

Neste sentido, a avaliação da empresa pode se apresentar como uma forma de mensuração do desempenho econômico-financeiro da empresa, buscando medir a maximização da riqueza ou criação de valor dentro da mesma. E desta forma, a determinação do valor da empresa também pode ser usada para avaliação da habilidade dos gestores em gerar riqueza para o proprietário ou acionista, a partir da análise do valor gerado dentro da empresa.

Outro forte motivo para a determinação do valor da empresa consiste no crescente aumento do número de fusões e aquisições que tem ocorrido no país. Segundo PASIN e NEVES (2002), isto se deve ao fato de que “as fusões e aquisições constituem uma alternativa interessante para a adequação do porte e da estrutura organizacional das empresas ao mercado e à conjuntura econômica mundial”.

Estes processos têm ocorrido tanto através da compra de empresas brasileiras por multinacionais como através de compras e fusões entre empresas nacionais.

Segundo FERRARI (1996), algumas das principais vantagens das transações de fusões e aquisições são: viabilizar a expansão da empresa em prazo mais curto, reduzindo o custo desta expansão; remover um concorrente em potencial e também remover barreiras à entrada de novos mercados; garantir novos canais de distribuição e utilização de bases já instaladas, e agilizar a expansão geográfica, viabilizando marcas regionais e capacidade de produção local.

SAMUELS e WILKES (1996), por sua vez, apresentam alguns motivos que podem gerar ganhos para as empresas e explicar as causas destas transações. Dentre estes motivos, pode-se destacar:

- A economia de escala gerada;
- O poder de mercado, ou seja, a maior participação de mercado aumentaria a eficiência da empresa e, conseqüentemente, a sua capacidade de concorrência no mercado;
- As vantagens fiscais obtidas;
- A redução dos custos de transações, proporcionada pela internalização de funções.

MARTINS (2001) explica que no caso de fusões e incorporações de empresas a avaliação se faz necessária para determinação do valor de transação do negócio.

Por fim, MARTINS (2001, p. 263) observa que, ao se avaliar uma empresa, objetiva-se “alcançar o *valor justo de mercado*, ou seja, aquele que representa, de modo equilibrado, a potencialidade econômica de determinada companhia”.

MARTINS (2001) destaca outras razões principais para se instaurar um processo de avaliação. São elas:

- *Compra e venda de negócios*: neste caso se faz necessária a determinação do valor da empresa a fim de se determinar o valor de transação do negócio.
- *Cisões de empresas*: neste caso se faz necessária a determinação do valor da empresa para definição da quantia cabível a cada nova empresa resultante.
- *Dissolução de sociedades*: neste caso deve-se determinar o valor da empresa para definição da quantia que cada sócio ou acionista deve receber pelo encerramento da empresa ou ainda no caso da saída de um sócio da sociedade.
- *Liquidação de empreendimentos*: neste caso a determinação do valor da empresa deve ser realizada a fim de se determinar a quantia disponível para liquidação de dívidas e saudação dos compromissos da empresa.

FALCINI (1995) cita, além destas, outras circunstâncias para se implantar um processo de avaliação, como: num processo de expropriação legal, para se determinar a parte da quantia expropriada referente a empresa; numa partilha entre herdeiros, onde deve ser determinada a quantia cabível a cada herdeiro; na determinação do valor de participações sociais, para definição da quantia referente a cada sócio da empresa; no aporte parcial de bens de uma empresa para outra, a fim de se determinar o valor de transação do negócio; num aumento de capital com aporte de bens, a fim de se calcular a porcentagem correspondente ao capital a ser investido em relação ao valor total da empresa; na privatização de empresas estatais, com o propósito de se determinar o valor a ser vendida a empresa, etc.

No entanto, este processo de determinação do valor da empresa pode se consistir em uma tarefa difícil e trabalhosa. Conforme coloca NEIVA (1999, p. 12), “se é complexa a determinação do valor de um bem isoladamente, mais difícil se torna a avaliação de uma empresa que é constituída do conjunto de bens heterogêneos e destinados a produzirem riqueza, dentro das mais diversas conjunturas econômicas e sociais”.

Logo, vários métodos têm sido desenvolvidos e aplicados para se determinar o valor da empresa com maior precisão e objetividade possível.

A avaliação de uma empresa pode ocorrer em duas situações distintas, conforme coloca MARTINS (2001, p. 264). Uma destas situações ocorre quando da necessidade de descontinuidade, desmanche ou liquidação da empresa. Neste caso, se faz necessária a determinação do valor da empresa para pagamento ou abatimento de dívidas, liquidação de compromissos, para apuração do valor residual do investimento ou ainda para efeito de venda da empresa.

A outra situação consiste na avaliação da empresa em continuidade, ou seja, em funcionamento. A avaliação da empresa nesta situação serve como um indicador do desempenho econômico da empresa, auxiliando os administradores no processo de gestão da mesma, ajudando-os a tomarem decisões que venham a maximizar o valor da empresa e, por conseguinte, o investimento do proprietário.

MARTINS (2001) coloca ainda que existem duas formas de se avaliar uma empresa, relacionadas com as duas situações apresentadas acima.

Na situação de descontinuidade ou liquidação da empresa, MARTINS afirma que esta deve ser avaliada “pelo seu valor de liquidação ordenada, ou seja, pelo que valem seus ativos avaliados a preço de venda, diminuídos dos gastos para se efetuar essa venda (comissão, impostos, transportes, etc.) e o valor necessário para saldar seu passivo para com terceiros”.

Já na situação de continuidade, o autor coloca que a empresa deve ser avaliada “pelo seu valor de funcionamento, que depende basicamente dos futuros benefícios econômicos que ela será capaz de produzir”.

NEIVA (1999, p. 12), consoante com MARTINS, define ainda as principais concepções de valor da empresa como sendo:

- a) O **Valor Patrimonial**, onde o valor da empresa é determinado pelo somatório dos bens que constituem o patrimônio da empresa e;
- b) O **Valor Econômico**, onde o valor da empresa decorre do potencial de benefícios (resultados) futuros.

2.2.1 Fatores externos que podem modificar o valor da empresa

Alguns fatores externos à empresa podem afetar e influenciar o seu próprio valor. Isto ocorre principalmente através de mudanças no ambiente econômico e político no qual está inserida a organização, que podem afetar o desempenho financeiro da empresa ou mesmo as expectativas do mercado quanto ao seu desempenho.

NEIVA (1999) define alguns fatores que podem exercer grande influência no valor da empresa, como, por exemplo, a conjuntura econômica de um país e sua tendência, as perspectivas de um setor econômico ou setores correlatos, as condições do mercado de ações e as políticas fiscais do governo.

Políticas econômica e fiscal, realizadas pelo governo principalmente através de incentivos fiscais e pacotes econômicos, podem vir a provocar aumento ou diminuição nos desembolsos efetuados pelas empresas, reduzindo ou incrementando seus lucros. Além disto, podem provocar uma variação no comportamento do mercado e de seus investidores com relação às expectativas relacionadas ao desempenho da empresa e ao seu desempenho de fato.

No caso dos gastos públicos, que são gastos previstos no orçamento do governo, estes podem vir a ocasionar um aquecimento ou desaquecimento de determinados setores da economia e, portanto, das empresas pertencentes a estes setores.

As políticas tributárias, que consistem basicamente em incrementos ou reduções nos tributos e impostos incidentes nas empresas, podem impactar fortemente em seus resultados.

As políticas monetárias, por sua vez, podem vir a alterar o comportamento da demanda, ocasionando um crescimento ou redução desta e, conseqüentemente, da receita da empresa.

Outro fator que pode influenciar no valor da empresa consiste no efeito provocado pela falência de uma grande empresa. Isto poderia abalar as expectativas do mercado e dos investidores, desaquecendo, ainda que temporariamente, as atividades econômicas.

2.2.2 Fatores internos que podem modificar o valor da empresa

Alguns fatores, internos à empresa, podem exercer uma influência mais contundente no valor da empresa.

NEIVA (1999, p. 15-22) identifica e discute alguns dos fatores internos mais importantes na determinação do valor das empresas. Estes fatores são analisados a seguir.

a) *Perspectivas econômicas e potencial de geração de lucros*

Segundo NEIVA (1999), a situação econômica e as perspectivas do setor e do mercado no qual atua a empresa impactam diretamente na definição do valor da empresa.

Torna-se fundamental assim observar como a empresa está progredindo no mercado, analisando seu desempenho financeiro e também qual a sua capacidade de competição com as empresas do setor, buscando fomentar a opinião do mercado e dos investidores quanto às perspectivas do desempenho da empresa, e ainda, buscando definir qual o potencial de geração de lucros em períodos futuros, por parte da empresa.

Diversos autores reconhecem o potencial de geração de lucros futuros como sendo o fator de maior importância na determinação do valor da empresa.

b) *Capacidade de pagamento de dividendos*

Em empresas de capital fechado a distribuição de dividendos pode seguir uma política definida a partir de necessidades estruturais e operacionais da empresa ou mesmo de interesses particulares de seus proprietários como, por exemplo, uma maior necessidade de retenção dos lucros para investimentos, financiamentos ou manutenção do capital de giro e, deste modo, torna-se mais difícil

definir a verdadeira capacidade de pagamentos de dividendo por parte da empresa e, portanto, seu peso na determinação de seu valor deve ser considerado com certas ressalvas.

Mesmo em empresas de capital aberto, onde os dividendos representam um atrativo a mais para os investidores, deve-se considerar com cuidado a distribuição de dividendos por parte da empresa.

Entretanto, não se pode desconsiderar a importância da capacidade de pagamento de dividendos na avaliação da empresa, considerando que o recebimento de dividendos representa uma boa parte das expectativas dos investidores.

c) Preço de mercado das ações da empresa e de seus concorrentes

O preço de mercado das ações representa de certo modo as expectativas deste com relação ao desempenho da empresa, ou seja, reflete a percepção que os investidores têm da empresa. Desta mesma forma, o valor de mercado das ações de empresas do mesmo setor também reflete de forma comparativa as expectativas dos investidores.

Porém, conforme ressalta NEIVA (1999), deve-se tomar cuidado com fatores ‘anormais’ existentes no mercado de ações, como especulações, inexpressivo volume de ações negociadas, liquidações, etc.

d) Retrospecto da empresa

A ocorrência de eventos relevantes no passado da empresa pode influenciar fortemente no valor da mesma, considerando que possam existir, por parte do mercado e de seus investidores, expectativas que estes eventos se repitam a qualquer momento. NEIVA (1999) coloca que este tipo de análise é importante e fornece subsídios para a formação de previsões relacionadas à empresa.

e) Valor patrimonial e situação financeira

Com base nas demonstrações financeiras da empresa, o investidor pode calcular sua estrutura de capital, seu patrimônio líquido, seus ativos (operacionais e não-operacionais), seus índices financeiros mais significativos e ainda obter outras informações que julgar importante para se determinar a saúde financeira da empresa, conforme destaca NEIVA (1999). E isto impacta diretamente nas expectativas e potencialidades de geração de benefícios futuros por parte da empresa, e, finalmente, na determinação do seu valor.

f) O *goodwill* e os ativos intangíveis

Espera-se que todo ativo da empresa proporcione ou venha a proporcionar a criação de valor, ou seja, a geração de riqueza para a empresa.

DAMODARAN (1996, p. 72) coloca que um ativo pode ser considerado como sendo qualquer recurso que tenha potencial de gerar entradas futuras de caixa ou reduzir saídas futuras de caixa. Ainda, segundo a *FASB (Financial Accounting Standards Board)*¹, referenciada por JOHNSON e PETRONE (1999):

Benefícios econômicos futuros são a essência de um ativo [...]. Um ativo tem a capacidade de servir a entidade sendo trocado por algo de maior valor para a entidade, sendo utilizado para produzir algo de valor para a entidade, ou sendo usado para liquidar seus passivos.

IUDÍCIBUS *apud* ANTUNES (1999, p. 90) tenta esclarecer o conceito de ativo ao explicar sua característica principal:

A característica fundamental [de um ativo] é a sua capacidade de prestar serviços futuros à entidade que os tem, individual ou conjuntamente com outros ativos e fatores de produção, capazes de se transformar, direta ou indiretamente, em fluxos de entrada de caixa. Todo ativo representa, mediata ou imediatamente, direta ou indiretamente, uma promessa futura de caixa. Quando falamos indiretamente, queremos referir-nos aos ativos que não são vendidos como tais para realizarmos dinheiro, mas que contribuem para o esforço de geração de produtos que mais tarde se transformam em disponível.

Entretanto, alguns elementos e recursos presentes na empresa podem ser de difícil identificação e mensuração. A estes elementos e recursos pode ser dada a definição de ativos intangíveis. De forma bastante simples, pode-se considerar que os ativos tangíveis são aqueles que possuem existência física e os ativos intangíveis são os que não possuem.

Em sua tese de doutoramento, MARTINS (1972, p. 54) discute a dificuldade de se definir esta categoria de ativos e observa que a característica mais comum a todos os itens do chamado ativo intangível consiste no “grau de incerteza existente na avaliação dos futuros resultados que por eles poderão ser gerados”.

Partindo desta conceituação de ativos intangíveis, alguns autores definem que a soma de todos os ativos intangíveis da organização pode ser chamada de *goodwill*. Desta forma, o *goodwill* torna-se um elemento essencial para criação de valor dentro da empresa.

O *goodwill* e sua importância como componente significativo do valor da empresa serão discutidos na próxima seção deste capítulo.

¹ *Financial Accounting Standards Board* - Concept Statement No. 6, paragraph 172.

A seguir são apresentados e discutidos os principais modelos de avaliação de empresas encontrados na literatura e utilizados atualmente por diversas empresas em todo mundo.

2.3 MODELOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Os principais modelos usados para avaliação podem ser divididos em três grupos e se aplicam conforme os objetivos da avaliação e as características da empresa a ser avaliada. De acordo com MARTINS (2001, p. 268), as três classificações são:

1. **Técnicas comparativas de mercado:** baseiam-se na comparação com empresas similares;
2. **Técnicas baseadas em ativos e passivos contábeis ajustados:** buscam determinar o valor econômico do empreendimento;
3. **Técnicas baseadas no desconto de fluxos de benefícios futuros (geralmente fluxos de caixa):** baseiam-se na potencialidade de geração de riqueza (valor).

Cabe, finalmente, ao avaliador, definir qual a técnica mais apropriada, analisando suas limitações e considerando sempre os objetivos da avaliação e as características da empresa a ser avaliada.

MARTINS (2001) afirma que “na prática o avaliador aplica vários modelos e pondera seus resultados para o caso concreto”. Ainda segundo o autor, “isso favorece a identificação de um valor que represente uma adequada aproximação do valor econômico da empresa”. Ou seja, o avaliador faz uso de alguns modelos e, considerando as premissas ou suposições feitas quando da aplicação de cada modelo e da análise dos valores obtidos, ele pondera estes resultados buscando definir um valor para a empresa que lhe pareça mais justo.

2.3.1 Modelos baseados em técnicas comparativas de mercado

MARTINS (2001) explica que os modelos baseados em técnicas comparativas de mercado procuram aferir o valor da empresa por meio de comparações com empresas de características semelhantes transacionadas no mercado. A comparação é realizada contrapondo-se o valor total da empresa, ou de parte dela com alguns índices financeiros – como preço por lucro (valor de mercado da ação/lucro líquido por ação), preço por valor patrimonial (valor de mercado da ação/patrimônio líquido), etc. – ou informações, como faturamento, lucro residual, fluxo de caixa, etc., que sejam relevantes dentro da empresa.

2.3.1.1 Modelo baseado no índice preço/lucro de ações similares

O modelo baseado no índice preço de mercado por lucro de ações similares baseia-se na comparação da empresa com outras que apresentem características semelhantes, como: mesmo ramo de atividade, mesmo nível de tecnologia empregado, mesmo porte, etc.

Neste caso, para se determinar o valor da empresa multiplica-se seu lucro pela relação entre o preço de mercado da ação e o lucro por ação (P/L) de uma empresa de atividade e porte semelhantes ao da empresa avaliada.

As equações utilizadas neste modelo são:

$$\frac{P_0}{LPA} = P/L \quad \text{e, portanto,} \quad V_0 = P/L \cdot LC$$

Onde:

P_0 = preço da ação de uma empresa semelhante;

P/L = índice preço por lucro da ação;

V_0 = valor da empresa avaliada;

LC = lucro contábil da empresa avaliada.

A partir da determinação da razão entre o preço da ação e seu lucro unitário (P/L) de uma determinada empresa de atividade e porte semelhantes à empresa a ser avaliada, calcula-se o seu valor (V_0) multiplicando a relação P/L encontrada pelo seu lucro contábil (LC).

No entanto, este modelo proporciona uma medida normalizada, ou seja, um valor decorrente da comparação entre empresas semelhantes. Porém, as empresas são diferentes e com perspectivas e potencialidades de geração de benefícios futuros que podem e normalmente diferem entre si, o que, portanto, pode fazer com que este valor obtido de forma comparativa não seja suficientemente preciso e representativo das condições da própria empresa.

Outras limitações deste modelo são apresentadas por MARTINS (2001, p. 271):

- a) considera o lucro contábil;
- b) ignora o valor do dinheiro no tempo e os riscos;
- c) considera implícita a idéia de eficiência de mercado.

2.3.1.2 Modelo de capitalização dos lucros

O modelo de capitalização dos lucros utiliza como base de cálculo, para se chegar no valor da empresa, os lucros médios ponderados do exercício, antes dos juros e tributos (LAJIR ou EBIT – *Earnings Before Interest and Taxes*), capitalizando-os com o uso de um fator de capitalização pré-

determinado. Este fator de capitalização pode ser uma taxa ou ainda um multiplicador. Segundo MARTINS (2001), esta taxa varia, normalmente, de 17% a 33%, para pequenas empresas, enquanto que no caso de se aplicarem fatores multiplicadores, estes podem corresponder de três a seis vezes o valor do lucro.

Cabe salientar que o fator de capitalização a ser utilizado depende, dentre outros fatores, do tipo de negócio e de sua potencialidade de geração de lucros futuros e do risco do negócio, ou seja, da probabilidade de que estes resultados futuros realmente aconteçam.

Observa-se que este modelo considera que o valor da empresa é igual ao seu *LAJIR* vezes um determinado fator ou ainda que o *LAJIR* da empresa representa uma determinada porcentagem de seu valor. Tem-se, portanto, que se analisar cuidadosamente dois elementos essenciais para utilização deste modelo: o lucro e a taxa de capitalização ou múltiplo adequado. A equação deste modelo é apresentada a seguir:

$$V_0 = \frac{LAJIR}{FT} \quad \text{ou ainda,} \quad V_0 = Y \cdot LAJIR$$

Onde:

V_0 = valor da empresa;

LAJIR = lucro antes dos juros e impostos de renda;

FT = taxa ou fator de capitalização;

Y = fator multiplicador.

Observa-se pelas equações que o valor da empresa pode ser calculado de duas formas. Uma das formas é através da multiplicação do seu *LAJIR* por um determinado fator multiplicador (*Y*) e a outra forma é dividindo seu *LAJIR* por uma determinada taxa ou fator de capitalização (*FT*).

No entanto, uma ressalva que se faz a este modelo é que a escolha da taxa ou do multiplicador a ser aplicado para a avaliação é feita de maneira um tanto quanto subjetiva pelo avaliador.

Por fim, MARTINS (2001) coloca que “a principal limitação atribuída a esse mecanismo é que ele parte do lucro apurado pela contabilidade tradicional”.

2.3.1.3 Modelo dos múltiplos de faturamento

O modelo dos múltiplos de faturamento consiste basicamente numa versão simplificada do modelo de capitalização dos lucros. Este modelo parte do pressuposto de que o valor da empresa é igual ao seu faturamento vezes um determinado fator multiplicador.

Neste caso, em vez de se utilizar o lucro contábil como base para a avaliação, utiliza-se o faturamento da empresa no exercício.

De acordo com MARTINS (2001), este modelo se mostra bastante simples e sua aplicação em pequenos negócios como padarias, mercados, pequenas lojas, farmácias, etc., mostra-se uma opção bastante prática e que pode apresentar um nível razoável de precisão na avaliação.

A equação deste modelo consiste em:

$$V_0 = Y \cdot F$$

Onde:

V_0 = valor da empresa;

F = faturamento anual da empresa;

Y = fator multiplicador.

O valor da empresa é calculado através da multiplicação de seu faturamento (F) por um determinado fator multiplicador (Y).

Mais uma vez, a determinação do fator multiplicador traz consigo uma dose de subjetividade, o que depende da experiência e das premissas consideradas pelo avaliador.

2.3.1.4 Modelo dos múltiplos de fluxo de caixa

O modelo dos múltiplos de fluxo de caixa baseia-se na utilização do lucro antes dos juros, impostos, depreciação e exaustão, ou EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) multiplicado por um fator pré-determinado pelo avaliador.

MARTINS (2001, p. 272) explica o conceito do EBITDA desta forma:

O que se quer, com o EBITDA, é o valor de caixa, ou melhor, do potencial de geração do caixa (portanto valores antes de se considerarem as depreciações) produzido pelos ativos genuinamente operacionais (excluindo-se então as receitas financeiras que, neste caso, não são o objetivo da empresa), sem os efeitos decorrentes da forma de financiamento da empresa (portanto, excluindo-se também as despesas financeiras) e antes dos efeitos dos tributos sobre o resultado (Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o lucro no caso brasileiro).

A equação deste modelo e o cálculo do valor da empresa se fazem de modo semelhante ao do modelo anterior.

Novamente, tem-se que a escolha deste fator (multiplicador) segue critérios subjetivos e está relacionado com o tipo de negócio e com suas perspectivas de desempenho futuro. MARTINS (2001) coloca que “cada segmento econômico tende a ter seu próprio multiplicador em função da estrutura de formação de seu resultado e da taxa de retorno requerida”.

2.3.2 Modelos baseados em ativos e passivos contábeis ajustados

Os modelos baseados em ativos e passivos contábeis ajustados buscam determinar o valor econômico da empresa com base na conversão para o valor de mercado dos itens presentes nas demonstrações financeiras, conforme explica MARTINS (2001, p. 268).

Estes modelos consistem basicamente no modelo apresentado a seguir, variando ‘apenas’ a forma de se determinar o valor de seus itens patrimoniais.

Os ativos que compõem o balanço da empresa podem ser avaliados por:

Valores de Entrada: MARTINS (2001, p. 28) define valores de entrada como sendo o sacrifício financeiro que a empresa teve (passado), tem (presente) ou terá (futuro) que realizar para adquirir o ativo. Segundo o autor, estes valores possuem maior facilidade de identificação e de comprovação. No entanto, não são capazes de reconhecer o valor econômico dos ativos, ou seja, sua capacidade de gerar riqueza ou benefícios futuros. Os valores de entrada podem ser, segundo MARTINS (2001):

- *Custo histórico ou custo histórico corrigido (Passado):* consiste no valor pago pelo ativo na data de sua aquisição. Este valor pode ser ajustado considerando-se os efeitos da variação do poder de compra da moeda - inflação - (*custo histórico corrigido*) ou ser tomado no seu valor nominal (*custo histórico*);
- *Custo corrente (Presente):* corresponde ao valor que a empresa pagaria hoje para adquirir o ativo referido;
- *Custo futuro de reposição (Futuro):* corresponde ao valor corrente (ou expectativa deste valor) do ativo na data de sua reposição, ou seja, numa data futura.

Valores de saída: MARTINS (2001, p. 95) define valor de saída como sendo o benefício que a empresa auferiu (passado), auferir (presente) ou auferirá (futuro) com a realização de seus ativos, ou seja, a partir de sua venda. Os valores de saída, em relação aos de entrada, são mais subjetivos e menos práticos, ou seja, mais difíceis de se identificar e de se comprovar. De acordo com MARTINS (2001), os valores de saída podem ser:

- *Valor realizado (Passado):* consiste no valor recebido pela venda do ativo referido;
- *Valor corrente de venda (Presente):* corresponde ao valor pelo qual se conseguiria vender o ativo hoje, em condições normais de venda;
- *Valor realizável líquido (Presente):* corresponde ao valor corrente de venda deduzido dos gastos necessários para a sua venda;
- *Valor de liquidação (Presente):* corresponde ao valor que seria obtido pela venda do ativo em condições específicas de venda, como: perda de capacidade ou de utilidade do ativo, encerramento das atividades, dificuldades financeiras da empresa, falência da empresa, etc;

- *Valor de realização futuro (Futuro)*: corresponde ao valor que a empresa obterá (ou espera obter) pela venda do ativo num determinado momento futuro;
- *Valor presente dos fluxos futuros de caixa (Futuro)*: consiste em descontar todos os benefícios futuros advindos do uso do ativo a valores presentes, através de taxas de juros pré-determinadas pelo avaliador. MARTINS (2001) coloca ainda que “o valor presente do fluxo futuro de caixa, aplicado ao ativo, objetiva identificar o montante que, recebido hoje, proporciona a mesma utilidade que outro obtido em data futura determinada”;
- *Valor justo de mercado*: corresponde ao valor recebido pela comercialização de um ativo num mercado eficiente e em condições normais. O valor justo de mercado poderia ser entendido como valor líquido de realização, obtido numa situação normal de oferta e demanda. Embora os termos praticamente se equivalham, nota-se o emprego mais intenso do termo *valor justo de mercado* em divulgações de demonstrações financeiras;
- *Goodwill*: é considerado pelo autor como sendo um valor de saída no momento em que representa um resíduo de valor quando realizada, ou seja, vendida, a empresa.

Já o valor dos passivos da empresa, segundo NEIVA (1999, p. 31), deve ser determinado, de modo geral, descontando-os a valor presente, considerando-se o prazo de seu vencimento futuro e a taxa de desconto a ser utilizada – que poderá ser a taxa de contrato firmado com o credor.

2.3.2.1 Modelo de avaliação patrimonial pelo mercado

O modelo de avaliação patrimonial pelo mercado consiste na mensuração de seus ativos e passivos exigíveis de acordo com os valores de mercado de seus itens específicos. Neste caso, deve-se definir quais formas – descritas acima – serão utilizadas para determinação dos valores dos ativos e dos passivos da empresa.

Portanto, tem-se que o valor da empresa se dá pela seguinte equação:

$$V_0 = \text{Ativos ajustados} - \text{Passivos exigíveis ajustados}$$

Desta forma, o valor da empresa é encontrado ‘simplesmente’ descontando-se o valor dos passivos exigíveis dos ativos, porém ajustados de acordo com os valores de entrada ou saída descritos anteriormente.

Este modelo não considera os benefícios futuros que podem ser gerados pela sinergia presente dentro do conjunto de ativos e passivos da empresa, ou seja, não leva em consideração o *goodwill* da empresa.

2.3.3 Modelos baseados no desconto de fluxos de benefícios futuros

De acordo com MARTINS (2001, p. 268), os modelos baseados em fluxo de benefícios futuros ou fluxos de caixa futuros partem da premissa de que o valor da empresa deve ser definido com base nas suas perspectivas e potencialidades de geração de riqueza, ou criação de valor.

2.3.3.1 Modelo baseado no EVA²

COPELAND *et al.* (2000, p. 132-137) apresentam um modelo de avaliação de empresa que se baseia no lucro econômico (EVA[®]).

Antes da apresentação do modelo, cabe aqui definir o conceito do EVA[®] (*Economic Value Added*).

Aritmeticamente, o EVA[®] é igual ao lucro operacional após pagamento de impostos menos o custo do capital, apropriado tanto para endividamento quanto para o capital acionário, segundo a definição dada por ERHBAR (1999, p. 2). Este valor é o que os economistas denominam lucro residual, que significa exatamente aquilo que implica: é o resíduo que sobra depois de todos os custos terem sido cobertos. Economistas também se referem a isto como lucro econômico ou aluguel econômico.

Portanto, tem-se que:

$$EVA = NOPAT - (CMePC \cdot CT)$$

Onde:

EVA = valor econômico adicionado;

NOPAT = resultado operacional líquido depois dos impostos (*Net Operating Profit After Taxes*);

CMePC = custo médio ponderado do capital;

CT = capital total investido.

² O EVA[®] foi desenvolvido e é marca registrada da *Stern Stewart & Co*, empresa de consultoria americana.

A figura abaixo ilustra a definição do EVA[®]:

FIGURA 1 - Geração de valor econômico (EVA)

Fonte: adaptado de BASTOS, 1999, p. 4

Observa-se pela figura que o EVA[®] representa, como já dito, o lucro residual, ou seja, a quantia que sobra após o pagamento dos impostos e após descontada a parcela correspondente ao custo do capital ou custo de oportunidade do dinheiro.

Finalmente, o modelo baseado no EVA[®] pode ser assim definido:

$$V_0 = \text{Valor presente dos EVA futuros} + \text{Capital inicial}$$

Desta forma, calcula-se o valor presente dos EVA[®] projetados e adiciona-se o capital inicial empregado, determinando-se assim o valor da empresa (V_0).

Ao somar o valor presente dos EVA[®] projetados para os períodos futuros da empresa, obtém-se a melhor estimativa para o MVA^{®3} (*Market Value Added*). Assim, uma empresa capaz de gerar EVA[®] positivos provavelmente verá seu MVA[®] aumentar, enquanto que outra empresa que apresente EVA[®] negativo ao longo do tempo provavelmente terá uma queda em seu MVA[®].

O MVA[®] corresponde à diferença entre o valor de mercado da empresa e o capital investido nela, que, subtraído os passivos exigíveis, representa seu patrimônio líquido. O MVA[®] busca indicar qual é a percepção do mercado com relação ao desempenho da empresa e, portanto, com relação ao valor de suas ações.

Tem-se, portanto:

³ O MVA[®] foi desenvolvido e é marca registrada da *Stern Stewart & Co*, empresa de consultoria americana.

$$MVA = V_0 - CT$$

Onde:

MVA = valor de mercado adicionado;

V_0 = valor da empresa;

CT = capital total investido.

A figura a seguir ilustra a definição do MVA[®]:

FIGURA 2 - Valor adicionado pelo mercado (MVA)

Fonte: BASTOS, 1999, p. 3

Pode-se observar que o MVA[®] corresponde à parcela de valor paga pelo mercado além do capital investido na empresa.

2.3.3.2 Modelo do valor presente dos fluxos futuros de dividendos

O modelo do valor presente dos fluxos futuros de dividendos, inicialmente desenvolvido por MYRON GORDON⁴, parte do pressuposto de que o valor da ação e, conseqüentemente, o valor da empresa pode ser determinado com base nos fluxos futuros de dividendos da empresa.

De acordo com este modelo, NEIVA (1999) explica que o preço de uma ação é igual ao valor presente de seus fluxos futuros de dividendos, descontados pela taxa de retorno exigida pelos acionistas.

⁴ GORDON, M. J. *The investment, financing and valuation of the corporation*. Homewood, Ill : Irvin, 1962. Citado em VAN HORNE, J. C. *Política e administração financeira*. Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 1974, p.75.

Portanto, definido o preço da ação, chega-se ao valor da empresa multiplicando o preço da ação pela quantia de ações correspondente a toda empresa.

Segundo o autor, na prática, este preço resultante do modelo (valor teórico) é comparado com o preço de mercado da ação. Caso este seja maior que o valor de mercado, considera-se que a ação está subvalorizada; caso contrário, considera-se que a ação está supervalorizada.

É essencial, para a aplicação deste modelo, a consideração dos fatores que influenciam a determinação do preço da ação. Segundo NEIVA (1999, p. 32), esses fatores são:

- a) variação da taxa de crescimento dos dividendos projetados;
- b) variação da taxa de retorno exigida pelos investidores, com relação à ação;
- c) alguma combinação entre uma variação na taxa de crescimento de dividendos e na taxa de retorno exigida pelos investidores, que proporcione alteração na relação risco/retorno da ação.

É importante ressaltar também que em mercados com elevado grau de imperfeição (especulações, baixos volumes negociados, interferências governamentais, informações privilegiadas para alguns investidores, etc.), como o Brasil, este modelo tem sua aplicação restrita pela dificuldade de se chegar ao valor real do preço da ação.

A equação genérica para determinação do valor atual dos fluxos futuros de dividendos, ou seja, do preço da ação, é apresentada a seguir e será discutida nos próximos sub-itens.

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+K)^1} + \frac{D_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{D_\infty}{(1+K)^\infty} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+K)^t}$$

Onde:

P_0 = preço da ação no momento zero;

K = taxa de retorno exigida pelo acionista;

D_t = fluxo de dividendo no período t .

A seguir será discutida a aplicação deste modelo em duas situações: (1) quando a taxa de crescimento dos dividendos for nula e (2) quando houver um crescimento dos dividendos ao longo do tempo.

- *Taxa de crescimento nula dos dividendos*

Supondo que a taxa de crescimento dos dividendos seja igual a zero, ou seja, que o fluxo de dividendos futuros permaneça constante ao longo do tempo, e considerando um fluxo perpétuo de dividendos, tem-se a fórmula simplificada:

$$P_0 = \frac{D_1}{K}$$

Onde:

P_0 = preço da ação no momento zero;

D_1 = fluxo anual de dividendos do período corrente;

K = taxa de retorno exigida pelo acionista.

Portanto, tem-se que neste caso o preço da ação (P_0) é igual ao fluxo anual de dividendos (D_1) descontado a valor presente por uma determinada taxa de retorno exigida pelos acionistas (K).

- *Taxa de crescimento normal dos dividendos*

Normalmente, em uma economia em crescimento, espera-se que os dividendos cresçam ao longo dos anos.

Admitindo uma taxa de crescimento g para os dividendos pagos (D_0) no período corrente, tem-se que, em qualquer ano t , os dividendos (D_t) serão:

$$D_t = D_0(1+g)^t$$

Onde:

g = taxa de crescimento dos dividendos;

D_0 = fluxo de dividendo no período corrente;

D_t = fluxo de dividendo no período t .

A partir desta fórmula pode-se calcular os valores dos dividendos a serem pagos nos períodos futuros, considerando uma taxa de crescimento g destes dividendos ao longo dos períodos.

Correspondendo os dividendos a um percentual do lucro da empresa, NEIVA (1999, p. 34) afirma que “deve-se estimar o crescimento dos dividendos de acordo com o crescimento dos resultados líquidos esperados”.

Desta forma, o preço da ação pode ser calculado através da seguinte equação:

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)^1}{(1+K)^1} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^\infty}{(1+K)^\infty} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+K)^t}$$

Por esta fórmula o preço da ação (P_0) é calculado descontando-se os fluxos anuais de dividendos futuros (consideradas suas taxas de crescimento) por uma determinada taxa de retorno exigida pelos acionistas (K).

Se a taxa de crescimento g for constante, ou seja, os dividendos crescem a uma taxa constante, então a equação se resumiria a:

$$P_0 = \frac{D_1}{K - g}$$

Neste caso, o preço da ação se dará pelo desconto do fluxo anual de dividendos do período corrente por uma taxa igual a diferença entre a taxa de retorno exigida pelos acionistas (K) e a taxa de crescimento dos dividendos (g).

Cabe ressaltar que o modelo acima apresenta uma restrição: g deve ser menor do que K .

Em qualquer um dos casos mostrados acima, tem-se que o valor da empresa se dará por:

$$V_0 = Q \cdot P_0$$

Onde:

V_0 = valor da empresa;

Q = quantidade de ações correspondente a toda empresa;

P_0 = preço da ação.

Finalmente, o valor da empresa (V_0) é calculado multiplicando-se o preço da ação (P_0) pela quantidade de ações (Q) correspondente a toda a empresa.

2.3.3.3 Modelo do fluxo de caixa descontado

Segundo MARTINS (2001, p. 275), dentre todos os modelos de avaliação de empresas, o modelo do fluxo de caixa descontado “é tido como aquele que melhor revela a efetiva capacidade de geração de riqueza de determinado empreendimento”. Ainda segundo o autor, o fluxo de caixa evidencia a eficiência esperada de determinado negócio, ou seja, é a concretização das expectativas e projeções realizadas quanto ao desempenho da empresa.

MARTINS (2001) coloca ainda que o modelo do fluxo de caixa descontado parece ser aquele que melhor retrata as perspectivas da empresa, baseado nas potencialidades econômicas de seus itens patrimoniais, inclusive o *goodwill*.

Portanto, este modelo se apresenta como o mais recente e mais aplicado em processos de avaliação de empresas em continuidade.

Para aplicação deste modelo deve-se considerar as seguintes variáveis: (MARTINS, 2001, p. 280).

1. *fluxo de caixa relevante*: parte-se da premissa de que o patrimônio da empresa vale aquilo que ela consegue gerar de caixa no futuro;
2. *período de projeção*: o fluxo de caixa deve ser projetado para um espaço de tempo que permita sua previsão com razoável confiança;
3. *valor da perpetuidade ou valor residual*: os fluxos de caixa previstos além do período de projeção devem ser quantificados (perpetuidade com ou sem crescimento);
4. *condições de endividamento financeiro*;
5. *taxa de desconto*: a taxa de juros usada para descontar a valor presente os fluxos futuros de caixa deve ser aquela que melhor reflita os custos de oportunidade e/ou de capital e os riscos.

A seguir será realizada uma discussão sobre estas principais variáveis.

a) Fluxo de caixa livre

MARTINS (2001, p. 280) sugere a utilização do fluxo de caixa livre (*FCL*) na aplicação deste modelo de avaliação. Segundo o autor, o fluxo de caixa livre “é gerado pela empresa após a dedução dos impostos, investimentos permanentes e variações esperadas no capital circulante líquido”. Enfim, constitui-se no montante disponível para distribuição aos acionistas/proprietários e credores ou ainda para ser reinvestido na empresa. Por isso, deve-se apurá-lo antes dos pagamentos das dívidas e dos juros.

Segundo MARTINS (2001), o fluxo de caixa livre é apurado da seguinte forma:

Receitas líquidas de vendas

(-) Custo das mercadorias/serviços vendidos

(-) Despesas operacionais

(=) Lucro antes dos juros e tributos sobre o lucro (LAJIR ou EBIT)

(+) Ajuste das despesas operacionais que não provocam a saída de caixa

- depreciação
- amortização
- exaustão

(=) Lucro antes dos juros, tributos sobre o lucro, depreciação, amortização e exaustão (EBITDA)

(-) Imposto de Renda e Contribuição Social

(=) Geração de caixa operacional

(-) Investimentos (ou desinvestimentos)

- circulantes
- permanentes

(=) Fluxo de caixa livre (FCL)

Observa-se que para se chegar no fluxo de caixa livre deve-se subtrair os custos e as despesas operacionais da receita líquida proveniente dos produtos/serviços vendidos e, do resultado obtido, somado os valores referentes à depreciação, amortização e exaustão, deve-se subtrair o imposto de renda e a contribuição social. O resultado constitui-se no fluxo de caixa operacional. Deste subtraem-se os investimentos ou somam-se os desinvestimentos realizados, chegando finalmente no fluxo de caixa livre.

A exclusão das despesas de depreciação, amortização e exaustão se deve ao fato de que, para o processo de avaliação, somente interessa os eventos que provoquem variação no fluxo futuro de caixa. Desta forma os investimentos já realizados não interessam mais, pois já provocaram a saída de caixa no momento da sua realização. MARTINS (2001, p. 282) esclarece que:

A avaliação de uma empresa se faz do ponto de vista de um comprador em perspectiva. Para este, não interessa qualquer recuperação de investimento que outro tenha feito antes dele. Esses (valores de depreciação, amortização e exaustão) e outros itens, que afetarão o resultado da empresa no futuro mas não representarão mais entrada ou saída de dinheiro, só interessam pelos seus reflexos fiscais, porque aí sim estarão influenciando o fluxo de caixa da empresa pelo pagamento do Imposto de Renda e da Contribuição Social sobre o lucro.

Portanto, o autor esclarece que o fluxo de caixa livre representa o fluxo de caixa total do empreendimento, desconsiderando os aspectos relacionados com seu financiamento.

b) Período de projeção

MARTINS (2001, p. 282) coloca que o período de projeção compreende a quantidade de intervalos de tempo (anos, trimestres, meses, etc.) sobre os quais se pode projetar os fluxos de caixa com um nível razoável de confiança da sua realização.

A definição do período de projeção exige do avaliador o estabelecimento de premissas e o levantamento de variáveis e hipóteses, ou seja, de cenários que interfiram ou influenciem o desempenho futuro esperado da empresa.

O período de projeção depende, portanto e, sobretudo, da natureza do negócio e do grau de previsibilidade destas variáveis relevantes para o desempenho do negócio.

MARTINS (2001) define ainda os principais aspectos a serem considerados na definição do período de projeção:

1. *preços dos produtos;*
2. *volume de vendas;*
3. *custo de matérias-primas;*
4. *despesas operacionais; e,*
5. *variáveis macroeconômicas (câmbio, juros, etc.).*

Segundo MARTINS (2001), na prática, a maioria das avaliações trabalha com períodos de projeção que vão de cinco a dez anos, de acordo com o grau de previsibilidade das variáveis e dos aspectos acima relacionados.

c) Valor da perpetuidade

De acordo com COPELAND *et al.* (2000, p. 249), o valor da perpetuidade representa o valor residual da empresa, ou seja, aquele desconsiderado dentro do período de projeção definido pelo avaliador. Logo, pode-se dividir os fluxos de caixa esperados da empresa em dois períodos, definindo o valor da empresa (V_0) da seguinte forma:

$$V_0 = \frac{\text{Valor presente dos fluxos de caixa durante o período de projeção}}{\text{Valor presente dos fluxos de caixa após o período de projeção}} +$$

MARTINS (2001) afirma ainda que, geralmente, o valor da perpetuidade é estimado com base no fluxo de caixa livre do último período de projeção e incrementado com uma taxa que representa a expectativa de crescimento dos fluxos de caixa na perpetuidade.

A equação que define o valor da perpetuidade é:

$$\text{Perpetuidade} = \frac{FCL_{(t)} \cdot (1+t)}{CMePC - t}$$

Onde:

$FCL_{(t)}$ = fluxo de caixa livre do último período de projeção;

$CMePC$ = custo médio ponderado de capital;

t = taxa de crescimento dos fluxos de caixa esperados na perpetuidade.

Observa-se que o valor da perpetuidade é calculado multiplicando o fluxo de caixa livre do último período de projeção ($FCL_{(n)}$) por um fator que considere sua taxa de crescimento na perpetuidade ($1+t$) e dividindo o resultado obtido pela diferença entre o custo médio ponderado de capital ($CMePC$) e a taxa de crescimento dos fluxos de caixa esperados na perpetuidade (t).

Algumas variações nesta fórmula podem ocorrer, de acordo com os pressupostos adotados, como a taxa de crescimento dos fluxos de caixa na perpetuidade, a taxa de desconto utilizada e o fluxo de caixa livre adotado. COPELAND *et al.* (2000) definem, por exemplo, a utilização do fluxo de caixa livre do primeiro período subsequente ao período de projeção definido para o cálculo do valor da perpetuidade. De acordo com MARTINS (2001), outros métodos podem considerar a variação da taxa de crescimento t durante o período da perpetuidade, ou ainda a aplicação de multiplicadores sobre alguns indicadores específicos, como: lucro operacional, fluxo de caixa e outros; ou ainda a utilização de outras taxas de desconto, como o custo de capital ou custo de oportunidade do negócio.

O uso do valor da perpetuidade propõe simplificar o processo de avaliação da empresa, através da síntese dos fluxos de caixa que ocorreriam após o período de projeção em apenas uma parcela de valor da empresa. Contudo, o valor da perpetuidade pode representar uma parcela significativa do valor da empresa, podendo representar, segundo COPELAND *et al.* (2000, p. 249), “algo entre 56% a 125% do valor total [da empresa]”, de acordo com o tipo de negócio e das premissas adotadas - taxa de crescimento, taxa de desconto e fluxo de caixa livre considerado.

No entanto, o valor da perpetuidade pode ser discutível, a partir do momento em que parte da premissa maior de que a empresa existirá e trará benefícios por toda a eternidade.

d) Taxa de desconto

Para a determinação do valor da empresa tanto os fluxos de caixa livre como o valor da perpetuidade devem ser descontados a valor presente, mediante o uso de uma taxa de desconto determinada pelo avaliador. Segundo MARTINS (2001, p. 284), a taxa utilizada normalmente representa o custo médio ponderado de capital ($CMePC$), devido a sua capacidade de considerar e incorporar os riscos associados ao negócio.

O cálculo do $CMePC$ reflete a estrutura de capital da empresa, considerando o custo de capital de terceiros e o custo do capital próprio, ou seja, o custo de oportunidade ou taxa mínima de retorno exigida pelos acionistas.

Podem ser utilizadas taxas diferentes de desconto da perpetuidade e dos fluxos de caixa livre, baseando-se no fato de que, após o período de projeção, a incerteza e o risco associados ao desempenho da empresa aumentam, provocando a exigência de maiores retornos por parte dos investidores, conforme coloca MARTINS (2001).

Para se calcular o $CMePC$ deve-se, inicialmente, definir e calcular o custo de capital de terceiros e o custo do capital próprio.

Dentre os modelos existentes para determinação do custo do capital próprio, faz-se importante a apresentação de dois modelos mais comumente utilizados pelos administradores e discutidos na literatura. São eles: o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) e o APM (*Arbitrage Pricing Model*).

- *CAPM - Capital Asset Pricing Model*

O modelo de precificação de ativos de capitais (CAPM – *Capital Asset Pricing Model*) une o risco não-diversificável ao diversificável e o retorno para todos os ativos, ou seja, para o negócio.

De acordo com GITMAN (2001, p. 216), o risco diversificável representa a porção de risco de um negócio que é associada a causas que dizem respeito às empresas e que podem ser eliminadas ou reduzidas através da diversificação. Elas são atribuíveis a eventos específicos da empresa como greves, processos, ações regulamentadoras, perda de um negócio ou cliente chave, etc. Já o risco não-diversificável é atribuível a fatores do mercado que afetam a todas as empresas e não podem ser eliminados através da diversificação. Alguns fatores como guerra, inflação, incidentes internacionais (terrorismo) e eventos políticos são considerados riscos não-diversificáveis.

Considerando que o gestor deve se atentar aos riscos, buscando reduzi-los ou até eliminá-los, torna-se fundamental a análise dos riscos do negócio no momento em que se pretende definir as taxas de retornos exigidas pelos investidores ou acionistas da empresa.

Desta forma, o CAPM propõe determinar o custo do capital próprio, ou seja, a taxa mínima de retorno exigida pelo acionista ou investidor, considerando tanto os riscos diversificáveis como os não-diversificáveis do negócio.

O modelo do CAPM é apresentado a seguir:

$$K = R_f + [\beta \cdot (R_m - R_f)]$$

Onde:

K = taxa de retorno exigida pelo acionista ou investidor para o negócio;

R_f = taxa de retorno considerada livre de risco;

β = coeficiente de risco não-diversificável para o negócio;

R_m = taxa de retorno de mercado do negócio.

A taxa de retorno exigida pelo acionista (K) é obtida somando-se a parcela de retorno considerada livre de risco (R_f) com a parcela de retorno relativa ao prêmio pelo risco do mercado ($R_m - R_f$) multiplicado por um coeficiente de risco não-diversificável β .

Observa-se que o retorno exigido pelo acionista ou investidor sobre o negócio (K) é uma função do coeficiente beta (β), que mensura o risco não-diversificável do empreendimento. Ou seja, quanto maior o risco, maior o retorno exigido e quanto menor o risco, menor o retorno exigido.

O coeficiente β mensura, portanto, o risco não-diversificável. Ele é um índice do grau de variação do retorno de um negócio em resposta a uma mudança no retorno do mercado. GITMAN (2001) observa que o coeficiente beta para um negócio pode ser achado ao se examinar os retornos históricos do setor relativamente aos retornos do mercado.

GITMAN (2001) explica que o modelo pode ser dividido em duas partes: a taxa livre de risco e o prêmio de risco. A porção ($R_m - R_f$) da equação é chamada de prêmio pelo risco do mercado, pois ela representa o prêmio que o investidor tem de receber por suportar a fatia de risco associada ao mercado.

Finalmente, determina-se então a taxa mínima de retorno (K) exigida pelo acionista ou investidor para a empresa.

- *APM - Arbitrage Pricing Model*

COPELAND *et al.* (2000, p. 241) explicam que o modelo de precificação por arbitragem (*APM - Arbitrage Pricing Model*) pode ser considerado análogo ao do CAPM, diferenciando-se deste pelo ‘detalhamento’ do coeficiente beta, visando uma maior precisão na determinação da taxa exigida, através da consideração mais precisa das influências do mercado no retorno do negócio.

Ou seja, para cada fator da economia que possa influenciar o retorno do negócio, define-se um coeficiente beta respectivo que procura ponderar esta influência no retorno do empreendimento.

A equação do APM é apresentada a seguir:

$$K = R_f + [\beta_1 \cdot (R_1 - R_f)] + [\beta_2 \cdot (R_2 - R_f)] + [\beta_3 \cdot (R_3 - R_f)] + \dots + [\beta_n \cdot (R_n - R_f)]$$

Onde:

K = taxa de retorno exigida pelo acionista ou investidor para o negócio;

R_f = taxa de retorno considerada livre de risco;

$\beta_n \cdot (R_n - R_f)$ = prêmio de risco relativo ao fator de influência n no retorno do negócio.

A taxa de retorno K é calculada somando-se a parcela do retorno livre de risco com as parcelas de retorno relativas aos prêmios de risco do mercado ponderadas por um respectivo coeficiente β para cada fator de influência.

Define-se assim, analogamente ao modelo CAPM, a taxa mínima de retorno (K) exigida pelo acionista ou investidor para o negócio.

- *Custo de capital de terceiros e custo médio ponderado de capital (CMePC)*

O custo de capital de terceiros é calculado ponderando-se as taxas de juros cobradas pelos fornecedores de capital com o respectivo montante de capital emprestado por eles à empresa.

Finalmente, determina-se o custo médio ponderado de capital (*CMePC*) ponderando-se o custo do capital próprio e o custo de capital de terceiros com os respectivos montantes de capital empregados na empresa.

A equação do *CMePC* resume-se em:

$$CMePC = \frac{C_p \cdot K_p + C_t \cdot K_t}{CT}$$

Onde:

CMePC = custo médio ponderado de capital ou taxa de desconto utilizada na avaliação;

C_p = capital próprio;

K_p = custo do capital próprio;

C_t = capital de terceiros;

K_t = custo de capital de terceiros;

CT = capital total investido na empresa.

O custo médio ponderado de capital (*CMePC*) é igual a média ponderada das parcelas de capital próprio (C_p) e de terceiros (C_t) multiplicadas pelas suas respectivas taxas de custo (K_p e K_t).

Desta forma, define-se finalmente a taxa de desconto, que corresponde ao custo médio ponderado de capital (*CMePC*), a ser utilizada no modelo de fluxo de caixa descontado, para a avaliação da empresa.

Finalmente, considerados todos os fatores relevantes, e determinados o período de projeção, o valor da perpetuidade e a taxa de desconto a ser utilizada no modelo, tem-se que o valor da empresa (V_0) se dará da seguinte forma:

$$V_0 = \begin{array}{l} \text{Valor presente dos fluxos} \\ \text{de caixa livre durante} \\ \text{o período de projeção} \end{array} + \text{Valor da perpetuidade}$$

E é determinado pela equação:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCL_n}{(1+CMPC)^n} + \frac{FCL_t \cdot (1+t)}{CMPC - t}$$

Onde:

V_0 = valor da empresa;

$CMPC$ = custo médio ponderado de capital (taxa de desconto);

FCL_n = fluxo de caixa livre no período n ;

FCL_t = fluxo de caixa livre no último período de projeção;

t = taxa de crescimento dos fluxos de caixa livre no período de perpetuidade.

Pela equação, tem-se que o valor da empresa (V_0) é igual aos fluxos de caixa ocorridos durante o período de projeção (FCL_n) descontados a valor presente pelo custo médio ponderado de capital ($CMPC$) mais a parcela correspondente à perpetuidade, que é calculada multiplicando-se o fluxo de caixa livre do último período de projeção (FCL_t) por um fator que considere sua taxa de crescimento na perpetuidade ($1+t$) e dividindo o resultado obtido pela diferença entre o custo médio ponderado de capital ($CMPC$) e a taxa de crescimento dos fluxos de caixa esperados na perpetuidade (t).

Por fim, as etapas para aplicação do modelo de fluxo do caixa descontado para a avaliação da empresa podem ser resumidas como mostrado no esquema a seguir:

FIGURA 3 - Etapas para aplicação do modelo do fluxo de caixa descontado

Fonte: adaptado de COPELAND *et al.*, 2000, p. 141

Observa-se pelo esquema mostrado acima que o processo de avaliação da empresa baseado no fluxo de caixa descontado se divide em cinco grandes etapas.

As duas primeiras etapas consistem basicamente na análise do desempenho histórico da empresa, onde se busca averiguar sua saúde financeira, e no estabelecimento de premissas e cenários para projeção dos fluxos de caixa futuros.

A terceira etapa consiste na determinação da taxa de desconto a ser utilizada para trazer os fluxos de caixa futuros a valor presente. Para determinação desta taxa devem ser estimados os custos do capital próprio e de terceiros e, finalmente, o custo médio ponderado de capital.

A quarta etapa consiste no cálculo do valor da perpetuidade, isto é, na parcela de valor correspondente aos fluxos de caixa ocorridos após o período de projeção. Para isso é necessário definir o período de projeção ou horizonte de previsão para os fluxos de caixa futuros e, a partir disto, aplica-se um método para a determinação do valor da perpetuidade, que deve ser descontada a valor presente. Para o cálculo do valor da perpetuidade também deve ser definida a taxa de crescimento esperada para os fluxos de caixa ocorridos após o período de projeção, ou seja, durante a perpetuidade.

A quinta e última etapa consiste no cálculo do valor da empresa propriamente dito, através da equação mostrada anteriormente. Determinado o valor da empresa, é importante que seja realizada uma análise deste valor, comparando-o com valores anteriores ou com valores de outras empresas.

É importante ressaltar que o valor da empresa, se visto de forma isolada, tem pouco ou nenhum significado. Este valor deve ser analisado através de comparações com valores calculados anteriormente ou com valores de outras empresas do mesmo porte e ramo de atuação. Também podem ser realizadas comparações com outros dados financeiros da empresa, procurando estabelecer relações que revelem o desempenho econômico-financeiro da empresa.

Além destas análises, outras análises que busquem identificar quais fatores ou elementos contribuem para a criação deste valor, ou seja, para ‘formação’ do valor da empresa, tornam-se muito importantes para uma gestão bem sucedida da organização.

Finalmente, cabe mais uma vez salientar que este conceito de avaliação da empresa baseado no fluxo de caixa descontado só se consolida, portanto, a partir da prática de princípios que embasam e permitem a aplicação desta teoria (Tabela 1), como a definição de premissas e a projeção de fluxos de caixa futuros, a busca pela redução do custo de capital e pelo incremento da taxa de retorno do negócio, a busca pelo crescimento do negócio e, conseqüentemente, dos fluxos futuros de caixa, e, finalmente, o próprio cálculo do valor da empresa de forma periódica como forma de acompanhar a evolução de seu valor.

TABELA 1 - Princípios do conceito de Avaliação de empresas baseado no fluxo de caixa descontado

Princípios embasadores do conceito de Avaliação de empresas
Definição de premissas e hipóteses com relação a variáveis externas e internas que possam afetar o desempenho do negócio
Realização de projeções futuras relacionadas ao desempenho do negócio e também ao ambiente externo da organização
Busca por financiamentos mais baratos e pela redução dos riscos do negócio a fim de reduzir o custo de capital
Busca por maior eficiência a fim de aumentar a taxa de retorno do negócio
Busca por medidas que proporcionem o crescimento do negócio e, conseqüentemente, o crescimento das receitas
Busca por medidas que proporcionem redução nos custos e aumento das margens de contribuição a fim aumentar o fluxo de caixa livre
Projeção dos fluxos de caixa para períodos futuros
Acompanhamento e mensuração do fluxo de caixa líquido semanal/mensal da empresa
Projeção das taxas de crescimento para as receitas da empresa nos períodos futuros
Acompanhamento e mensuração da taxa de crescimento das receitas da empresa
Comparação entre a taxa de retorno do negócio e o custo de capital ou de oportunidade a fim de determinar a taxa de ganho real ou <i>spread</i> do negócio

A prática destes princípios na gestão das organizações por parte dos gestores consiste, portanto, no primeiro passo para a aplicação do modelo apresentado e, finalmente, para a determinação do valor da empresa.

2.3.4 Outros modelos de avaliação de empresas

Além destes modelos apresentados até aqui, existem outros modelos de avaliação de empresas que foram desenvolvidos por autores e pesquisadores ao longo dos anos. Alguns outros modelos de destaque na literatura são apresentados a seguir.

2.3.4.1 Modelo de avaliação patrimonial contábil

A forma mais simples de se determinar o valor da empresa consiste na determinação de seu patrimônio líquido, através dos elementos patrimoniais presentes nas demonstrações financeiras, advindos da contabilidade da empresa.

O modelo de avaliação patrimonial contábil baseia-se na soma algébrica dos ativos e passivos exigíveis mensurados de acordo com os princípios contábeis tradicionais. Sua equação é:

$$V_0 = \frac{\text{Ativos}}{\text{contábeis}} - \frac{\text{Passivos}}{\text{exigíveis contábeis}} = \text{Patrimônio líquido}$$

MARTINS (2001) recomenda o uso deste modelo para a avaliação de empresas cujos ativos mensurados pelos princípios contábeis não diferem muito de seus valores de mercado e que não possuam um *goodwill* significativo. Entretanto, de maneira geral, o valor contábil de um ativo não reflete seu valor econômico, ou seja, seu valor de mercado. Deste modo, seu uso torna-se restrito.

Por isso, a maioria dos autores não reconhece o patrimônio líquido como sendo representativo do valor da empresa.

2.3.4.2 Modelo de capitalização dos dividendos e retenção dos lucros

Este modelo foi desenvolvido por JAMES WALTER⁵ e releva a importância da taxa interna de retorno (R) na determinação do valor dos lucros retidos ($LPA - d$), considerando as seguintes premissas, observadas por NEIVA (1999, p. 37):

⁵ WALTER, J. E. Dividend policies on common stock prices. *Journal of finance*, n. 11, p.29-41, March, 1956.

- a) a empresa financia todos os investimentos através de lucros retidos, ou seja, não são contraídas dívidas nem são realizadas entradas de capital;
- b) a empresa tem vida infinita;
- c) a taxa interna de retorno da empresa r e a taxa de desconto K_c que representa o custo de capital são constantes ao longo do tempo;
- d) todos os lucros são distribuídos como dividendos ou imediatamente reinvestidos na empresa.

A equação deste modelo é apresentada a seguir:

$$V_0 = \frac{d + (R/K_c) \cdot (LPA - d)}{K_c}$$

Onde:

V_0 = valor da empresa;

d = dividendo por ação pago ao acionista;

r = taxa interna de retorno da empresa;

K_c = custo de capital;

LPA = lucro por ação.

Conforme ressalta NEIVA (1999), pode-se observar neste modelo que o valor da empresa depende da política de dividendos que, por sua vez, depende do relacionamento entre a taxa interna de retorno R e o custo de capital (K_c).

2.3.4.3 Modelos baseados nos lucros passados

GERARD BROWN⁶ propôs ainda outros métodos de avaliação baseados na combinação de dois elementos principais: o valor patrimonial da empresa e o valor de seus rendimentos.

Um dos principais métodos propostos pelo autor consiste no modelo baseado nos lucros passados.

Baseia-se no fato de que se o valor dos rendimentos (lucro líquido) é maior do que o retorno esperado (a uma taxa de atratividade pré-determinada) sobre os ativos operacionais da empresa, então este acréscimo corresponde ao *goodwill* da empresa, e deve ser somado, após ser corrigido, ao seu patrimônio líquido para se determinar seu valor.

Citado em VAN HORNE, J. C. *Política e administração financeira*. Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 1974.

⁶ BROWN, G. *Le diagnostic d'entreprise*. Paris : Entreprise Moderne, 1970.

Para se calcular o *goodwill* deve-se descontar o ‘excesso’ de rendimento a uma taxa estimada – considerando-se os juros e os riscos relacionados – pelo avaliador.

Por fim, soma-se ao *goodwill* corrigido a valor presente o patrimônio líquido da empresa, obtendo-se, assim, o valor da empresa.

2.3.5 Dificuldades das avaliações

A missão de se avaliar uma empresa, ou parte dela, pode oferecer, no entanto, algumas dificuldades para o avaliador.

A principal dificuldade consiste na própria definição das premissas a serem adotadas para realização das projeções acerca das variáveis consideradas para a determinação do valor da empresa, sobretudo, quando utilizado o modelo do fluxo de caixa descontado, dos próprios fluxos futuros de caixa a ocorrerem dentro do período de projeção e de sua taxa de crescimento para após este período, e das taxas de financiamento, tanto do capital próprio como de terceiros, a fim de se definir o custo de capital médio para o período de projeção e posterior. Para definição de tais premissas ou hipóteses, faz-se essencial a obtenção de informações relativas a fatores externos e internos – já discutidos anteriormente – que podem influenciar no desempenho e nos resultados da organização. Essas informações são fundamentais para qualquer processo de avaliação e, conforme coloca FALCINI (1995, p. 17), “aqueles processos de avaliação alimentados com o maior nível e qualidade de informações relevantes sobre a empresa [...], terão melhores condições de antecipar, com maior precisão, o valor intrínseco à empresa e às suas ações”.

Outra dificuldade é apontada por MARTINS (2001, p. 264) como sendo a subjetividade na interpretação destas informações e da situação da própria empresa. Logo, enquanto um avaliador pode ressaltar os pontos fortes e as potencialidades da empresa no momento da avaliação, outro pode dar maior atenção às ameaças do mercado e fraquezas da organização.

2.4 O *GOODWILL*

Cabe aqui ressaltar que não se pretende nesta dissertação aprofundar o estudo sobre este tema, mas sim esclarecer alguns aspectos relativos à sua natureza, conceituação e avaliação, importantes para o desenvolvimento deste trabalho.

O tema *goodwill* tem sido motivo de muitos estudos e discussões entre autores e estudiosos do assunto. MARTINS (1972, p. 55) confirma isto quando afirma que “o *goodwill* tem sido motivo de estudos, debates, artigos, livros, legislação, concordâncias e divergências desde há muitos anos”. IUDÍCIBUS, citado por MARTINS (2001, p. 122), afirma ainda que “o *goodwill* é um dos assuntos mais complexos em contabilidade”.

MONOBE⁷ *apud* ANTUNES (1999, p. 104) observa que o termo *goodwill* foi utilizado pela primeira vez em 1571 e foi, inicialmente, vinculado à terra. Posteriormente, o termo foi sendo relacionado ao comércio, à atividade industrial, à fidelidade dos clientes, à localização privilegiada, ao conhecimento específico, à marca da empresa, a processos industriais e à capacidade dos administradores, no momento em que estes fatores passaram a ser apontados como responsáveis pela geração de riqueza dentro da organização.

Sobre a definição de *goodwill*, CANNING *apud* MARTINS (1972, p. 63) entende que:

Cada elemento componente do ativo possui um certo valor também econômico. Mas nem todos os elementos, recursos, direitos e fatores que possuem valor econômico são facilmente identificáveis. Por isso o *goodwill* representa tão somente o valor agrupado desses elementos que têm em comum a única característica: dificuldade de sua individualização.

Observa-se pela definição que o autor relaciona o *goodwill* ao valor de elementos e fatores que possuem difícil identificação dentro da organização. Neste sentido, pode-se entender que o *goodwill* está relacionado com o valor dos ativos intangíveis da empresa.

Segundo GEORGE T. WALTER⁸, citado por NEIVA (1999, p. 18), o *goodwill* está relacionado com a capacidade de ganho da empresa:

Por definição, *goodwill* não possui significado contábil, a não ser quanto a uma capacidade de ganho acima do normal. Paga-se um preço por *goodwill* - um preço que se situa acima do valor dos outros ativos - porque lucros em excesso de um retorno normal sobre investimentos são antecipados. Em outras palavras, uma empresa é adquirida não para que se mantenha um grupo de ativos e sim com o objetivo de obter um fluxo de receita no futuro. Se o fluxo de rendimento esperado é uma soma normal ou possui uma taxa normal, nenhum pagamento é feito pelo *goodwill*. Se o fluxo de rendimento esperado é um excesso em relação aos rendimentos normais, provavelmente um valor será pago pelo *goodwill*. Então pode-se dizer que o pagamento por um fluxo esperado de rendimento em excesso, com relação a um retorno normal, é um pagamento pelo *goodwill*, e que o pagamento por um fluxo esperado de rendimento igual a um retorno normal é o pagamento por outros ativos.

A partir das definições apresentadas e do estudo da literatura existente sobre o assunto, observa-se que não há consenso dos autores com relação à definição e conceituação do *goodwill*.

Entretanto, de modo geral nota-se que as definições do *goodwill* consideram os efeitos sinérgicos existentes dentro da empresa. Segundo MONOBE, referenciado por ANTUNES (1999, p. 105), “mesmo que se tenha identificado e mensurado economicamente todos os ativos tangíveis e intangíveis, a soma individualmente seria menor do que a soma do seu conjunto”. Desta forma pode-se

⁷ MONOBE, M. *Contribuição à mensuração e contabilização do goodwill adquirido*. São Paulo. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 1986.

⁸ WALTER, G. T. Why the purchased goodwill should be amortized on a systematic basis. *Journal of Accountancy*, p. 213, Feb. 1953.

Citado em CATLETT, G.; OLSON, N. *Accounting for goodwill*. New York : A.I.C.P.A., 1968, p. 11-12.

inferir que o *goodwill* representa mais do que apenas a somatória de todos os ativos intangíveis da organização; ele engloba também os efeitos da sinergia presentes dentro da empresa.

Conclui-se, portanto, que a existência do *goodwill* se explica pela dificuldade de identificação e mensuração de determinados elementos, recursos ou fatores dentro da empresa – os ativos intangíveis – que gerem ou possam vir a gerar benefícios econômicos, ou seja, criem ou venham a criar valor para a empresa.

Contudo, cabe por fim ressaltar que, embora haja divergências com relação à definição do *goodwill*, é fundamental a consideração e a determinação do *goodwill* dentro de um processo de avaliação de empresas. A parcela de valor da empresa referente ao *goodwill* tem crescido na medida em que aumenta a presença e a participação dos ativos intangíveis no processo de criação de valor da mesma.

Portanto, torna-se fundamental a identificação do *goodwill* e sua avaliação para a determinação do valor da empresa, ressaltando assim a importância dos ativos intangíveis para a geração de valor dentro da organização.

Finalmente, FRIDSON, referenciado por GITMAN (1997), ressalta que “para maximizar a riqueza dos acionistas, deve-se entender como gerá-la”. Para tanto, o administrador deve, antes de qualquer coisa, saber quais fatores e elementos são necessários para a geração de valor dentro da empresa e, a partir disto, buscar identificar e estruturar estes elementos dentro da organização a fim de melhor geri-los, maximizando assim o potencial de criação de valor destes elementos e, conseqüentemente, de vantagens competitivas para a empresa. E estes elementos e fatores podem ser agrupados sob o conceito de capital intelectual.

A definição, a identificação e a estruturação do capital intelectual dentro da organização são discutidos no próximo capítulo desta dissertação.

3 CAPITAL INTELECTUAL

Partindo da abordagem de gestão voltada para criação de valor, onde se faz necessária a utilização de metodologias mais adequadas para sua mensuração, o que pode ser feito de forma indireta através da mensuração do desempenho econômico-financeiro da organização, que, por sua vez, pode ser realizada através da determinação do valor da empresa, conforme apresentado e discutido no capítulo anterior, ressalta-se, sobretudo, a necessidade de os gestores focarem cada vez mais suas atenções em elementos, estratégias, decisões e atitudes que venham criar valor para a organização.

Observa-se que, além da estrutura física e das máquinas pertencentes à empresa, ou seja, seus ativos tangíveis, o que cria valor para as organizações são, cada vez mais, as decisões mais acertadas e coerentes; a estruturação mais adequada e a eficiência dos processos produtivos e procedimentos administrativos; a eficácia de seus sistemas gerenciais; a capacidade e a competência de seus funcionários; o bom relacionamento com os clientes, fornecedores e também com os próprios funcionários; as soluções inovadoras; a informação mais precisa, confiável e cada vez mais rápida; a credibilidade e a confiança nos produtos e serviços oferecidos; o conhecimento sistematizado e disponível aos funcionários, dentre outros fatores. E todos estes fatores ou elementos correspondem aos ativos intangíveis da empresa. E STEWART (1998, p. 51) define o conjunto dos ativos intangíveis da empresa como sendo seu capital intelectual.

Assim como STEWART, EDVINSSON e MALONE (1998) creditam ao capital intelectual a responsabilidade pela geração desta parcela de valor que não advém dos ativos tangíveis da empresa.

Portanto, torna-se fundamental buscar entender as afirmações e considerações que explicam e sustentam o conceito de capital intelectual.

Neste capítulo são apresentados e discutidos o conceito, a estrutura e os componentes do capital intelectual de uma empresa, assim como os principais elementos que o compõe.

3.1 O SIGNIFICADO DE CAPITAL INTELECTUAL

O capital intelectual (CI) pode ser entendido e definido a partir de alguns pontos de vista distintos. Sob a ótica da Contabilidade, o capital intelectual pode ser entendido como sendo o conjunto de todos os ativos intangíveis da empresa e, de acordo com alguns autores, como ANTUNES, STEWART, EDVINSSON e MALONE, o capital intelectual representa todo, ou praticamente todo, o *goodwill* da empresa.

Segundo ANTUNES (1999, p. 111), “o capital intelectual e o *goodwill* fazem parte do mesmo fenômeno”, pois se verifica que os elementos formadores do *goodwill* são em grande parte comuns àqueles que formam o capital intelectual, sendo que a diferença entre ambos reside no fato de o *goodwill* englobar também os efeitos da sinergia existente entre todos os ativos da empresa, o chamado *goodwill* sinérgico, enquanto o capital intelectual propõe ‘apenas’ a identificação de todos os ativos intangíveis da empresa, sem levar em conta seus efeitos sinérgicos.

Outros autores entendem que o capital intelectual representaria parte dos ativos intangíveis da empresa, não sendo capaz, portanto, de identificar todos os seus recursos intangíveis e representando, assim, apenas parte de seu *goodwill*.

STEWART (1998), de forma sucinta e consoante com ANTUNES, afirma que o capital intelectual representa o conjunto de todos os ativos intangíveis da empresa.

Sob a ótica conceitual, a expressão capital intelectual recebe definições de diversos autores e estudiosos. HUGH MACDONALD *apud* STEWART (1998, p. 60) define CI como “o conhecimento existente em uma organização e que pode ser usado para criar uma vantagem diferencial”. KLEIN e PRUSAK *apud* STEWART (1998, p. 61) colocam que o CI é o “material intelectual que foi formalizado, capturado e alavancado a fim de produzir um ativo de maior valor”. Os autores colocam ainda que:

A inteligência torna-se um ativo quando se cria uma ordem útil a partir da capacidade intelectual geral [...], quando capturada de uma forma que permite que seja descrita, compartilhada e explorada, e quando pode ser aplicada a algo que não poderia ser realizado se continuasse fragmentado [...].

No entanto, o CI não representa somente o conhecimento, mas também a combinação, a aplicação e a interação deste conhecimento com a estrutura física, com a organização e com processos da empresa e também com seus clientes.

BROOKING (1996, p. 12-13) define capital intelectual como sendo uma combinação de ativos intangíveis que trazem benefícios intangíveis [e tangíveis também] para a empresa e que capacitam e suportam o seu funcionamento.

STEWART (1998, p. 69) coloca ainda que o capital intelectual “é a capacidade organizacional que uma empresa possui de suprir [e até mesmo superar] as exigências do mercado”.

Por fim, entende-se neste trabalho que todo o capital intelectual da empresa, de forma consoante com a definição dada por STEWART, representa o conjunto de todos os ativos intangíveis da empresa, ainda que seja difícil a identificação de todos eles.

A seguir são apresentadas algumas formas de estruturação do capital intelectual e também os principais elementos que o compõe.

3.2 ESTRUTURAÇÃO E COMPONENTES DO CAPITAL INTELECTUAL

Diferentes formas, divisões e denominações podem ser dadas ao capital intelectual, conforme propõem alguns autores e especialistas no assunto.

SVEIBY (1997), por exemplo, propõe a divisão do capital intelectual em três dimensões: competência dos empregados, estrutura interna e estrutura externa. Enquanto a competência dos empregados representa o potencial e a capacidade intelectual dos funcionários, a estrutura interna está relacionada com os ativos intangíveis internos à empresa, que sustentam e viabilizam a realização das atividades operacionais; e a estrutura externa está relacionada com os ativos intangíveis externos à empresa, como relacionamentos com clientes e fornecedores, além da imagem da marca e reputação da empresa no mercado.

ROOS (1998), por sua vez, estrutura o capital intelectual em capital humano, capital organizacional, capital de renovação e desenvolvimento e capital de relacionamento. Novamente, o capital humano representa a capacidade intelectual dos funcionários, enquanto o capital organizacional está relacionado com a estrutura interna da empresa; o capital de renovação e desenvolvimento representa a capacidade de inovação da empresa como um todo e o capital de relacionamento está relacionado com a qualidade dos relacionamentos da empresa com seus parceiros e clientes.

BROOKING (1996) divide o capital intelectual em quatro categorias: ativos de mercado, ativos humanos, ativos de propriedade intelectual e ativos infraestruturais. Os ativos de mercado estão relacionados com o potencial da empresa em manter relações com o mercado e também com sua imagem perante o mercado e seus agentes. Marca, clientes, canais de distribuição, contratos e acordos como licenças e franquias são exemplos dados pelo autor para este tipo de capital intelectual. Os ativos humanos compreendem a criatividade, a capacidade de resolução de problemas, a liderança, o empreendedorismo e as habilidades gerenciais dos funcionários da empresa. Os ativos de propriedade intelectual estão relacionados com os mecanismos legais de proteção de outros ativos como patentes, direitos comerciais, *know-how* em certos processos, acordos e projetos. Por fim, os ativos infraestruturais compreendem o próprio *know-how* em tecnologia, métodos, procedimentos e processos realizados dentro da empresa, a estrutura financeira e administrativa e o banco de dados que contém todas as informações necessárias para a operacionalização da empresa.

Outra forma de estruturar o capital intelectual pode ser decompondo-o de acordo com sua natureza, ou seja, de acordo com sua origem. O CI pode ser, desta forma, estruturado em três formas

básicas: capital humano, capital estrutural e capital de clientes, conforme propõem EDVINSSON e MALONE (1998, p. 31).

Nota-se que, embora haja algumas particularidades nas estruturas propostas por diferentes autores para o capital intelectual, os principais elementos do CI são considerados por todos os autores, assim como sua importância dentro da organização.

Neste sentido, propõe-se uma estruturação do CI, a ser utilizada neste trabalho, baseada na estruturação proposta por EDVINSSON e MALONE (1998) e apresentada na figura a seguir:

FIGURA 4 - Estruturação do Capital Intelectual

Fonte: adaptado de EDVINSSON e MALONE, 1998, p. 47

Similarmente à estruturação proposta por EDVINSSON e MALONE, a figura mostra a divisão do capital intelectual em: capital humano, capital estrutural e capital de relacionamentos. O capital humano está relacionado, sobretudo, com a capacidade intelectual e a competência dos funcionários. O capital estrutural, que pode ser subdividido em capital de inovação, capital organizacional e capital de processos, corresponde ao potencial da estrutura interna da empresa, ou seja, sua capacidade de suportar e viabilizar a melhor execução dos processos e também a renovação e inovação dentro da empresa. O capital de relacionamentos, por sua vez, está relacionado com a qualidade dos relacionamentos da empresa com seus próprios funcionários, fornecedores/parceiros comerciais e com seus clientes. Baseado nesta estruturação proposta, são apresentados a seguir os principais componentes formadores do capital intelectual.

3.2.1 O Capital Humano

SAINT-ONGE, referenciado por STEWART (1998, p. 68), afirma de forma sucinta que o capital humano “é a capacidade necessária para que os indivíduos ofereçam soluções aos clientes”.

Segundo EDVINSSON e MALONE (1998), o capital humano compreende toda a capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individuais das pessoas que trabalham na empresa. Junta-se ainda a estes, outros elementos como a criatividade, a capacidade de trabalho em grupo e de relacionamento interpessoal, a liderança, a pró-atividade e a competência dos funcionários da empresa, e também os valores, a cultura e a filosofia da empresa, que são elementos ‘originados’ a partir de todas as pessoas que formam a empresa, e que pode ser chamado de capital humano coletivo.

STEWART (1998, p. 68) ressalta a importância do capital humano afirmando que ele “é a fonte de inovação e renovação” dentro da empresa.

Entretanto, o capital humano não representa somente a simples somatória de seus componentes, mas também as interações entre eles e a dinâmica desses elementos. As pessoas estão todos os dias vivendo novas situações, passando por treinamentos e aprendendo com outras pessoas, passando por novas experiências, adquirindo novos conhecimentos e aperfeiçoando suas habilidades e capacidades ou desenvolvendo outras.

EDVINSSON e MALONE (1998, p. 10) ressaltam ainda que o “capital humano pertence aos funcionários e não pode ser propriedade da empresa”.

Contudo, para compartilhar, transmitir e, principalmente, permitir a ‘aplicação’ do capital humano dentro da empresa, torna-se fundamental o estabelecimento de “ativos intelectuais estruturais”, como define STEWART (1998). Ou seja, torna-se necessário o estabelecimento de certas estruturas dentro da empresa como sistemas de informação, laboratórios, processos estruturados, organização gerencial, entre outras. E estes elementos, por sua vez, constituem o capital estrutural da empresa.

3.2.2 O Capital Estrutural

O capital estrutural compreende tudo aquilo que suporta e torna possível o desenvolvimento, a alavancagem e a aplicação do capital humano dentro da empresa, ou seja, como colocam EDVINSSON e MALONE (1998, p. 32), o capital estrutural pode ser entendido como “o arcabouço, o *empowerment* e a infra-estrutura que apóiam o capital humano”. Conforme bem coloca STEWART (1998, p. 69), capital estrutural é tudo aquilo que permite que o capital humano crie valor para a empresa.

A relação entre capital estrutural e capital humano parece, entretanto, ser bidirecional, conforme coloca SAINT-ONGE *apud* EDVINSSON e MALONE (1998). Enquanto o capital estrutural fornece as condições necessárias para o desenvolvimento e aplicação do capital humano, este, por sua vez, cria, constrói e consolida o capital estrutural da empresa.

SAINT-ONGE, referenciado por EDVINSSON e MALONE (1998), afirma ainda que “o capital humano é o que constrói o capital estrutural, mas, quanto melhor for seu capital estrutural, maiores as possibilidades de que seu capital humano seja melhor”.

Além dos elementos descritos anteriormente, o capital estrutural ainda compreende elementos e fatores como: os bancos de dados e toda a documentação pertencente à empresa, as filosofias administrativas e também itens de propriedade intelectual, que inclui patentes, contratos e direitos comerciais.

O capital estrutural, ao contrário do capital humano, pertence a empresa e não a seus funcionários. EDVINSSON e MALONE (1998, p. 10) colocam que o capital estrutural é “tudo o que permanece no escritório quando os empregados vão para casa”.

STEWART (1998) afirma ainda que o capital intelectual deve servir a dois objetivos: acumular estoques de conhecimento que sustentem o trabalho de seus funcionários e acelerar o fluxo de informação dentro da empresa.

Devido a ampla extensão de elementos que podem ser compreendidos dentro da definição do capital estrutural, pode-se dividir este em três tipos: capital organizacional, capital de inovação e capital de processos, conforme apresentado (Figura 4).

- **Capital Organizacional**

De acordo com EDVINSSON e MALONE (1998, p. 32), o capital organizacional abrange todo o “investimento da empresa em sistemas, instrumentos e filosofia operacional que agilizam o fluxo de conhecimento pela organização, bem como em direções a áreas externas, como aquelas voltadas para os canais de suprimento e distribuição”.

Segundo os autores, o capital organizacional refere-se a “competência sistematizada, organizada e codificada da organização e também dos sistemas que alavancam aquela competência”.

Enfim, o capital organizacional compreende tudo aquilo que de fato estrutura e suporte o desenvolvimento e a aplicação do capital humano dentro da empresa.

- **Capital de Inovação**

O capital de inovação está relacionado a tudo o que propicie e garanta a capacidade de criação e renovação dentro da empresa. A área de pesquisa e desenvolvimento, bastante conhecida das empresas, propicia grande parte da inovação e renovação dentro da organização.

Segundo EDVINSSON e MALONE (1998, p. 32):

O capital de inovação refere-se à capacidade de renovação e aos resultados da inovação obtidos sob a forma de direitos comerciais amparados por lei, propriedade intelectual e outros ativos e talentos intangíveis utilizados para criar e colocar rapidamente no mercado novos produtos e serviços.

Portanto, o capital de inovação compreende basicamente a propriedade intelectual da empresa como patentes, direitos, acordos e contratos comerciais.

- **Capital de Processos**

O capital de processos constitui-se basicamente na estruturação dos processos, técnicas e procedimentos realizados e utilizados dentro da empresa, assim como na tecnologia necessária para suportá-los, que contribuem para o fornecimento de produtos ou serviços pela empresa.

Conforme definem EDVINSSON e MALONE (1998, p. 32), “o capital de processos é constituído por aqueles processos, técnicas (como a ISO 9000) e programas direcionados aos empregados, que aumentam e ampliam a eficiência da produção ou a prestação de serviços”.

3.2.3 O Capital de Relacionamentos

O capital de relacionamentos consiste, de modo geral, na qualidade dos relacionamentos da empresa com seus funcionários, fornecedores/parceiros comerciais e com seus clientes, assim como tudo que afete ou influencie estes relacionamentos.

A marca da empresa, e também sua imagem e reputação, são elementos do capital de relacionamentos, pois estão diretamente associados à percepção e imagem dos fornecedores/parceiros e clientes com relação à empresa.

A importância inquestionável dos clientes e fornecedores, assim como de seus funcionários, para o crescimento e bom desempenho da empresa, implica em um tratamento particular para as relações fornecedores/empresa e empresa/clientes, justificando, portanto, a distinção desta natureza do capital intelectual – o capital de relacionamentos – dos demais componentes do capital intelectual da organização.

SAINT-ONGE *apud* EDVINSSON e MALONE (1998, p. 33) sustenta essa importância exemplificando que “o relacionamento do banco com seus clientes possui um valor que qualquer comprador em potencial do banco teria que pagar”.

EDVINSSON e MALONE reforçam esta posição afirmando que “é no relacionamento com os clientes que o fluxo de caixa se inicia [...]”.

Os autores colocam ainda que medir tal solidez e lealdade é o desafio para a categoria do capital de relacionamentos e da mesma forma isso se aplica aos fornecedores.

3.3 IDENTIFICANDO OS PRINCIPAIS ELEMENTOS FORMADORES DO CAPITAL INTELECTUAL

Finalmente, a partir do estudo realizado sobre o assunto, foi estabelecido um conjunto dos principais elementos formadores do capital intelectual – considerando aqueles mais encontrados e

destacados na literatura – e estes elementos foram classificados de acordo com a estruturação proposta, conforme mostra a Tabela 2.

TABELA 2 - Principais elementos formadores do Capital Intelectual

Capital Humano	Capital Estrutural	Capital de Relacionamentos
<p>Individual</p> <p>Capacidade intelectual Capacidade de trabalho em equipe Competência Conhecimento Criatividade Eficácia Eficiência Experiência Habilidade Liderança Motivação Pró-atividade (Capacidade de) Relacionamento interpessoal</p> <p>Coletivo</p> <p>Clima organizacional agradável e confortável Cultura organizacional de promoção, disseminação e compartilhamento do conhecimento e informações</p>	<p>Capital Organizacional</p> <p>Conhecimento sistematizado Filosofia administrativa incentivadora e participativa Instrumentos gerenciais eficazes Sistema de informações eficaz</p> <p>Capital de Inovação</p> <p>Capacidade de promover desenvolvimentos e inovações Direitos comerciais e contratuais Propriedade de patentes</p> <p>Capital de Processos</p> <p>Estruturação dos processos, procedimentos e técnicas Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas</p>	<p>Conhecimento da marca pelo mercado Imagem da empresa perante ao mercado Relacionamento da empresa com seus clientes Relacionamento da empresa com seus fornecedores e parceiros comerciais Relacionamento da empresa com seus funcionários Reputação da empresa perante seus clientes, fornecedores e parceiros comerciais</p>

Seguindo a estruturação proposta neste trabalho para o capital intelectual, observa-se que seus principais elementos podem ser assim resumidos:

- **Capital humano:** compreende o conhecimento, a capacidade intelectual, a habilidade, a experiência, a competência, a criatividade, a capacidade de trabalho em grupo, a liderança, a pró-atividade (iniciativa) e a motivação dos funcionários da empresa, assim como uma cultura organizacional de disseminação e compartilhamento do conhecimento e das informações e um clima organizacional agradável e confortável para os funcionários.
- **Capital estrutural:** consiste basicamente no conhecimento sistematizado, no sistema de informações e instrumentos gerenciais eficazes na manipulação e disponibilidade dos dados e informações da empresa, em uma filosofia administrativa que promova realmente a disseminação

do conhecimento e informações pela empresa, assim como incentive e permita uma maior participação dos funcionários no processo de gestão (*capital organizacional*); na capacidade de promover desenvolvimentos e inovações nos produtos e serviços oferecidos, nos direitos e contratos comerciais, na propriedade de patentes (*capital de inovação*); na estruturação e na eficiência processos, técnicas e procedimentos realizados dentro da empresa (*capital de processos*).

- **Capital de relacionamentos:** compreende a qualidade dos relacionamentos, sob os aspectos de confiabilidade, comprometimento, comunicação, bom atendimento, etc., que a empresa mantém com seus clientes, fornecedores/parceiros comerciais e com seus próprios funcionários; a imagem e a reputação da empresa perante todos estes agentes e o próprio conhecimento da marca da empresa pelo mercado.

O capital intelectual como elemento chave na criação de valor dentro da empresa, as formas como ele pode contribuir para esta criação de valor e de vantagens competitivas, e também a importância de se mensurá-lo, assim como os principais métodos utilizados para sua mensuração, são discutidos no capítulo seguinte desta dissertação.

4 A IMPORTÂNCIA DO CAPITAL INTELECTUAL PARA CRIAÇÃO DE VALOR

No capítulo anterior foram discutidos o conceito de capital intelectual e sua estruturação dentro das empresas, assim como foram identificados seus principais elementos formadores.

Embora os ativos tangíveis continuem sendo fundamentais para produção de produtos e serviços, ou seja, na criação de valor, observa-se sua parcela correspondente de valor criado tem diminuído, em detrimento de um crescente aumento na parcela de valor criado relativo ao CI da empresa. WIIG (1997) ressalta o crescimento da importância do CI afirmando que estes ativos representam o potencial futuro das organizações.

A identificação do próprio CI pertencente ou disponível para a empresa e, principalmente, a correlação entre os componentes do CI e seu potencial de criação de valor, assim como sua mensuração econômica e a mensuração do valor criado por seus elementos, são temas bastante estudados por especialistas; porém ainda sem respostas totalmente satisfatórias e conclusivas.

ANTUNES (1999, p. 110) conclui que as propostas para mensuração do capital intelectual podem ser entendidas como “uma tentativa de identificar e mensurar alguns dos fatores (ativos intangíveis) que contribuem para a geração de lucros futuros” e, conseqüentemente, para a geração de riqueza.

Neste sentido, este capítulo analisa e explora a relação entre os componentes do capital intelectual e seu potencial de criação de valor e de vantagens competitivas para a empresa, e apresenta alguns dos modelos de mensuração do capital intelectual mais encontrados na literatura especializada.

4.1 O CAPITAL INTELECTUAL COMO ELEMENTO CHAVE NA CRIAÇÃO DE VALOR E DE VANTAGEM COMPETITIVA

Cada vez mais o capital intelectual contribui com uma parcela maior do valor agregado dos produtos e serviços fornecidos pela empresa, seja pela sua natureza estrutural, através dos processos e técnicas utilizadas para fabricação e oferecimento de produtos e serviços e também através das inovações alcançadas a partir das pesquisas e desenvolvimentos realizados dentro da empresa; seja pela sua natureza humana, através, principalmente, do conhecimento e da capacidade das pessoas em criar e desenvolver produtos e serviços, buscando oferecer as melhores soluções para os seus clientes; seja pela qualidade nos relacionamentos das empresas com seus agentes internos e externos, através, sobretudo, do comprometimento e confiabilidade junto aos clientes, que estimulam, por sua vez, a longevidade do relacionamento e das transações comerciais.

Assim, afirmar a importância do capital humano para criação de valor significa, sobretudo, ressaltar a importância das pessoas, considerando suas características, suas posturas e, finalmente, sua capacidade de desenvolver tarefas, solucionar problemas e tomar decisões de forma a contribuir para um bom desempenho da organização.

Apontar a importância do capital estrutural para criação de valor significa, por sua vez, destacar a importância da estrutura da empresa, englobando seus processos e procedimentos gerenciais e produtivos, os instrumentos gerenciais e sistemas de informações utilizados e a própria filosofia administrativa da organização, para inovar e desenvolver os produtos e serviços com a finalidade de atender melhor os clientes e conquistar mercado e, finalmente, para produzir de forma mais eficiente, reduzindo as perdas e aumentando a produtividade, e com maior qualidade, permitindo, assim, competir com preços mais baixos e com produtos e serviços de alta qualidade ou mais adequados às necessidades dos compradores.

A importância do capital de relacionamentos para criação de valor pode ser definida pela importância da qualidade dos relacionamentos da empresa com seus agentes externos e internos, ou seja, com seus clientes para melhor atendê-los e satisfazê-los, garantindo e conquistando mercados para vender seus produtos; com fornecedores para garantir o suprimento de matérias-primas dentro do prazo e dos padrões de qualidade desejados e com parceiros comerciais a fim de facilitar e otimizar a escoação dos produtos finais; e, finalmente, com seus próprios funcionários para motivá-los, permitindo e incentivando-os a desenvolver todos seu potencial e a desempenhar suas atividades da forma mais adequada e desejada.

Portanto, os ativos intangíveis da empresa, ou seja, o seu capital intelectual, é responsável por uma parcela cada vez maior da criação de valor para a empresa, criando, em muitos casos, a maior parte do valor de seus produtos e serviços.

Segundo STEWART (1998, p. 5) “o conhecimento tornou-se um recurso econômico proeminente – mais importante que a matéria-prima; mais importante, muitas vezes, que o dinheiro”.

A importância do conhecimento é também reforçada por DRUCKER (1993) que afirma que “cada vez mais a produtividade dos operários braçais na manufatura, na agricultura, na mineração e nos transportes não pode mais criar riqueza por si mesma [...]. De agora em diante, o que importa é a produtividade dos trabalhadores não braçais. E isso requer a aplicação do conhecimento ao conhecimento”.

Em muitos casos o conhecimento e a informação tornam-se mais importantes que os prédios e as máquinas da empresa.

STEWART (1998) mostra isto contando que, por exemplo, graças a pesquisas sobre grãos híbridos de alta produtividade, os agricultores americanos produzem cerca de cinco vezes mais milho por hectare do que produziam na década de 20, ou seja, “atualmente uma espiga de milho contém 80% de conhecimento”. Outro exemplo dado pelo autor, que mostra a crescente importância do capital intelectual, é o fato de que durante a Guerra do Vietnã 15% dos militares americanos não tinham o segundo grau; enquanto que hoje cerca de 99,3% completaram o segundo grau e o percentual de pós-graduação mais do que dobrou.

Como exemplo da importância e da aplicação do capital estrutural, STEWART (1998) comenta o caso da fabricação do novo avião Boeing 777, que é projetado inteiramente por computadores, sem quaisquer desenhos em papel ou maquetes. E o próprio avião possui quase que a totalidade de seus comandos eletrônicos. E ainda cabe ressaltar que seu combustível é derivado do petróleo, cujos custos de exploração e extração estão, em grande parte, relacionados à pesquisa, inovação e informação.

Outro exemplo que retrata a crescente importância do capital estrutural ao longo dos anos consiste no caso do aço. No início do século XX, seu valor vinha quase que totalmente do esforço físico para extração do minério de ferro, seu transporte e na própria produção do aço, onde os funcionários trabalhavam em péssimas condições na boca de fornos a elevadíssimas temperaturas, combinando e fundindo os minérios no processo de composição do aço e posteriormente moldando-o. Eram gastas cerca de três a quatro horas por homem para fabricação de uma tonelada de aço. Nos dias atuais, a parte física do processo vem sendo cada vez mais substituída por sofisticados computadores. Gasta-se hoje cerca de 45 minutos de trabalho para se produzir uma tonelada do mesmo aço. Sem dúvida, o componente intelectual aumentou significativamente, enquanto o físico diminuiu.

Segundo estimativa de JAMES BRIAN QUINN, da Tuck School of Business do Dartmouth College, referenciado por STEWART (1998, p. 12), “a informação tornou-se a fonte de aproximadamente três quartos do valor agregado nas indústrias”.

STEWART (1998, p. 17) afirma ainda que:

É difícil encontrar um único setor, empresa ou organização de qualquer espécie que não tenha passado a fazer uso intensivo da informação - que não tenha se tornado dependente do conhecimento [...], e da tecnologia da informação, como instrumento gerencial.

Enfim, as empresas possuem e dependem cada vez mais de seus ativos intangíveis, ou seja, de seu capital intelectual, a fim de agregar mais valor em seus produtos e serviços e, conseqüentemente, criar mais valor para a organização e, desta forma, gerar riqueza para o acionista ou proprietário da empresa.

E esta criação de valor implica em um alcance de vantagens competitivas pela empresa. Conforme explica PORTER (1986, p. 1-2), “vantagem competitiva” pode ser traduzida como sendo “uma posição competitiva favorável” para a organização, ou seja, uma determinada posição ou condição que traga lucro e sustentação para a empresa dentro do mercado em que atuam. Ainda segundo o autor, “a vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores”.

Assim, continua PORTER, todas as atividades da empresa e seus relacionamentos, que, por sua vez, dependem ou estão relacionados ao seu capital intelectual, contribuem direta ou indiretamente para uma redução nos custos da empresa e para criação de formas de diferenciação, ou seja, contribuem para a criação de vantagens competitivas para a organização.

Desta forma, não é difícil perceber a importância do capital intelectual como elemento chave na criação de valor e de vantagens competitivas para a organização. KAPLAN e NORTON (1997, p. 3) ressaltam esta importância ao afirmarem que “a capacidade de mobilização e exploração dos ativos intangíveis tornou-se muito mais decisiva do que investir e gerenciar ativos físicos tangíveis”. Os administradores devem, portanto, dar a devida atenção à gestão dos ativos intangíveis, ou seja, do capital intelectual da empresa. Para tanto, os administradores devem focar a atenção, inicialmente, na identificação dos elementos do CI mais importantes para a empresa e, em seguida, no seu desenvolvimento e mensuração.

Para desenvolver o capital humano, o administrador deve promover, principalmente, o treinamento e a capacitação dos funcionários da empresa.

Para desenvolver o capital estrutural, o administrador deve investir na estruturação e documentação dos procedimentos e processos realizados dentro da empresa, assim como do conhecimento relativo aos mesmos. Deve também investir na estruturação dos recursos e elementos necessários para suportar as atividades realizadas dentro da empresa, suportando assim o trabalho de seus funcionários.

Para desenvolver o capital de relacionamentos, o administrador deve investir na melhoria da qualidade dos relacionamentos internos e externos da empresa. Ou seja, deve promover um bom relacionamento e a integração com seus funcionários, principalmente compartilhando e ouvindo opiniões, e deve buscar um bom relacionamento com os seus fornecedores, parceiros comerciais e com seus clientes, buscando entender e atender melhor as suas necessidades e anseios.

4.2 O CAPITAL INTELECTUAL DENTRO DO CONTEXTO DO SETOR DE ATUAÇÃO E DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

É relevante destacar que a importância do capital intelectual para geração de valor e vantagem competitiva para a empresa deve ser considerada sob dois aspectos: o setor de atuação da empresa e sua estratégia.

Portanto, os elementos formadores do CI da empresa devem ser gerenciados de acordo com sua importância dentro do tipo de negócio da empresa, levando também em consideração sua estratégia.

Desta forma, o conhecimento em medicina e a habilidade de manuseio de equipamentos cirúrgicos não seriam, por exemplo, elementos do capital intelectual que uma empresa do ramo de construção civil buscaria em seus funcionários. Da mesma forma que, se uma empresa segue uma estratégia de diferenciação dos seus produtos e serviços, esta deve buscar em seus funcionários a capacidade de criar.

Assim, os administradores devem buscar informações e subsídios que os permitam responder às seguintes questões:

- 1) Como o capital intelectual agrega valor dentro da empresa?*
- 2) Quais elementos do capital intelectual são mais importantes dentro do contexto estratégico da empresa, e, portanto, devem ser melhor gerenciados?*

Portanto, os administradores devem buscar identificar os principais elementos do CI da empresa de acordo com sua importância para geração de valor dentro da mesma, levando em conta, portanto, a estratégia da empresa e seu tipo de negócio. A partir da identificação destes elementos chave para a empresa, os administradores podem gerenciá-los de forma mais eficiente e eficaz, buscando maximizar seu potencial de geração de valor.

Contudo, para uma gestão eficaz, torna-se fundamental não somente sua identificação e estruturação, mas também sua mensuração, procurando identificar mais objetivamente sua relação com a agregação de valor dentro da organização.

4.3 MENSURANDO O CAPITAL INTELECTUAL

Para que o administrador possa gerir eficazmente o capital intelectual da empresa e maximizar seu potencial de criação de valor torna-se fundamental, não somente sua identificação e estruturação, mas também sua mensuração, que pode ser realizada através da mensuração da parcela de valor gerada pelo capital intelectual dentro da empresa, ou ainda por meio da determinação de relações entre variáveis da empresa que possam conduzir a uma determinada quantia referente ao valor econômico do capital intelectual da organização.

ROOS e ROOS (1997) sustentam a importância de se mensurar o capital intelectual afirmando que o “capital intelectual freqüentemente diz mais sobre a capacidade de ganhos futuros da companhia do que quaisquer outras medidas convencionais de desempenho que nós correntemente usamos”.

A seguir são apresentados e discutidos os principais métodos encontrados na literatura para mensuração do nível do capital intelectual da empresa ou ainda de seu valor econômico.

4.3.1 Navegador da Skandia

Segundo BONTIS (2000), o Navegador da Skandia é considerado o primeiro modelo desenvolvido para mensuração do capital intelectual da empresa. Ele foi desenvolvido a partir de 1985 e divulgado somente em 1994 pelo Grupo Skandia, maior prestador de serviços financeiros e de seguros da Escandinávia. O desenvolvimento deste modelo foi orientado pelos seus então diretores, dentre os quais estava LEIF EDVINSSON, hoje estudioso e autor de diversas publicações na área de CI.

Os diretores da Skandia julgavam que o resultado financeiro consistia na materialização dos esforços e realizações suportadas ou mesmo promovidas pelo capital intelectual da empresa. No entanto, as formas de avaliação da empresa baseavam-se - e baseiam-se ainda - somente nos seus resultados financeiros. Logo, era necessário desenvolver um modelo que mensurasse o CI da empresa, por ser ele o principal responsável pelo desempenho financeiro da organização. E ainda, era necessário que este modelo elaborasse um relatório dinâmico, que representasse fielmente as variações do CI.

O modelo considera não só os valores não-financeiros (CI) como também os valores financeiros, ou resultados financeiros, da empresa. A sua estruturação é mostrada na figura a seguir.

FIGURA 5 - Navegador da Skandia

Fonte: EDVINSSON e MALONE, 1998, p. 60

Observa-se pela figura que o modelo busca transparecer o aspecto de movimento e de direção, justificando o nome de Navegador. O modelo foca a área financeira e todos componentes nos quais se divide o CI, de acordo com a estruturação proposta por eles; e cada um desses focos possui seus indicadores de desempenho.

O aspecto de uma casa, por parte do modelo, é explicado da seguinte forma pelos seus desenvolvedores: a casa representa a própria organização; o triângulo é o sótão, constituído pelo foco financeiro, representando o passado da empresa por meio dos seus resultados financeiros; o interior da casa é constituído pelo foco no cliente e pelo foco no processo e representa a situação presente da empresa; a base do triângulo é o alicerce da casa, representando o futuro e é constituído pelo foco na renovação e desenvolvimento e, finalmente, na região central da casa encontra-se o foco humano, que suporta e integra os demais e se constitui na única força ativa dentro da empresa.

BONTIS (2000) afirma que o modelo já incorpora cerca de 91 indicadores relacionados ao CI e 73 indicadores relacionados ao desempenho financeiro. Alguns dos principais indicadores utilizados no modelo são apresentados na tabela abaixo.

TABELA 3 - Exemplos dos indicadores utilizados no Navegador da Skandia

Foco Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> - receita por empregado (\$) - receita de novos clientes por receita total (\$) - lucros resultantes de novos negócios (\$)
Foco no Cliente	<ul style="list-style-type: none"> - dias gastos na visita a clientes (#) - taxa de vendas realizadas por contatos de venda (%) - número de clientes ganhos versus perdidos (%)
Foco no Processo	<ul style="list-style-type: none"> - número de computadores por empregados (#) - tempo dos processos (#) - rendimento total comparado com o setor (%)
Foco na Renovação e Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> - índice de satisfação dos empregados (#) - despesas de treinamento por despesas administrativas (%) - média de idade das patentes (#)
Foco Humano	<ul style="list-style-type: none"> - gerentes com graduação avançada (%) - turnover anual do staff (%) - índice de liderança (%)

Fonte: adaptado de BONTIS, 2000, p. 11

A partir da análise dos indicadores pertencentes a cada área focada no modelo, o administrador pode averiguar tanto o desempenho financeiro da empresa quanto seu desempenho nas áreas não-financeiras, ou seja, nos componentes do CI. Esta análise fornece subsídios para que o administrador possa tomar decisões que, em última instância, maximizem o resultado financeiro da empresa.

Portanto, o modelo permite que o administrador ‘guie’ sua empresa, navegando por meio das áreas focadas no mesmo.

4.3.2 Índice de CI

O Índice de CI foi desenvolvido inicialmente por GORAN ROOS em 1995 e foi utilizado pela primeira vez pelo Grupo Skandia em 1997.

O Índice de CI nada mais é do que uma lista com vários índices que procuram relacionar a variação do desempenho da empresa com as variações ou mudanças nos componentes de seu capital intelectual. Portanto, este modelo fornece uma mensuração da relação do CI com o desempenho da empresa e não uma quantificação propriamente dita do CI.

No entanto, a definição dos índices a serem utilizados, assim como seu peso, indicador e até mesmo seu julgamento, varia de empresa para empresa, de acordo com as necessidades e prioridades de cada uma.

ROOS *et al.* *apud* BONTIS (2000) propõem que os índices de CI devem ser definidos de acordo com a estratégia da companhia, as particularidades do negócio e de acordo com suas operações do dia-a-dia.

BONTIS sugere que um modelo seja usado para ajudar na definição dos índices de CI, de acordo com os componentes do CI mais importantes para criação de valor para um determinado tipo de negócio.

Portanto, este modelo apresenta-se mais como uma proposta para abordar a mensuração do CI do que como um método de mensuração do CI propriamente dito, a partir do momento em que a definição dos índices de CI deve ser feita caso a caso, de acordo com a empresa, sua estratégia e particularidades.

4.3.3 Technology Broker

O Technology Broker consiste num modelo de mensuração do CI baseado nas respostas de um questionário por parte da empresa, onde se busca obter informações sobre todos os elementos do CI que a empresa detém e, a partir destas informações, utiliza uma formulação para quantificar o CI. Este modelo foi concebido em 1996 por ANNIE BROOKING, um pesquisador e estudioso do assunto.

O questionário definido por BROOKING (1996) apresenta cerca de 180 questões que visam identificar e avaliar os principais elementos do CI pertencente à empresa. Algumas das questões propostas são:

- Qual o custo anual para proteção da marca?
- Como seus empregados sabem quando está na hora de aprenderem novas capacidades vocacionais?
- De quais conhecimentos específicos sua companhia depende para operar?
- Os dados armazenados são capazes de satisfazer totalmente as necessidades dos usuários?
- Qual é a média de tempo que o conhecimento atual em sua companhia permanece útil? Etc.

Depois de analisadas as respostas obtidas, BROOKING propõe o uso de um dos três métodos seguintes para quantificação do CI da empresa:

- 1) Baseado nos custos de reposição dos elementos identificados do CI;
- 2) Baseado no valor de mercado dos elementos identificados do CI;
- 3) Baseado no potencial de geração futura de lucro pelos elementos do CI, descontado a valor presente.

Aplicando um destes métodos chega-se, finalmente, ao valor do CI da empresa, de acordo com o que propõe este modelo.

Observa-se que tanto o julgamento das respostas obtidas no questionário, quanto a própria aplicação do método de quantificação, carregam uma boa dose de subjetividade do examinador. Logo, deve-se estar ciente disto quando da utilização deste modelo.

4.3.4 Monitor de Ativos Intangíveis

O Monitor de Ativos Intangíveis foi desenvolvido a partir de 1986 pelo pesquisador KARL-ERIK SVEIBY e sua proposta é a estruturação de um painel onde são apresentados indicadores relacionados com os ativos intangíveis da empresa.

Esses indicadores devem estar de acordo com a estratégia da empresa e buscam medir o crescimento e a renovação destes ativos, além da eficiência com a qual estão sendo utilizados.

SVEIBY (1997) agrupou os ativos intangíveis da empresa, ou seja, seu capital intelectual, em três grupos: estrutura externa, estrutura interna e competência das pessoas. A partir desta divisão procurou então estabelecer indicadores para os elementos do CI pertencentes a cada grupo. A Tabela 4 mostra alguns exemplos de indicadores utilizados pelo Monitor de Ativos Intangíveis:

TABELA 4 - Exemplos de indicadores utilizados pelo Monitor de Ativos Intangíveis

	Estrutura externa	Estrutura interna	Competência das pessoas
Crescimento e Renovação	<ul style="list-style-type: none"> - crescimento no <i>market share</i> - satisfação dos clientes - índices de qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> - investimentos em TI - tempo dedicado à P&D 	<ul style="list-style-type: none"> - crescimento na média da experiência profissional - tempo destinado a treinamento
Eficiência	<ul style="list-style-type: none"> - lucro por cliente - vendas por empregado 	<ul style="list-style-type: none"> - proporção de funcionários de suporte 	<ul style="list-style-type: none"> - mudança no valor agregado por empregado

Fonte: adaptado de BONTIS, 2000, p. 19

Como pode ser observado na tabela, busca-se definir indicadores que estejam relacionados ao crescimento e renovação dos elementos do CI e também relacionados com uma utilização eficiente destes recursos.

A partir das medidas apontadas pelos indicadores pode-se estabelecer comparações com o desempenho financeiro da empresa, buscando determinar relações entre o desempenho do CI e o desempenho financeiro da empresa.

Entretanto, ROOS e ROOS (1997) apontam algumas das principais dificuldades em se definir os indicadores a serem utilizados neste modelo e em qualquer modelo que se proponha a mensurar o CI. A própria seleção dos indicadores certos entre um número quase ilimitado de possíveis indicadores, o estabelecimento de um ranking de importância entre os indicadores, a garantia da precisão desses indicadores e a definição de uma certa lógica que relacione os indicadores definidos são alguns dos fatores apontados pelos autores.

Por fim, este modelo, similarmente ao modelo do Índice de CI, fornece dados para que se estabeleça uma mensuração da relação entre o desempenho do CI e o desempenho financeiro da empresa, sem quantificar em números absolutos o valor econômico do CI da empresa.

4.3.5 MVA[®] e EVA[®]

Alguns autores propõem que o MVA[®] e o EVA[®] – conceitos já apresentados e discutidos neste trabalho – possam ser usados para mensuração do CI da empresa.

STRASSMAN *apud* BONTIS (2000) diz que um EVA[®] positivo significa um ‘excesso’ de resultado que advém do uso do CI da empresa. Porém, não diz qual a relação deste resultado com o valor total do CI.

BONTIS concorda com a definição do MVA[®], onde a diferença entre o valor de mercado e o valor do capital investido na empresa representa o valor do CI pertencente à mesma.

De fato o MVA[®] tem sido bastante utilizado para se chegar a um valor que represente a somatória de todo o CI da empresa, porém, pode-se discutir esta assunção, considerando que o MVA[®] reflete de certa forma a expectativa e a forma como o mercado enxerga a empresa e seu desempenho.

4.3.6 Modelo de BONTIS

BONTIS *et al.* (2000) investigaram, através de um estudo realizado em 107 empresas da Malásia, sendo 43 de serviço e 64 manufatureiras, o inter-relacionamento entre os componentes do capital intelectual da empresa – dividido por eles em capital humano, capital estrutural e capital de clientes – e o desempenho financeiro do negócio.

BONTIS *et al.* (2000) estabeleceram um questionário contendo 63 questões (afirmações) para as quais as empresas deveriam responder de acordo com o nível de concordância, variando desde 1 ('discorda fortemente') até 7 ('concorda fortemente'). A partir das respostas do questionário, onde se buscava identificar os elementos do capital intelectual presentes na empresa e sua importância para a mesma, os pesquisadores buscaram estabelecer uma relação que comprovasse as seguintes suposições feitas por eles:

- O capital humano está positivamente correlacionado com o capital de clientes;
- O capital humano está positivamente correlacionado com o capital estrutural;
- O capital de clientes está positivamente correlacionado com o capital estrutural e;
- O capital estrutural está positivamente correlacionado com o desempenho financeiro da empresa.

Desta forma, nota-se que este método também visa estabelecer relações entre o capital intelectual da empresa e o seu desempenho financeiro, sem, mais uma vez, buscar quantificar este capital intelectual.

4.3.7 Outros métodos de mensuração do Capital Intelectual

Alguns outros métodos para mensuração do capital intelectual da empresa foram propostos por autores e pesquisadores do assunto.

O *Balanced Scorecard*, desenvolvido por KAPLAN e NORTON (1997) em 1992, baseou-se no questionamento das medidas baseadas nos indicadores financeiros para propor um modelo de mensuração de desempenho da empresa que se baseasse não só nos indicadores financeiros, mas também nos indicadores não-financeiros.

Os indicadores não-financeiros baseiam-se basicamente em métricas relacionadas à satisfação do cliente, renovação e desenvolvimento, produtividade e capacitação interna.

A partir destas métricas não-financeiras, que estariam relacionadas ao CI da empresa, pode-se estabelecer relações com métricas financeiras que busquem indicar a influência do CI no desempenho financeiro da empresa.

Desta forma, pode-se estabelecer uma relação entre as métricas não-financeiras, relacionadas ao CI, com as métricas financeiras, buscando identificar o peso do CI no desempenho da empresa.

Outro modelo que propõe a mensuração do CI é o modelo baseado nas patentes. BONTIS (2000) destaca que este modelo vem sendo utilizado pela companhia Dow Chemical desde o início da década de 90.

A Dow Chemical, tendo como ponto chave de seu negócio a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos, buscou identificar o impacto de suas pesquisas e novos desenvolvimentos na criação de propriedade intelectual, usando indicadores como gastos em P&D por vendas, número de patentes, lucro por gasto em P&D, custo de manutenção da patente por vendas, entre outros.

Desta forma, este modelo apresenta-se como um método particular para mensuração da relação entre índices relativos ao desenvolvimento e manutenção de patentes com o desempenho financeiro da empresa.

Finalmente, outra forma que pode ser usada visando mensurar o CI da empresa é a utilização do índice *Q de Tobin*.

O *Q de Tobin* pode ser expresso pela seguinte fórmula:

$$q = \frac{V_0}{CT}$$

Onde:

q = índice *Q de Tobin*;

V_0 = valor da empresa;

CT = capital total investido ou custo de reposição dos ativos.

Se o índice for menor que 1, tem-se que o valor que a empresa pode alcançar no mercado é inferior ao que se gastaria para construí-la. Neste caso, observa-se uma destruição de valor. ASSAF afirma que isto “é consequência de uma gestão equivocada, incapaz de remunerar de forma atraente o capital investido”.

Já um índice maior que 1, por outro lado, mostra que o valor de mercado da empresa é superior à quantia necessária para repor todos seus ativos, verificando-se desta forma a agregação de um *goodwill* em seu preço. Neste caso, observa-se que há geração de riqueza dentro da empresa, elevando seu valor.

No caso do *Q de Tobin* ser igual a 1, tem-se que o valor que o mercado está disposto a pagar pela empresa é exatamente igual à quantia necessária para construí-la, ou seja, igual ao capital investido na empresa. E neste caso, o *goodwill* da empresa é zero.

Finalmente, STEWART (1998, p. 202) afirma que, embora o *Q de Tobin* não tenha sido desenvolvido com a finalidade de medir o capital intelectual, ele se apresenta como uma boa medida para tal.

Desta forma, sendo o índice maior que 1, o que significa que o valor de mercado da empresa é superior ao preço de reposição de seus ativos, tem-se que este excedente representaria a parcela de valor agregado referente ao capital intelectual da empresa.

No entanto, no caso do *Q de Tobin* ser menor que 1, ou seja, seu valor de mercado ser inferior à quantia necessária para sua construção, seria um tanto absurdo dizer que o capital intelectual teria um valor negativo, mas poderia-se concluir que este não está sendo capaz de agregar qualquer valor à empresa ou, muito pelo contrário, estaria destruindo o valor da mesma.

Portanto, o *Q de Tobin* pode ser utilizado como um método para se mensurar a relação entre o capital intelectual e a agregação de valor por parte deste dentro da empresa, sem, contudo, fornecer um valor absoluto do capital intelectual.

Buscou-se, portanto, além de discutir a importância do capital intelectual como elemento fundamental para criação de valor e de vantagens competitivas para a organização, destacar também a importância da sua mensuração, tanto de sua presença como de seu valor econômico, e ainda apresentar alguns dos principais métodos utilizados para essa mensuração descritos na literatura.

A partir deste arcabouço teórico apresentado e discutido até aqui, partiu-se para a realização efetiva da pesquisa de campo, onde se buscou investigar e analisar os temas discutidos dentro do ambiente gerencial e operacional das usinas sucroalcooleiras.

O capítulo seguinte apresenta o estudo exploratório realizado nas usinas sucroalcooleiras.

5 ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS USINAS SUCROALCOOLEIRAS

5.1 OBJETIVOS

A realização deste estudo teve como objetivos:

- evidenciar a presença do capital intelectual nas usinas sucroalcooleiras pesquisadas, através da identificação de seus elementos;
- analisar as práticas de gestão e a postura dos gestores acerca dos componentes que formam o capital intelectual destas empresas;
- investigar o conhecimento e a prática dos princípios que embasam o conceito de avaliação de empresas pelos gestores na gestão das usinas sucroalcooleiras.

A partir dos resultados obtidos durante a investigação nas usinas foram realizadas análises com a finalidade de se atingir os objetivos propostos inicialmente nesta pesquisa.

A seguir é discutido e apresentado o método adotado para a condução da pesquisa.

5.2 MÉTODO DA PESQUISA

Segundo PETRUCI *et al.* (2001), “é do próprio homem produzir conhecimento. [...] O domínio do conhecimento possibilita ao homem não só conhecer o mundo, mas também compreender, explicar e transformar sua própria realidade”.

A utilização de métodos auxilia o homem na produção de conhecimento. O método constitui-se em um conjunto de procedimentos que devem ser observados e seguidos na busca do conhecimento. CERVO e BERVIAN (1996, p. 23) definem que, “em seu sentido mais geral, o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um fim dado ou um resultado desejado”.

Segundo CHAUI (1999), o método guia o trabalho intelectual, ou seja, a produção de idéias, experimentos e teorias, e avalia os resultados obtidos.

Nota-se, portanto, a necessidade e a importância de se determinar o método a ser utilizado na realização da pesquisa, a fim de auxiliar o próprio pesquisador na condução de seu trabalho.

Logo, o método de pesquisa ou a forma como se conduz e procede a investigação deve, por fim, se adequar à problemática da pesquisa realizada.

Esta pesquisa, por sua vez, pode ser definida tanto como exploratória, a partir do momento em que objetiva explorar os assuntos temáticos desta dissertação, como também descritiva, a partir do momento em que objetiva identificar a relação entre variáveis dentro de um determinado contexto analisado. Para aprofundar o conhecimento sobre os temas, foi realizado um estudo exploratório em dez empresas do setor sucroalcooleiro (usinas produtoras de açúcar e álcool) instaladas no Estado de São Paulo, através do qual se buscou analisar e discutir o assunto dentro do ambiente gerencial destas organizações.

GIL (1996) explica que, do ponto de vista de seus objetivos, uma pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema, buscando torná-lo explícito ou ainda construir hipóteses sobre o tema pesquisado. Com relação aos objetivos de uma pesquisa descritiva, GIL afirma que esta visa, por sua vez, estabelecer a relação que possa existir entre variáveis, buscando determinar ainda a natureza desta relação.

Para realização desta investigação foi utilizado um questionário composto por 69 questões fechadas, agrupadas em três partes, e 32 perguntas complementares que buscaram identificar algumas métricas relativas à presença ou investimentos em elementos do capital intelectual.

A utilização de questões fechadas permite o tratamento estatístico das respostas, o que possibilita se chegar a resultados representativos do conjunto de empresas estudado.

As partes de I a III do questionário contêm 45 questões que buscaram evidenciar a presença dos elementos do capital intelectual dentro da empresa e identificar o nível de contribuição de cada elemento para criação de valor dentro da organização, além de 32 índices relacionados à métrica do capital intelectual, que buscaram sustentar e confirmar as respostas obtidas nas questões. Para estas questões, exceto as questões 14 da parte I e 17 da parte II, foram dadas duas respostas. A primeira resposta buscou identificar o grau de concordância da empresa, representada pelo entrevistado, com as afirmações feitas no questionário, e deveria ser dada de acordo com a seguinte escala: de **1 (discorda fortemente)** até **7 (concorda fortemente)**. A segunda resposta buscou identificar qual a contribuição dos elementos do capital intelectual evidenciados para a agregação de valor dentro da empresa, e deveria ser dada de acordo com a seguinte escala: de **1 (pouco)** até **7 (muito)**.

A parte IV do questionário contém 24 questões que buscaram identificar a prática dos princípios que embasam o conceito de ‘*valuation*’ (avaliação de empresas) pelos administradores das empresas investigadas. As respostas para estas questões, exceto para a questão 24, foram dadas de acordo com a seguinte escala: de **1 (pouco)** até **7 (muito)**. A carta de apresentação às empresas, usada com a finalidade de se estabelecer um contato inicial com as mesmas, e o questionário utilizado na pesquisa de campo são apresentados, respectivamente, nos Apêndices A e B desta dissertação.

Cabe ressaltar que a utilização da escala de 1 a 7 para as respostas das questões fechadas teve como propósito permitir uma amplitude e também uma variabilidade maior das respostas, o que, por sua vez, poderia refletir de forma mais acurada a real situação dos elementos investigados.

O questionário foi aplicado durante a realização de uma entrevista com diretores e gerentes administrativos de dez usinas sucroalcooleiras instaladas no Estado de São Paulo. Estas entrevistas foram realizadas durante os meses de janeiro a março de 2003.

A escolha destes profissionais teve como propósito buscar pessoas que tivessem um conhecimento amplo e profundo sobre toda a organização, principalmente no tocante às atividades e práticas administrativas e financeiras da empresa.

A maioria das entrevistas foi gravada e durante a sua realização foram coletados outros dados e informações julgados relevantes para o desenvolvimento desta pesquisa, além de respondido o questionário pelo entrevistado.

A escolha das empresas teve como propósito permitir a realização de uma investigação e uma posterior análise e conclusões que representassem, de forma mais próxima da realidade, o tratamento e as práticas referentes aos temas abordados nesta pesquisa no ambiente gerencial e operacional das usinas de açúcar e álcool presentes no Estado de São Paulo, ou seja, no setor sucroalcooleiro paulista.

É importante destacar que, mesmo se restringindo a pesquisas a investigações em usinas instaladas somente no Estado de São Paulo, pode-se considerar os resultados obtidos e as conclusões da pesquisa até certo ponto representativas do setor sucroalcooleiro de todo país, considerando que no Estado de São Paulo se encontram aproximadamente 50% do total de usinas instaladas no Brasil (cerca de 170 usinas), as quais foram responsáveis pela produção de aproximadamente 246.569.540 sacas de 50 kg de açúcar, o que corresponde a 67% das 368.393.120 sacas de 50 kg de açúcar produzidas no país na safra 2001/2002 e responsáveis pela produção total de 7.118.891 litros de álcool, o que corresponde a 61,5% dos 11.560.652 litros de álcool produzidos no país na safra de 2001/2002 (ÚNICA, 2003).

Desta forma, foram escolhidas dez usinas instaladas no Estado de São Paulo, sendo duas de pequeno porte, seis de médio porte e duas de grande porte. A definição destas usinas foi feita por conveniência, sem a utilização de critérios de amostragem.

O critério adotado para a classificação das usinas quanto ao seu porte foi a moagem total de cana-de-açúcar alcançada pela usina na safra 2002/2003. A adoção de apenas este critério para classificação das usinas quanto ao seu porte se justifica pelo fato de a moagem total refletir tanto a capacidade de produção agrícola de cana-de-açúcar como também a capacidade industrial de processamento desta cana pela usina, assim como também pelo fato de impactar diretamente na quantidade de álcool e açúcar produzidos.

Segundo informações obtidas do consultor técnico do PROCANA – Centro de Informações Sucroalcooleiras, esta classificação pode ser feita da seguinte forma, conforme mostra a Tabela 5:

TABELA 5 - Classificação das usinas quanto ao porte (tamanho)

<i>Classificação da usina quanto ao seu porte</i>	<i>Moagem total (em toneladas de cana)</i>
Pequena	Até 1.000.000
Média	De 1.000.000 a 2.500.000
Grande	Acima de 2.500.000

Fonte: PROCANA – Centro de Informações Sucroalcooleiras

Portanto, usinas que alcançaram uma moagem total inferior a 1.000.000 de toneladas de cana na safra de 2002/2003 podem ser consideradas usinas de pequeno porte, enquanto que as usinas que moeram entre 1.000.000 e 2.500.000 toneladas podem ser consideradas usinas de médio porte, e, finalmente, aquelas que moeram acima de 2.500.000 toneladas de cana podem ser consideradas usinas de grande porte.

5.3 DESCRIÇÃO DAS EMPRESAS

As dez usinas de açúcar e álcool nas quais foram realizadas as entrevistas com profissionais da alta administração e coletados os dados e informações para realização deste estudo exploratório são descritas a seguir. As usinas são denominadas pelas letras de A a J, devido à restrição feita pela maioria dos administradores com respeito à exposição de seus nomes e do nome das empresas.

Usina A

A Usina A foi fundada no ano de 1945 e está localizada no município de Pirassununga, Estado de São Paulo. Gera cerca de 1.870 empregos no período de safra, sendo aproximadamente 84 na área administrativa, 407 na área industrial e 1.379 na área agrícola e possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 24.149 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 12.000 toneladas de cana/dia, produção de 300.000 litros de álcool/dia, 27.000 sacas de 50 kg de açúcar/dia e 10 MWH de energia elétrica (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002). Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 2.328.794 toneladas de cana, produzindo um total de 55.930.452 litros de álcool e 3.927.659 sacas de 50 kg de açúcar, segundo dados fornecidos pela própria empresa.

Usina B

A Usina B foi fundada no ano de 1936 e está localizada no município de Piracicaba, Estado de São Paulo. Gera cerca de 1.509 empregos no período de safra, sendo aproximadamente 191 na área administrativa, 611 na área industrial e 707 na área agrícola. Possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 22.964 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 23.500 toneladas de cana/dia, produção de 1.250.000 litros de álcool/dia, 39.000 sacas de 50 kg de açúcar/dia e 16 MWH de energia elétrica (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002). Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 3.534.056 toneladas de cana, produzindo um total de 124.313.000 litros de álcool e 6.198.900 sacas de 50 kg de açúcar, segundo dados fornecidos pela própria empresa.

Usina C

A Usina C foi fundada no ano de 1984 e está localizada no município de São Joaquim da Barra, Estado de São Paulo. Gera cerca de 2.155 empregos no período de safra, sendo cerca de 91 na área administrativa, 363 na área industrial e 1.701 na área agrícola. Possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 19.355 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 9.600 toneladas de cana/dia, produção de 400.000 litros de álcool/dia, 20.000 sacas de 50 kg de açúcar/dia e 20 MWH de energia elétrica (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002). Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 1.872.463 toneladas de cana, produzindo um total de 50.876.000 litros de álcool e 3.742.844 sacas de 50 kg de açúcar, segundo dados fornecidos pela própria empresa. Também realizou a co-geração de 28.912 MWH de energia durante todo o período da safra 2002/2003.

Usina D

A Usina D foi fundada no ano de 1982 e está localizada no município de Onda Verde, Estado de São Paulo. Gera cerca de 1.050 empregos no período de safra, sendo aproximadamente 60 na área administrativa, 90 na área industrial e 900 na área agrícola. Possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 9.000 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 4.080 toneladas de cana/dia, produção de 400.000 litros de álcool/dia e 10.000 sacas de 50 kg de açúcar/dia, segundo informações obtidas na própria empresa. Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 620.000 toneladas de cana, produzindo um total de 42.000.000 de litros de álcool e 572.000 sacas de 50 kg de açúcar, segundo dados fornecidos pela própria empresa. Também realizou a co-geração de energia elétrica, possuindo uma capacidade de geração de 2 MWH (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002).

Usina E

A Usina E foi fundada no ano de 1973 e está localizada no município de Vista Alegre do Alto, Estado de São Paulo. Gera cerca de 2.785 empregos no período de safra, sendo cerca de 85 na área administrativa, 400 na área industrial e 2.300 na área agrícola. Possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 16.900 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 10.000 toneladas de cana/dia, produção de 780.000 litros de álcool/dia, 10.000 sacas de 50 kg de açúcar/dia e 22 MWH de energia elétrica (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002). Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 1.963.339 toneladas de cana, produzindo um total de 102.500.000 litros de álcool e 2.354.457 sacas de 50 kg de açúcar, segundo dados fornecidos pela própria empresa. Também produziu 2.155 toneladas de levedura e realizou a co-geração de 17.888 MWH de energia elétrica.

Usina F

A Usina F foi fundada no ano de 1978 e está localizada no município de Orindiuva, Estado de São Paulo. Gera cerca de 2.711 empregos no período de safra, sendo cerca de 53 na área administrativa, 197 na área industrial e 2.461 na área agrícola. Possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 25.231 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 10.000 toneladas de cana/dia, produção de 950.000 litros de álcool/dia e 18.000 sacas de 50 kg de açúcar/dia. Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 2.350.000 toneladas de cana, produzindo um total de 80.500.000 litros de álcool e 3.700.000 de sacas de 50 kg de açúcar. Também realizou a co-geração de energia elétrica, possuindo uma capacidade de geração de 24 MWH (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002).

Usina G

A Usina G foi fundada no ano de 1944 e está localizada no município de Araras, Estado de São Paulo. Gera cerca de 2.061 empregos no período de safra, sendo cerca de 114 na área administrativa, 557 na área industrial e 1.390 na área agrícola. Possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 37.621 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 24.000 toneladas de cana/dia, produção de 1.200.000 litros de álcool/dia e 40.000 sacas de 50 kg de açúcar/dia. Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 3.191.000 toneladas de cana, produzindo um total de 93.500.000 litros de álcool e 5.500.000 sacas de 50 kg de açúcar. Também realizou a co-geração de energia elétrica, possuindo uma capacidade de geração de 12 MWH (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002).

Usina H

A Usina H, localizada no município de Novo Horizonte, Estado de São Paulo, foi fundada em meados da década de 70, motivada pela criação do Programa Nacional do Alcool (Pró-Alcool) e, em 1995, passou por uma grande reestruturação, após a morte de seu diretor presidente e fundador. Gera cerca de 1.190 empregos no período de safra, sendo cerca de 90 na área administrativa, 300 na área industrial e 800 na área agrícola. Possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 19.090 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 10.000 toneladas de cana/dia, produção de 900.000 litros de álcool/dia e 14.000 sacas de 50 kg de açúcar/dia (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002). Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 1.677.530 toneladas de cana, produzindo um total de 81.550.000 litros de álcool e 2.147.900 sacas de 50 kg de açúcar, segundo dados fornecidos pela própria empresa. Também realizou a co-geração de energia elétrica, possuindo uma capacidade de geração de 7 MWH.

Usina I

A Usina I foi fundada no ano de 1969 e está localizada no município de Pirangi, Estado de São Paulo. Gera cerca de 1.115 empregos no período de safra, sendo cerca de 35 na área administrativa, 80 na área industrial e 1.000 na área agrícola. Possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 8.854 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 3.500 toneladas de cana/dia e produção de 260.000 litros de álcool/dia (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002). Cabe ressaltar que a usina I está em fase de instalação da fábrica de açúcar, o qual passará a produzir na próxima safra. Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 748.957 toneladas de cana, produzindo um total de 59.627.550 litros de álcool, segundo dados fornecidos pela própria empresa. Também realizou a co-geração de energia elétrica, possuindo uma capacidade de geração de 3 MWH.

Usina J

A Usina J foi fundada no ano de 1952 e está localizada no município de Catanduva, Estado de São Paulo. Gera cerca de 2.070 empregos no período de safra, sendo cerca de 60 na área administrativa, 420 na área industrial e 1.590 na área agrícola. Possui uma área de cultivo de cana-de-açúcar de 15.450 hectares. Tem uma capacidade instalada para moagem de 10.000 toneladas de cana/dia, produção de 900.000 litros de álcool/dia e 20.000 sacas de 50 kg de açúcar/dia (ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA, 2002). Na safra 2002/2003 alcançou uma moagem total de 1.442.741 toneladas de cana, produzindo um total de 44.671.000 litros de álcool e 2.802.340 sacas de 50 kg de açúcar, segundo dados fornecidos pela própria empresa. Também realizou a co-geração de energia elétrica, possuindo uma capacidade de geração de 8 MWH.

As Tabelas 6A, 6B e 6C apresentam de forma sintetizada os dados apresentados sobre as usinas pesquisadas:

TABELA 6A - Caracterização das usinas pesquisadas: empregos gerados no período de safra

Empresa	Empregos gerados no período da safra			
	Área Administrativa	Área Industrial	Área Agrícola	Total
A	84	407	1.379	1.870
B	191	611	707	1.509
C	91	363	1.701	2.155
D	60	90	900	1.050
E	85	400	2.300	2.785
F	53	197	2.461	2.711
G	114	557	1.390	2.061
H	90	300	800	1.190
I	35	80	1.000	1.115
J	60	420	1.590	2.070

TABELA 6B - Caracterização das usinas pesquisadas: capacidade instalada

Empresa	Moagem (toneladas de cana/dia)	Produção de açúcar (sacas de 50 kg/dia)	Produção de álcool (litros/dia)	Cogeração de energia elétrica (MWH)
A	12.000	27.000	300.000	10
B	23.500	39.000	1.250.000	16
C	9.600	20.000	400.000	20
D	4.080	10.000	400.000	2
E	10.000	10.000	780.000	22
F	10.000	18.000	950.000	24
G	10.000	14.000	900.000	7
H	10.000	14.000	900.000	7
I	3.500	-	260.000	3
J	10.000	20.000	900.000	8

TABELA 6C - Caracterização das usinas pesquisadas: produção na safra 2002/2003

Empresa	Área colhida (hectares)	Moagem total (toneladas de cana)	Produção total de açúcar (sacas de 50 kg)	Produção total de álcool (litros)
A	24.149	2.328.794	3.927.659	55.930.452
B	22.964	3.534.056	6.198.900	124.313.000
C	19.355	1.872.463	3.742.844	50.876.000
D	9.000	620.000	572.000	42.000.000
E	16.900	1.963.339	2.354.457	102.500.000
F	25.231	2.350.000	3.700.000	80.500.000
G	37.621	3.191.000	5.500.000	93.500.000
H	19.090	1.677.530	2.147.900	81.550.000
I	8.854	748.957	-	59.627.550
J	15.450	1.442.741	2.802.340	44.671.000

Cabe ressaltar que a Usina I possui apenas a destilaria para a produção de álcool e está em fase de implantação da fábrica de açúcar e, por isso, não possui dados relativos a capacidade instalada para produção de açúcar e tampouco dados relativos à produção de açúcar na safra 2002/2003.

Outro ponto a se destacar é que o período de safra das usinas ocorre, considerando pequenas variações, entre os meses de abril a novembro de cada ano.

De acordo com o critério de classificação anteriormente apresentado (Tabela 4), pode-se classificar as usinas pesquisadas, com relação ao seu porte, da seguinte forma (Tabela 7):

TABELA 7 - Classificação das usinas pesquisadas com relação ao porte (tamanho)

Empresa	Porte (tamanho)	Moagem total safra 2002/2003 (toneladas de cana)
A	Média	2.328.794
B	Grande	3.534.056
C	Média	1.872.463
D	Pequena	620.000
E	Média	1.963.339
F	Média	2.350.000
G	Grande	3.191.000
H	Média	1.677.530
I	Pequena	748.957
J	Média	1.442.741

Portanto, tem-se que as Usinas D e I podem ser consideradas usinas de pequeno porte – moagem total menor que 1.000.000 de toneladas de cana –, enquanto que as Usinas A, C, E, F, H e J podem ser consideradas usinas de médio porte – moagem total entre 1.000.000 e 2.500.000 toneladas de cana – e, finalmente, as Usinas B e G podem ser consideradas usinas de grande porte – moagem total maior que 2.500.000 toneladas de cana.

No capítulo seguinte são apresentados os dados e informações coletadas e as análises realizadas acerca dos mesmos.

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

6.1 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

A partir das respostas obtidas através da aplicação dos questionários (apresentadas no Apêndice C) e também das informações coletadas nas entrevistas com os administradores das usinas pesquisadas, pôde-se realizar algumas análises a fim de se chegar a conclusões relacionadas aos objetivos desta pesquisa.

É importante frisar que todas as análises realizadas dizem respeito ao conjunto de todas as empresas pesquisadas, buscando investigar e analisar o setor como um todo e não cada empresa individualmente. Em algumas análises foram realizadas comparações e inferências considerando-se as classificações com relação ao porte das empresas do setor.

A primeira etapa após a coleta dos dados foi a tabulação dos dados e a realização de uma análise estatística descritiva das respostas. Para isto foram utilizados os softwares SPSS for Windows, versão 7.5, e Microsoft Excel 2000.

Em seguida, foram realizadas análises de correlação⁹ com as respostas obtidas em todas as questões, com a finalidade de facilitar a identificação de associações ou inter-relacionamentos entre os elementos que formam o capital intelectual destas empresas.

Para realização das análises estatísticas dos dados foram consideradas as respostas das questões de 1 a 13 da parte I dos questionários – que buscaram evidenciar os elementos do capital humano –, de 1 a 16 da parte II – que buscaram evidenciar os elementos do capital estrutural –, de 1 a

⁹ Correlação mede o grau de relação ou associação entre variáveis, procurando determinar a relação entre o comportamento de duas variáveis ou “determinar quão bem uma equação linear, ou de outra espécie, descreve ou explica a relação entre as variáveis” (SPIEGEL, 1994).

A correlação pode variar dentro do intervalo $[-1, +1]$, sendo altamente significativa quando próxima de -1 ou $+1$.

Uma correlação próxima a $+1$ indica que o comportamento das variáveis varia no mesmo sentido, ou seja, quando uma aumenta a outra também aumenta.

Uma correlação próxima a -1 indica que o comportamento das variáveis varia em sentido oposto, ou seja, quando uma aumenta a outra diminui.

14 da parte III – que buscaram evidenciar os elementos do capital de relacionamentos –, e de 1 a 23 da parte IV – que buscaram identificar a prática dos princípios de avaliação de empresas –; enfim, foram consideradas todas as questões para as quais foram dadas respostas dentro da escala adotada (de 1 a 7).

A tabulação dos dados obtidos se encontra no Apêndice C e as análises descritivas e de correlação se encontram nos Anexos A e B, respectivamente, deste trabalho.

Por fim, cabe apresentar e explicar os critérios utilizados para as análises do nível de presença dos elementos do capital intelectual dentro das usinas e para as análises de correlação entre estes elementos.

A partir de uma análise das frequências e das médias das respostas, conjuntamente com as informações e observações tiradas nas entrevistas, estabeleceu-se os seguintes intervalos de valores para determinação do nível de presença dos elementos do capital intelectual na empresa (Tabela 8):

TABELA 8 - Intervalos de valores para determinação do nível de presença dos elementos do capital intelectual na empresa

<i>Intervalo de valor</i>	<i>Nível de presença do elemento do CI</i>
Inferior a 3,5	Fraca
Superior a 3,5 até aproximadamente 5,5	Média
Próximo ou superior a 5,5	Forte

Portanto, valores inferiores a 3,5 indicam uma fraca presença dos elementos do capital intelectual, enquanto que valores acima de 3,5 até valores próximos a 5,5 indicam um nível médio de presença, e valores inferiores mas próximos de 5,5 ou superiores a este valor indicam uma forte presença dos elementos do capital intelectual nas empresas. Ressalta-se que estes intervalos aproximados devem-se ao fato de que a conclusão final sobre o nível de presença dos elementos baseou-se não apenas nos valores quantitativos, mas também nas observações e percepções obtidas nas entrevistas.

Logo, a análise quantitativa vem, em muitos casos, reforçar e sustentar as conclusões advindas das observações e informações coletadas nas entrevistas durante as visitas às empresas.

Também foram calculadas e analisadas as medianas das respostas (denominados doravante de valores medianos), com o objetivo de se ter outro valor de referência que não a média, tanto a fim de sustentar como de alertar os resultados apontados pelos valores médios.

Cabe considerar ainda que a mediana pode se mostrar como um valor mais representativo da realidade, na medida em que sofre menor influência de respostas muito discrepantes dentro do conjunto de todas as respostas.

Contudo, as análises foram sempre realizadas a partir dos resultados médios, sendo a mediana discutida apenas nos casos onde houve diferenças significativas entre estes dois valores.

Com relação às análises relativas às correlações observadas entre os elementos do capital intelectual, definiu-se os seguintes intervalos de valores a fim de se determinar o nível de significância da correlação (Tabela 9):

TABELA 9 - Intervalos de valores para determinação do grau de correlação entre os elementos

<i>Intervalo de valor</i>	<i>Grau de correlação</i>
Inferior a 0,630	Pouco significativa
Entre 0,630 e 0,770	Significativa
Superior a 0,770	Altamente significativa

Valores menores que |0,630| indicam uma correlação pouco significativa, enquanto que valores entre |0,630| e |0,770| indicam uma correlação significativa e valores maiores que |0,770| indicam uma correlação altamente significativa.

Explica-se que estes intervalos foram obtidos a partir dos resultados referentes às análises de correlações realizadas pelo software utilizado para este fim. Pode-se observar (Anexo B) que as correlações significativas são destacadas com um asterisco, enquanto que as correlações altamente significativas são destacadas com dois asteriscos.

A seguir são apresentadas as análises realizadas e algumas conclusões iniciais.

6.2 IDENTIFICAÇÃO E GESTÃO DO CAPITAL INTELECTUAL NAS USINAS PESQUISADAS

A identificação do capital intelectual nas usinas, ou melhor, da presença de seus elementos nestas empresas, foi feita a partir da média das respostas obtidas de todos os questionários aplicados. É importante ressaltar que estes valores representam uma indicação do nível de presença dos elementos do capital intelectual nas empresas e não representam uma mensuração de seu valor econômico para as mesmas.

6.2.1 Identificação e gestão do Capital Humano

As questões da parte I do questionário buscaram identificar a presença do capital humano nas empresas pesquisadas, observando que cada questão buscou identificar o nível de um elemento do

capital humano ou, em alguns casos, de um conjunto de elementos inter-relacionados, presentes nas empresas.

Assim, a partir da análise das respostas das questões de 1 a 13, calculou-se a média geral e a mediana para cada questão, com a finalidade de se chegar a uma indicação do nível de presença dos elementos do capital humano nas usinas pesquisadas. A Tabela 10 apresenta os valores médios e medianos dos elementos do capital humano identificados:

TABELA 10 - Identificação dos elementos do Capital Humano e seus valores médios e medianos

Questão	Elementos do Capital Humano	Valor médio	Valor mediano
1	Competência	5,0	5,0
2	Conhecimento / Habilidade	5,3	6,0
3	Eficiência (<i>produtividade no trabalho</i>)	5,4	5,0
4	(Capacidade de) Relacionamento inter-pessoal (<i>cordialidade e respeito</i>)	6,0	6,0
5	Capacidade de trabalho em equipe / Liderança	5,7	6,0
6	Cultura organizacional (<i>treinamento e capacitação dos funcionários</i>)	5,3	6,0
7	Criatividade	4,5	5,0
8	Capacidade intelectual / Competência / Conhecimento / Experiência	4,1	5,0
9	Eficácia (<i>realização das atividades de forma completa e adequada</i>)	5,5	6,0
10	Cultura organizacional (<i>disseminação do conhecimento e informações</i>)	5,0	5,0
11	Clima organizacional (<i>agradável e confortável</i>)	5,1	5,5
12	Pró-atividade (<i>iniciativa</i>)	5,0	5,0
13	Motivação	5,0	5,0

Considerando que as respostas foram dadas dentro de uma escala de 1 a 7, pode-se observar que alguns valores médios se encontram em uma faixa que indica um nível médio de presença dos elementos (entre 4,1 a ~5,5) e alguns se encontram em uma faixa que indica uma forte presença dos elementos (superior a ~5,5 a 6,0), o que representa uma presença considerável, porém não elevada do capital humano dentro das empresas.

Identificou-se um bom relacionamento interpessoal entre os funcionários dentro das empresas (*valor médio* = 6,0), marcado pela cordialidade e pelo respeito no trato entre eles, o que representa também uma alta capacidade de relacionamento pessoal dos funcionários. Verificou-se também uma alta capacidade de trabalho em equipe dos mesmos (5,7), o que também representa uma forte capacidade de liderança por parte de alguns funcionários, que lideram e conduzem as equipes de trabalho.

Pôde-se constatar que a capacidade de trabalho em equipe depende da presença de vários outros elementos, como a competência, a criatividade e a pró-atividade dos funcionários. O clima organizacional, ou seja, um ambiente agradável e confortável para os funcionários e uma cultura

organizacional¹⁰ de disseminação do conhecimento e de informações, e que enfatize o treinamento e capacitação dos funcionários, constituem-se também em elementos importantes para melhorar a capacidade de trabalho em equipe dos funcionários.

Esta associação ou importância destes demais elementos do capital humano para a melhora da capacidade de trabalho em equipe pode ser confirmada através do nível de correlação (r) entre as repostas que buscaram identificar a presença destes elementos nas empresas, conforme mostra a Figura 6.

FIGURA 6 - Correlações mais significativas entre elementos do capital humano e a capacidade de trabalho em equipe

¹⁰ Segundo SCHEIN *apud* MOISEICHYK (1997), **cultura organizacional** pode ser entendida como sendo o “conjunto de pressupostos básicos que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender como lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna e que funcionam bem o suficiente para serem considerados válidos e inseridos a novos membros como forma correta de perceber, pensar e sentir em relação a esses problemas”.

Para KANAANE *apud* MOISEICHYK (1997), pode-se entender **cultura organizacional** como o conjunto de valores, normas e padrões sociais pertinentes aos membros da organização e que influenciam, por sua vez, no ambiente organizacional.

O **clima organizacional** ou ambiente organizacional, na opinião de LUZ *apud* MOISEICHYK (1997), “é o reflexo do estado de espírito ou do ânimo das pessoas, que predomina numa organização em um determinado período”.

Observa-se que a criatividade e a competência dos funcionários possuem uma correlação altamente significativa (maior que $|0,770|$) com a capacidade de trabalho em equipe dos mesmos, enquanto que os demais elementos apresentados possuem correlações não tão fortes, porém significativas (entre $|0,630|$ e $|0,770|$).

Constatou-se ainda que, dentre os elementos do capital humano que mais contribuem para um melhor desempenho do trabalho em equipe, somente a criatividade dos funcionários – que está relacionada à sua capacidade de inovar e buscar novas formas e alternativas para realização de suas tarefas e resolução de problemas – não possui uma forte presença nas empresas, mas sim um nível de presença médio (4,5). Portanto, de modo geral, os funcionários das usinas não são considerados muito criativos.

Os funcionários também se mostraram produtivos, ou seja, eficientes (5,4) na realização de suas atividades e eficazes (5,5) na realização completa e adequada das mesmas.

A eficácia na realização das atividades por parte dos funcionários está bastante relacionada com a competência e a pró-atividade (iniciativa) dos próprios funcionários, com o bom relacionamento entre os mesmos – advindo da boa capacidade de relacionamento interpessoal destes –, e também com sua capacidade de trabalho em equipe, o que pode ser verificado pelas correlações mostradas na Figura 7.

FIGURA 7 - Correlações mais significativas entre elementos do capital humano e a eficácia na realização das atividades

Observa-se, portanto, a importância de uma atitude pró-ativa por parte dos funcionários (*correlação altamente significativa*), da competência, de um relacionamento cordial e respeitoso entre os funcionários, da capacidade destes em trabalhar em grupos e do grau de motivação dos mesmos (*correlações significativas*) para uma eficaz realização das atividades da empresa.

A competência dos funcionários (5,0), que está relacionada à capacidade dos funcionários em realizar suas atividades e tarefas, e também seus conhecimentos e habilidades para desenvolverem estas atividades (5,3) estão em um nível médio e, portanto, não são características fortemente presentes nos funcionários. A capacidade intelectual dos funcionários como um todo (4,1) também está em um nível médio, ficando abaixo do nível de competência e conhecimento dos mesmos.

Com relação ao grau de escolaridade, constatou-se que aproximadamente 95% dos funcionários administrativos de alto escalão (gerentes e diretores) das usinas, que são cerca de 0,5% a 1,5% do número total de funcionários, possuem curso superior, enquanto que este percentual cai para cerca de 80% se considerados todos os funcionários da área administrativa.

Na área industrial, cerca de 15% a 25% dos funcionários possuem curso superior, geralmente gerentes, engenheiros e supervisores químicos e industriais, enquanto que o restante dos funcionários possui, no mínimo, o primeiro grau completo. Algumas usinas pesquisadas, como as Usinas C e H, estão promovendo a capacitação destes funcionários através do Telecurso 2º grau.

Já na área agrícola, apenas gerentes, engenheiros agrônomos e alguns supervisores possuem curso superior, o que corresponde a cerca de 5% a 10% dos funcionários, enquanto que uma outra parcela pequena de funcionários como motoristas e operadores de colheitadeiras possuem o primeiro grau completo, e todo o restante, cerca de 80% a 85% do total, que são os cortadores de cana, em geral não possuem nenhum grau de instrução.

Como característica do setor, grande parte dos empregados da área agrícola, sobretudo os cortadores de cana, e também uma parcela de empregados da área industrial, principalmente aqueles que trabalham na manutenção, possuem contratos temporários de serviço. Na área agrícola, esta parcela chega a corresponder a 80% do número total de empregados, enquanto que na área industrial corresponde a cerca de 10% a 15% do total.

Embora os níveis de correlação entre a presença de uma cultura organizacional que prime pelo treinamento e capacitação de seus funcionários e o próprio nível de competência, conhecimento e habilidade de seus funcionários não tenham sido significativos ($r=0,461$ e $r=0,485$, respectivamente), observou-se que as empresas buscam cada vez mais promover a capacitação de seus funcionários, procurando oferecer treinamentos administrativos (gerenciais) para os funcionários da área administrativa e, principalmente, treinamentos técnicos (operacionais) para os funcionários da indústria e até mesmo para alguns funcionários (supervisores e encarregados) da área agrícola.

Foi constatado que 70% das usinas pesquisadas possuem programas específicos de treinamento para funcionários recém-contratados, principalmente para funcionários da área industrial (treinamento técnico); e 20% das usinas possuem programas de *trainee* (treinamento administrativo),

que visam formar e capacitar pessoas para ocuparem cargos administrativos de médio e alto escalão, como supervisores, gerentes e até futuros diretores. Os treinamentos são realizados tanto na própria usina como em empresas especializadas em treinamento ou ainda no Centro de Treinamento da Copersucar – Cooperativa de Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo –, para as usinas que são cooperadas.

Notou-se ainda que muitos funcionários, sobretudo da área administrativa, buscam por conta própria algum tipo de capacitação ou treinamento, seja através da realização de cursos universitários ou de especializações, como também através de cursos mais técnicos e específicos em empresas que oferecem este tipo de treinamento.

Com relação ao grau de motivação dos funcionários, constatou-se um nível médio (5,0) de motivação. No entanto, pôde-se observar durante as visitas e conversas dentro das usinas que muitos funcionários se mostraram bastante motivados com a realização de suas atividades e para enfrentarem os desafios impostos pelo seu trabalho.

Com relação aos salários pagos pelas usinas sucroalcooleiras – que se constitui em um elemento motivador relevante – pôde-se constatar que eles estão, de forma geral, acima da média salarial geral da região em que se encontram. Há variações mais expressivas de salários entre usinas de acordo com a região em que elas estão instaladas.

Finalmente, pode-se observar que os valores medianos vêm a sustentar os resultados obtidos pelas médias das respostas, reforçando assim as análises realizadas acerca dos elementos do capital humano das empresas.

6.2.2 Identificação e gestão do Capital Estrutural

As questões da parte II do questionário buscaram identificar a presença do capital estrutural nas usinas pesquisadas, observando que cada questão buscou identificar o nível de um elemento do capital estrutural ou, em alguns casos, de um conjunto de elementos inter-relacionados, presentes nas empresas. Algumas questões buscaram identificar o nível de presença de um mesmo elemento sob diferentes aspectos, como as questões 2, 8 e 14, que buscaram identificar o nível de eficiência dos processos, procedimentos e técnicas das empresas, sendo que a questão 2 procurou identificar a eficiência sob o aspecto da redução dos custos de produção, enquanto que a questão 8 procurou identificar a eficiência sob o aspecto da produtividade dos processos produtivos e da melhor utilização dos recursos produtivos, e a questão 14 buscou, por sua vez, identificar a eficiência da empresa como um todo.

Assim, a partir da análise das respostas das questões de 1 a 16, calculou-se a média geral e a mediana para cada questão com o objetivo de se chegar a uma indicação do nível de presença dos elementos do capital estrutural nas usinas. A Tabela 11 apresenta os valores médios e medianos dos elementos do capital estrutural identificados nas usinas pesquisadas:

TABELA 11 - Identificação dos elementos do Capital Estrutural e seus valores médios e medianos

Questão	Elementos do Capital Estrutural	Valor médio	Valor mediano
1	Estruturação dos processos, procedimentos e técnicas	5,8	6,0
2	Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas (<i>redução dos custos de produção</i>)	6,0	6,0
3	Filosofia adm. inovadora e participativa (<i>incentivo a inovação de processos e técnicas</i>)	5,5	6,0
4	Conhecimento sistematizado (<i>rapidez no atendimento ao cliente</i>)	6,1	6,0
5	Capacidade de promover desenvolvimentos e inovações (<i>novos produtos/serviços</i>)	3,6	3,5
6	Capacidade de promover desenvolvimentos e inovações (<i>melhoria de produtos/serviços</i>)	5,0	6,0
7	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>incentivo a inovação de produtos/serviços</i>)	4,9	5,0
8	Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas (<i>produtividade dos processos</i>)	5,5	5,0
9	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>disseminação do conhecimento</i>)	4,9	5,0
10	Sistema de informações eficaz	5,4	5,5
11	Conhecimento sistematizado	5,3	6,0
12	Sistema de informações eficaz	5,2	5,0
13	Instrumentos gerenciais eficazes	5,5	6,0
14	Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas (<i>eficiência da empresa como um todo</i>)	6,1	6,0
15	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>maior participação dos funcionários</i>)	5,2	6,0
16	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>disseminação das informações</i>)	4,6	4,5

Observa-se que os valores médios dos elementos do capital estrutural ficaram entre 3,6 e 6,1, o que indica um nível de presença médio de alguns elementos (entre 3,6 e ~5,5) e um forte nível de presença de outros elementos (superior a ~5,5 a 6,1) nas empresas.

Considerando que o açúcar e o álcool são considerados *commodities*, ou seja, produtos que competem principalmente por preço no mercado, nada mais lógico do as usinas investirem na reestruturação e melhoria de seus processos produtivos, buscando aumentar sua eficiência produtiva e atingir custos de produção cada vez mais baixos. Custos mais baixos, por sua vez, permitem que a empresa pratique preços mais baixos e se torne, portanto, mais competitiva no mercado.

Há um consenso entre todos os administradores de que “a busca pela melhoria dos processos e aumento da eficiência é constante e diário”, conforme afirmaram vários deles.

E as usinas têm investido na melhoria de seus processos e têm alcançando níveis mais altos de eficiência produtiva. Isto pode ser confirmado pelas médias das respostas das questões 2, 8 e 14, que correspondem a 6,0; 5,5 e 6,1, respectivamente, e que buscaram exatamente identificar o nível da eficiência dos processos, procedimentos e técnicas das empresas.

Considerando a significativa correlação entre as respostas destas três questões (Tabela 12), pode-se considerar a média simples destes valores (5,9) como representativa da eficiência produtiva, o que pode ser considerado um alto nível de eficiência para os processos das usinas e que, conforme observado, tende a aumentar continuamente com os investimentos realizados pelas usinas na melhoria de suas indústrias e de seu processo produtivo.

TABELA 12 - Correlação entre as respostas que identificaram a eficiência dos processos, procedimentos e técnicas

<i>Questões</i>	<i>Correlação (r)</i>
2 e 8	0,840
2 e 14	0,738
8 e 14	0,852

Contudo, para se alcançar uma maior eficiência produtiva, a empresa deve inicialmente investir na reestruturação ou em uma melhor estruturação de seus processos, procedimentos e técnicas produtivas. Constatou-se que as empresas estão investindo na melhor estruturação de seus processos (5,8), a fim de suportar a busca por maior eficiência produtiva.

Com relação à sistematização do conhecimento, ou seja, a formalização do conhecimento tácito em conhecimento explícito e disponível para toda a empresa, pôde-se observar dois valores médios distintos para as duas questões que buscaram identificar o grau de sistematização do conhecimento dentro das empresas.

A questão 4 buscou identificar se o conhecimento adquirido com a resolução dos problemas e o atendimento das reclamações dos clientes tem sido sistematizado dentro da empresa para que os atendimentos futuros para resolução de problemas sejam mais rápidos e eficazes. O valor médio das respostas para esta questão foi de 6,1, o que representa um forte nível de sistematização deste conhecimento e, conseqüentemente, uma resolução mais rápida e satisfatória das reclamações dos clientes.

A questão 11 buscou identificar se o conhecimento necessário para a realização das tarefas e atividades diárias das usinas tem sido sistematizado e formalizado dentro da empresa, de forma que as operações diárias destas empresas não fossem prejudicadas pela ausência de alguns funcionários na empresa. O valor médio das respostas para esta questão foi de 5,3, o que significa que o conhecimento ainda não está totalmente formalizado e disponível para toda a empresa, e que, na ausência de alguns funcionários, as operações da empresa poderiam ser prejudicadas, pois não haveria pessoas capacitadas e com o conhecimento necessário para realizar de forma totalmente eficaz estas operações. Isto mostra que o conhecimento sobre operações importantes ainda está um tanto quanto concentrado em poucos funcionários.

Contudo, constatou-se que na maioria das empresas pesquisadas há uma crescente preocupação em se buscar sistematizar e disponibilizar o conhecimento sobre operações mais importantes da empresa, pelo menos dentro de um grupo ou para alguns funcionários.

Pôde-se constatar também que a presença de instrumentos gerenciais (softwares e outras ferramentas gerenciais) que suportem a sistematização do conhecimento, além de uma filosofia

administrativa¹¹ que promova esta sistematização e a disseminação das informações, se constituem nos elementos do capital estrutural que mais influem para uma maior sistematização do conhecimento das operações e atividades dentro das empresas. A Figura 8 mostra as correlações entre estes elementos e a sistematização do conhecimento.

FIGURA 8 - Correlações mais significativas entre elementos do capital estrutural e a sistematização do conhecimento

Observa-se que a utilização de instrumentos gerenciais, tanto softwares como outras ferramentas, que suportem a sistematização do conhecimento e também uma filosofia de administração que busque promover esta sistematização e a disseminação de informações dentro da empresa, são fundamentais para se tornar possível a formalização e disponibilidade para toda a empresa do conhecimento sobre a execução de operações e atividades destas organizações.

Com relação à presença destes instrumentos gerenciais – softwares, ferramentas gerenciais e sistemas de medição de desempenho – que suportam não só a sistematização do conhecimento, mas também uma gestão mais eficiente e eficaz da organização, constatou-se que as usinas possuem instrumentos gerenciais (5,5) que suportam uma gestão mais eficiente; contudo, seguem investindo nestes ferramentais que auxiliam na análise do desempenho organizacional e facilitam a tomada de decisão.

Já os sistemas de informações utilizados pelas usinas têm sido, na maioria dos casos, suficientemente eficazes, sendo estes quase sempre adequados às necessidades dos administradores e permitindo um acesso rápido e fácil às informações de toda a empresa. As questões 10 e 12 buscaram identificar a eficácia dos sistemas de informações das empresas e os valores médios foram, respectivamente, 5,4 e 5,2. Considerando a forte associação entre as respostas obtidas para estas duas questões ($r=0,862$), pode-se considerar a média simples dos valores médios (5,3) como representativa

¹¹ Entende-se por **filosofia administrativa** os padrões e procedimentos utilizados para condução das atividades gerenciais e para tomada de decisão por parte dos administradores.

Segundo ESCRIVÃO FILHO (1995), **filosofia administrativa** refere-se à orientação básica que conduz as ações e decisões a serem tomadas pelos gestores da organização.

do nível de eficácia dos sistemas de informações das empresas; o que indica, de forma geral, um nível de eficácia médio destes sistemas.

Com relação à filosofia administrativa, buscou-se identificar na gestão das empresas algumas características como incentivo à inovação e melhoria dos processos, busca por inovação no desenvolvimento de novos produtos e serviços, incentivo e busca pela disseminação do conhecimento e das informações pela empresa, e o incentivo a maior participação dos funcionários no processo de gestão.

Constatou-se que as empresas possuem uma filosofia de busca constante a inovação e melhoria dos processos, procedimentos e técnicas (5,5), o que contribui fortemente para um aumento da eficiência destes processos. Isto pode ser verificado pela correlação significativa entre as respostas da questão 3, que buscou medir este aspecto da filosofia administrativa, com as questões 8 ($r=0,758$) e 14 ($r=0,703$), que buscaram identificar o nível de eficiência produtiva das empresas pesquisadas.

Porém, com relação à busca pela inovação e melhoria de produtos e serviços, observou-se que existe uma preocupação (filosofia administrativa) mais baixa da administração neste sentido, o que pode ser verificado pela média obtida (4,9) da presença deste elemento do capital estrutural nas empresas.

Contudo, pode-se dividir esta busca pela inovação e melhoria dos produtos e serviços em dois aspectos: com relação à melhoria dos produtos e serviços oferecidos e com relação ao desenvolvimento de novos produtos pelas empresas.

Com relação à melhoria nos produtos e serviços oferecidos aos clientes, que são serviços associados aos produtos vendidos – basicamente o açúcar e o álcool –, observou-se que as usinas se preocupam com a melhora da qualidade destes produtos e serviços, como, por exemplo, o ensacamento do açúcar em sacos (*'bags'*) de acordo com o tipo e tamanho pedido pelo cliente e, em alguns casos, transporta o açúcar até o cliente; embora normalmente a responsabilidade pelo transporte, tanto do açúcar como do álcool, corra por conta do comprador.

Ainda com relação aos produtos, as usinas buscam diariamente a melhoria da qualidade dos mesmos, principalmente do açúcar, que pode ter uma variabilidade maior das suas características, como pureza, cor, pontos pretos e cinzas condutimétricas¹². A adequação destas características do açúcar às necessidades do cliente constitui-se no principal quesito para um melhor nível da qualidade deste produto.

¹² *Cor* – Valor numérico da cor de uma solução açucarada, medido pelo método da Internacional Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis (COPERSUCAR, 2003).

Pontos pretos - Partículas escuras no açúcar visíveis a olho nu (fuligem) (COPERSUCAR, 2003).

Cinzas condutimétricas - Teor de sais solúveis ionizados presentes em uma solução açucarada, medido através da condutividade elétrica (COPERSUCAR, 2003).

Esta filosofia da administração em buscar melhorar seus produtos e serviços de forma a adequá-los às necessidades dos clientes ajuda a explicar o nível de capacidade e realização das usinas na promoção destas melhorias em seus produtos e serviços associados (5,0) e, desta forma, concorre para a busca constante pelo oferecimento de maior valor agregado a seus clientes.

Já com relação à inovação dos produtos, observou-se que, normalmente, não há uma preocupação das empresas em desenvolver e oferecer novos produtos para seus clientes. Isto explica a baixa capacidade das usinas em desenvolver novos produtos (3,6) e, conseqüentemente, o fraco índice de desenvolvimento de novos produtos no setor.

Isto é, contudo, explicado pela característica inata ao setor de produzir e oferecer basicamente dois únicos produtos de grande consumo: o açúcar e o álcool.

Ainda que se possa ter algumas variações destes produtos, o que pode ser conseguido através de algumas variações dentro dos processos produtivos, a grande maioria das usinas possui instalações e equipamentos para produção de dois produtos: o açúcar cristal e o álcool etílico, sendo este último principalmente nas formas de álcool hidratado ou álcool anidro.

O álcool hidratado tem como principal utilidade servir de combustível para veículos leves, além de servir como matéria-prima para indústrias de bebidas, álcoolquímicas e farmacêuticas, e também como matéria-prima para fabricação de produtos de limpeza (COPERSUCAR, 2003).

O álcool anidro, por sua vez, tem como principal utilidade servir de aditivo da gasolina, além de servir como matéria prima para indústrias de solventes, tintas e vernizes (COPERSUCAR, 2003).

Poucas usinas, como por exemplo, a Usina A, possuem instalações e equipamentos para fabricação de açúcar líquido ou ainda uma refinaria de açúcar, o que permite a fabricação de um outro produto: o açúcar refinado. Algumas usinas também têm capacidade para produção de outros tipos de álcoois, como o álcool em gel e o álcool diluído.

A maioria das usinas também produz energia elétrica, através do processo de co-geração de energia, que consiste basicamente na produção de energia através da queima do bagaço da cana. Isto permite com que as usinas sejam auto-suficientes em energia elétrica durante praticamente todo o período da safra – que normalmente vai de abril a novembro –, período em que há constante produção e queima do bagaço.

Muitas usinas estão começando a comercializar energia elétrica, vendendo toda energia excedente ao seu próprio consumo. Esta energia vendida também pode ser considerada um novo produto oferecido pelas usinas, assim como a vinhaça – utilizada como adubo – e a ração para animais, que também são produzidas com o bagaço da cana.

Outros produtos, como a levedura – utilizada para fermentação –, também são produzidos e comercializados por algumas usinas como a Usina E, que produziu 2.155 toneladas de levedura durante a safra 2002/2003.

Contudo, todos estes ‘outros produtos’ possuem uma importância e uma participação bastante reduzida nas receitas da grande maioria das usinas.

Finalmente, observou-se, de maneira geral, que os investimentos em pesquisa e desenvolvimento ainda são pequenos se comparados com a grandeza e a importância do setor na economia nacional. São raras as usinas que possuem alguma área ou pessoal dedicado a atividades de pesquisa e desenvolvimento. Algumas usinas possuem parcerias com universidades, como a Usina J, que desenvolve pesquisas relacionadas ao cultivo da cana-de-açúcar em parceria com a Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Jaboticabal.

Ainda sobre o desenvolvimento de pesquisas para o setor, tem-se como principal centro de pesquisas do setor sucroalcooleiro o Centro de Tecnologia Coopersucar (CTC), pertencente a Copersucar e localizado no município de Piracicaba, Estado de São Paulo. O CTC desenvolve, em parceria com instituições universitárias, órgãos de incentivo e apoio à pesquisa e centros de pesquisa nacionais e internacionais, pesquisas principalmente relacionadas ao melhoramento genético da cana-de-açúcar, em busca de variedades mais saudáveis, produtivas e rentáveis, e ao desenvolvimento de técnicas de plantio e cultivo da cana, além de pesquisas relacionadas à co-geração de energia elétrica através da queima do bagaço e resíduos da cana e também pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de materiais fabricados a partir do açúcar, como o plástico biodegradável (COPERSUCAR, 2003).

Com relação a uma filosofia administrativa que incentive e promova uma maior participação dos funcionários na gestão da empresa, onde os funcionários são ouvidos desde a fase de planejamento da empresa até durante a realização das operações, a fim de se buscar tanto um planejamento mais preciso e realizável, como também a melhoria contínua na realização das operações, verificou-se que as usinas procuram dar certa abertura e oportunidade de participação aos funcionários (5,2), porém este nível de participação dos funcionários ainda pode ser considerado médio.

Pode-se observar que este aspecto da filosofia administrativa das empresas (*questão 15*) está fortemente associado a uma filosofia administrativa que incentive e promova a disseminação e compartilhamento do conhecimento entre os funcionários (*questão 9*; $r=0,789$) e também que incentive e promova a disseminação das informações pela empresa (*questão 16*; $r=0,762$).

Além disto, pode-se considerar que uma filosofia de maior participação dos funcionários (*questão 15*) influencia fortemente na presença de sistemas de informações eficazes no tratamento e fornecimento de informações [$r=0,844$ (*questão 10*) e $r=0,834$ (*questão 12*)], e na presença de instrumentos gerenciais que suportem e permitam esta maior participação dos funcionários na gestão das empresas (*questão 13*; $r=0,958$).

Com relação a uma filosofia administrativa que promova a disseminação e o compartilhamento do conhecimento entre os funcionários (4,9) e a disseminação das informações pela empresa (4,6), observou-se que estes aspectos estão ainda um tanto quanto pouco presentes na filosofia administrativas das usinas pesquisadas. Isto mostra que a informação e o conhecimento ainda são, de forma geral, pouco disseminados entre os funcionários.

Finalmente, pode-se observar que estes aspectos da filosofia de gestão das empresas também estão fortemente associados à presença de instrumentos gerenciais mais eficazes dentro das usinas, conforme mostra a Figura 9.

FIGURA 9 - Correlações mais significativas entre elementos do capital estrutural e a presença de instrumentos gerenciais eficazes

Portanto, observa-se que a presença de uma filosofia administrativa que incentive e promova a disseminação e compartilhamento das informações (*correlação significativa*) e também do conhecimento entre os funcionários, além de buscar incentivar e promover uma maior participação dos funcionários na gestão da empresa e, finalmente, de um sistema de informações que disponibilize rapidamente as informações por toda a empresa (*correlações altamente significativas*) podem influenciar e ocasionar na presença de instrumentos gerenciais mais eficazes, ou seja, de ferramentas gerenciais, softwares e sistemas de medição de desempenho que, por sua vez, suportem e permitam efetivamente esta disseminação do conhecimento e das informações, além de uma maior participação dos funcionários na gestão das usinas.

Finalmente, pode-se observar que os valores medianos vêm a sustentar os resultados obtidos pelas médias das respostas, reforçando assim as análises realizadas acerca dos elementos do capital estrutural das usinas.

6.2.3 Identificação e gestão do Capital de Relacionamentos

As questões da parte III do questionário buscaram identificar a presença do capital de relacionamentos nas usinas, observando que cada questão buscou identificar o nível de um elemento do capital de relacionamentos ou, em alguns casos, de um conjunto de elementos inter-relacionados, presentes nas empresas. Algumas questões buscaram identificar o nível de presença de um mesmo elemento, como as questões 1, 2, 6, 8, 9, 10, 12 e 14, que buscaram identificar o nível ou qualidade do relacionamento das empresas com seus clientes, porém sob diferentes aspectos deste relacionamento.

Assim, a partir da análise das respostas das questões de 1 a 14, chegou-se a uma indicação do nível de presença dos elementos do capital de relacionamentos nas usinas pesquisadas. A Tabela 13 apresenta os valores médios e medianos dos elementos do capital de relacionamentos identificados nas usinas:

TABELA 13 - Identificação dos elementos do Capital de Relacionamentos e seus valores médios e medianos

Questão	Elementos do Capital de Relacionamentos	Valor médio	Valor mediano
1	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>satisfação dos clientes</i>)	6,4	6,0
2	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>comprometimento com os clientes</i>)	6,5	6,5
3	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>reconhecimento e recompensa</i>)	5,4	5,5
4	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>diálogo e integração</i>)	5,5	5,5
5	Conhecimento da marca pelo mercado	5,0	6,0
6	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>longevidade do relacionamento</i>)	5,9	6,0
7	Relacionamento da empresa com seus fornecedores e parceiros comerciais	6,6	7,0
8	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>longevidade do relacionamento</i>)	5,1	5,0
9	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>atendimento de suas necessidades</i>)	6,0	6,0
10	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>comunicação com seus clientes</i>)	5,8	6,0
11	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>satisfação dos funcionários</i>)	6,1	6,0
12	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>atendimento de suas necessidades</i>)	6,0	6,0
13	Imagem da empresa perante ao mercado / Reputação da empresa perante ao mercado	6,6	7,0
14	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>satisfação dos clientes</i>)	6,5	6,5

Pode-se observar que, de uma forma geral, os valores médios são elevados, ficando entre 5,0 e 6,6, o que representa uma forte presença do capital de relacionamentos dentro das empresas.

Constatou-se que as usinas possuem um relacionamento muito bom com seus fornecedores de matérias-primas e também com seus parceiros comerciais (6,6), marcado pela confiança e comprometimento entre ambas as partes, principalmente, com relação aos fornecedores, na entrega da cana-de-açúcar dentro dos prazos e padrões de qualidade acordados.

A qualidade do relacionamento das empresas com seus funcionários, por sua vez, foi investigada sob três aspectos. Com relação ao diálogo e a integração entre as empresas e seus funcionários (5,5) e também com relação ao reconhecimento e recompensa do esforço e dedicação dos funcionários (5,4), observou-se um nível de presença médio destes aspectos dentro das usinas. Em muitos casos, os funcionários se mostraram não muito satisfeitos com o reconhecimento e recompensa da empresa para com seus serviços e dedicação, e também afirmaram que o diálogo e a interação entre os próprios funcionários poderiam ser melhorados.

Contudo, observou-se que, de maneira geral, os funcionários estão bastante satisfeitos com seu trabalho (6,1) e bastante satisfeitos em trabalhar na empresa.

Verificou-se ainda, através das correlações, a forte influência dos aspectos ‘diálogo e interação’ e ‘reconhecimento e recompensa’ no nível de satisfação dos funcionários, mostrado na Figura 10.

FIGURA 10 - Correlações mais significativas entre os aspectos do relacionamento entre as empresas e seus funcionários e a satisfação dos mesmos

Pode-se observar que o reconhecimento e a recompensa do esforço e da dedicação dos funcionários pelas empresas influenciam de forma altamente significativa o nível de satisfação destes; da mesma forma que, ainda que em menor intensidade, porém de forma significativa, uma maior interação e diálogo das empresas com seus funcionários também aumentam a satisfação dos mesmos.

Observou-se também que as usinas possuem um nível muito bom de relacionamento com seus clientes, sob vários aspectos deste relacionamento.

As usinas se comprometem fortemente com seus clientes (6,5), buscando sempre entregar os produtos dentro dos prazos, custos e padrões de qualidade combinados.

De fato, pôde-se observar que, muitas vezes, as usinas entregam, em determinada data estipulada, o açúcar ou o álcool a alguns clientes que já compraram anteriormente, mesmo estando a cotação baixa nesta data. Assim, muitas vezes as usinas deixam de ganhar um pouco mais esperando uma cotação melhor para vender seus produtos, mas cumprem seus contratos de venda previamente realizados.

Contudo, o que se verificou em muitos casos é que as usinas comprometem uma parte menor da sua produção – cerca de 20% a 30% – anteriormente à produção de fato, ou seja, vendem de forma previamente acordada esta parcela menor da sua produção, sendo que o preço a ser pago será o cotado na data já estipulada para entrega do açúcar ou álcool. O restante da produção (maior parte) não é previamente vendido, o que possibilita que as empresas esperem o melhor momento (maior cotação) para ‘entrarem no mercado’, ou seja, para venderem seus produtos.

Desta forma, constatou-se que as empresas estão bastante preocupadas em atender da melhor forma os pedidos e as necessidades de seus clientes e buscam assim fazê-lo (6,0), tanto através do cumprimento de seus acordos previamente combinados, como através do atendimento de determinada exigência do cliente com relação ao produto ou aos serviços a ele associados. Como exemplo, a Usina C desenvolveu, a pedido de determinado cliente, ‘bags’ – que são sacos de até 1.000 ou 1.200Kg para embalar e transportar o açúcar – com uma determinada fibra mais resistente, pois muitas vezes os *bags* se rompiam parcialmente devido ao manuseio destes já dentro do processo produtivo do cliente.

Pôde-se verificar que o atendimento das necessidades dos clientes é fortemente influenciado pelo nível de comprometimento e também de comunicação e interação das usinas com seus clientes. Isto pode ser confirmado pelas correlações altamente significativas entre as respostas das questões que buscaram identificar o nível do atendimento das necessidades dos clientes – questões 9 e 12 – com as respostas das questões que buscaram identificar a qualidade do relacionamento das empresas com seus clientes sob estes outros aspectos, conforme mostra a Figura 11.

FIGURA 11 - Correlações mais significativas entre aspectos do relacionamento entre as empresas e seus clientes e o atendimento das suas necessidades

Portanto, observa-se que as usinas que se comprometem mais com seus clientes, buscando garantir produtos dentro dos prazos e padrões de qualidade necessários aos clientes e previamente acordados, e que também procuram estreitar seus canais de comunicação com os clientes, buscando conhecer melhor suas necessidades com relação aos produtos a eles oferecidos, garantem, finalmente, um melhor e mais eficaz atendimento das necessidades de seus clientes.

Com relação ao nível de comunicação das empresas com seus clientes, pôde-se constatar que as usinas estão preocupadas em saber o que cliente quer (5,8), com a finalidade de atendê-lo ainda melhor; porém, muitas vezes não há, no dia-a-dia, uma comunicação e interação adequada das usinas com seus clientes. Observou-se que, em muitos casos, esta comunicação é bastante informal, feita normalmente por um gerente comercial e, desta forma, a organização não adquire ou absorve o entendimento e o conhecimento sobre seus clientes, ficando este conhecimento apenas para o funcionário que interage com o cliente.

Já com relação à longevidade dos relacionamentos das empresas com os clientes, observou-se que, no caso do açúcar, existem grupos de clientes com os quais as usinas procuram manter uma relação comercial mais duradoura, seja pelo volume de compra do cliente ou por ser um cliente estratégico, ou seja, estar em determinado setor industrial que a empresa quer entrar ou participar. Porém, existe um grupo de clientes ou consumidores que não são tão fiéis e a empresa também não faz tanta questão de mantê-los, pois, com um mercado bastante ativo e uma demanda alta e crescente, tanto nacional como internacionalmente, a empresa sabe que pode facilmente encontrar outros consumidores para vender seus produtos.

No caso do álcool, tanto o álcool hidratado como o álcool anidro, este é vendido diretamente para as distribuidoras de combustível – Shell, Esso, Texaco, Ipiranga e outras –, não havendo, assim, muita variedade e variação dos clientes que compram este produto.

Portanto, as questões que buscaram identificar a longevidade dos relacionamentos das empresas com seus clientes apresentaram valores médios que indicam uma longevidade dos relacionamentos [5,9 (*questão 6*) e 5,1 (*questão 8*)] que pode ser considerada de média a alta.

Constatou-se ainda que o nível de satisfação geral dos clientes com os produtos oferecidos e com os serviços prestados pelas usinas, e com todo o tratamento recebido destas, é bastante alto. Isto pode ser verificado pelas médias dos valores obtidos nas respostas que buscaram identificar o nível de satisfação dos clientes [6,4 (*questão 1*) e 6,5 (*questão 14*)].

Verificou-se também que o nível de satisfação dos clientes das usinas está fortemente relacionado com o nível de atendimento de suas necessidades por parte das usinas. Isto pode ser comprovado pelas correlações significativas entre as respostas das questões 1 e 9 e altamente significativas entre as respostas das questões 14 e 12 (Figura 12). As respostas das questões 9 e 12 buscaram identificar o nível de atendimento das necessidades dos clientes.

FIGURA 12 - Correlações entre a satisfação dos clientes e o atendimento de suas necessidades

Portanto, comprova-se que um melhor atendimento das necessidades dos clientes reflete diretamente no seu nível de satisfação para com a empresa.

Por fim, verificou-se que a imagem e a reputação das empresas perante o mercado é bastante alta (6,6). Isto mostra que as usinas são vistas como indústrias que vêm se desenvolvendo e crescendo bastante ao longo dos anos e que tem se mostrado sempre bem sucedida na condução do negócio.

Por outro lado, de forma geral, a marca das usinas não são muito conhecidas no mercado varejista (5,0). Isto se deve ao fato de poucas usinas atuarem diretamente no varejo e, desta forma, não terem sua marca divulgada neste mercado. A maioria das usinas vende seus produtos para outras indústrias de diferentes ramos de atuação como indústrias de bebidas, alimentícia e química. Logo, dentro deste mercado industrial, as usinas são, de maneira geral, bastante conhecidas.

Por fim, observou-se mais uma vez que os valores medianos vêm a sustentar os resultados obtidos pelas médias das respostas, reforçando assim as análises realizadas acerca dos elementos do capital de relacionamentos das usinas.

Finalmente, através do cálculo da média geral de todos elementos de cada componente do capital intelectual e do percentual destes com relação ao total, chegou-se a uma distribuição destes componentes dentro das usinas pesquisadas, conforme mostra a Tabela 14.

TABELA 14 - Média geral e distribuição dos componentes do Capital Intelectual nas usinas pesquisadas

<i>Componentes do Capital Intelectual</i>	<i>Média geral</i>	<i>Porcentagem</i>
Capital Humano	5,1	31,4%
Capital Estrutural	5,3	32,3%
Capital de Relacionamentos	6,0	36,3%

Observa-se que o componente do capital intelectual mais presente nas usinas é o capital de relacionamentos, com uma participação de 36,3% do total e uma média final igual a 6,0, o que indica uma forte capacidade de relacionamento por parte das usinas e um alto nível de qualidade nos seus relacionamentos.

Isto mostra que as usinas estão preocupadas com este fator e estão investindo na melhoria da qualidade de seus relacionamentos, tanto com seus clientes, fornecedores e parceiros, como também com seus próprios funcionários. Notou-se que elas estão percebendo a importância destes bons relacionamentos para um melhor desempenho das suas operações e atividades, e para o bom desempenho e sucesso da empresa.

Com relação ao capital estrutural, chegou-se a uma média final igual a 5,3, o que representa uma participação de 32,3% do total do capital intelectual das usinas.

Esta média final indica um nível médio de presença deste componente e aponta que as usinas ainda podem e devem investir no aumento e desenvolvimento de seu capital estrutural.

Assim, ainda que as usinas tenham investido bastante na melhoria de seus processos, pode-se considerar que há espaço para que elas busquem melhorá-los ainda mais, a fim de continuar aumentando sua eficiência produtiva.

A filosofia administrativa presente na condução do negócio também deveria buscar promover, de forma geral, uma disseminação maior do conhecimento e das informações dentro das usinas, buscando, para isto, adquirir e utilizar ferramentas gerenciais, softwares e sistemas de medição de desempenho que suportem este compartilhamento e disseminação das informações e do conhecimento, o que poderia, por sua vez, possibilitar uma maior participação dos funcionários no processo de gestão do negócio.

Com relação ao nível de presença do capital humano nas empresas, que está relacionado às características e potencialidades de seus funcionários, chegou-se a uma média final igual a 5,1, o que representa uma participação de 31,4% do total do capital intelectual das usinas.

Observa-se uma média geral que indica um nível médio de presença do capital humano nas usinas. Verificou-se ainda, durante a realização das entrevistas, que muitos administradores consideram que a capacidade e o potencial de seus funcionários estão bem aquém daquilo que desejam e consideram ideal para um bom desempenho do negócio.

Isto mostra que as usinas devem investir mais na capacitação de seus funcionários e também na contratação de pessoas mais capacitadas e preparadas, e com características importantes – como pró-atividade, bom relacionamento interpessoal, capacidade de trabalho em grupo e criatividade – para uma eficiente e eficaz realização de suas atividades; visto que o bom desempenho de toda empresa depende fortemente do desempenho de seus funcionários e, para que estes atinjam um bom desempenho em suas atividades, devem ser mais bem preparados e capacitados.

Contudo, observou-se que a maioria das usinas, sobretudo as consideradas médias e grandes, tem procurado investir mais na capacitação e treinamento de seus funcionários, oferecendo bolsas para realização de cursos de formação superior e de especialização, principalmente para seus administradores de média e alta gerência, e também programas de treinamento técnico para o pessoal da indústria e da área agrícola.

Nas usinas consideradas pequenas, o investimento na formação e desenvolvimento do capital humano apresenta-se ainda um pouco tímido; porém, esta preocupação certamente deve aumentar com o aumento da competitividade e da concorrência dentro do setor.

6.3 O RELACIONAMENTO ENTRE OS COMPONENTES FORMADORES DO CAPITAL INTELECTUAL

Além da identificação do nível de presença dos elementos do capital intelectual, divididos e agrupados dentro dos três componentes ou grupos formadores do capital intelectual – capital humano, capital estrutural e capital de relacionamentos –, e da identificação dos inter-relacionamentos destes elementos dentro de cada grupo, buscou-se também identificar os inter-relacionamentos e influências entre todos os elementos pertencentes aos três componentes formadores do capital intelectual.

Estes inter-relacionamentos são apresentados e analisados a seguir.

6.3.1 Inter-relacionamentos entre os elementos do Capital Humano e do Capital Estrutural

Com relação ao inter-relacionamento entre os elementos do capital humano e os elementos do capital estrutural, observou-se que, de forma geral, existe uma forte associação entre estes elementos e, conseqüentemente, entre estes dois componentes formadores do capital intelectual.

É importante ressaltar que a eficiência dos processos, procedimentos e técnicas utilizadas nas empresas depende não somente da tecnologia e dos maquinários empregados, mas também das pessoas, ou seja, dos funcionários que operam e supervisionam máquinas e equipamentos, executando diversos procedimentos para completa realização de todos os processos da empresa.

Isto foi constatado pelo forte relacionamento entre a presença de elementos do capital humano e o nível de eficiência dos processos das usinas pesquisadas.

Sobretudo, verificou-se, a partir das fortes correlações entre as respostas das questões 1, 5 e 7 da parte I – que buscavam identificar, respectivamente, o nível de competência, capacidade de trabalho em equipe e criatividade dos funcionários – com as respostas da questão 14 da parte II – que buscou identificar o nível de eficiência dos processos e procedimentos –, que a competência e a criatividade dos funcionários, além de sua capacidade em trabalhar em grupos são os elementos que mais contribuem para uma maior eficiência dos processos e procedimentos das usinas, conforme mostra a Figura 13.

FIGURA 13 - Correlações mais significativas entre os elementos do capital humano e a eficiência dos processos, procedimentos e técnicas

Observa-se, portanto, que para alcançar níveis mais altos de eficiência nos seus processos, as usinas necessitam ter funcionários mais competentes e criativos, ou seja, capazes de realizar suas tarefas e de buscar formas para resolver os problemas, além da capacidade de trabalho em equipe, que se constitui em uma prática muitas vezes mais eficiente e eficaz para realização das tarefas e resolução de problemas.

Com relação à cultura organizacional, constatou-se que a presença de uma cultura que ressalte a importância do treinamento e capacitação dos funcionários, e também a importância da disseminação do conhecimento, é fundamental para existência de uma filosofia administrativa que busque promover a disseminação do conhecimento entre os funcionários e também que permita e promova uma maior participação destes no processo de gestão das empresas. Isto pode ser verificado pelas correlações altamente significativas mostradas na Figura 14.

FIGURA 14 - Correlações entre a cultura organizacional e a filosofia administrativa

Já a presença de uma filosofia administrativa que permita e promova a disseminação do conhecimento, por sua vez, impacta diretamente no nível do capital humano das empresas. Portanto, pode-se considerar que as empresas que possuem uma cultura organizacional de disseminação do conhecimento e de maior participação dos funcionários que, por sua vez, proporciona uma filosofia administrativa que busca promover a disseminação do conhecimento pela empresa, parecem estar mais preocupadas com o nível de competência, pró-atividade, criatividade, capacidade de relacionamento interpessoal e de trabalho em equipe e também com a eficácia de seus funcionários.

Observou-se ainda que uma filosofia de disseminação do conhecimento também contribui significativamente para um clima agradável e confortável dentro das usinas. A Figura 15 apresenta as correlações entre esta filosofia administrativa e elementos do capital humano.

FIGURA 15 - Correlações entre a filosofia administrativa de disseminação do conhecimento e elementos do capital humano

Com relação à eficácia por parte dos funcionários em realizar de forma completa e correta suas tarefas, observou-se que a sistematização do conhecimento, ou seja, sua formalização, armazenamento e disponibilidade para os funcionários, pode influenciar diretamente no nível de eficácia na realização das atividades das usinas, conforme mostra a Figura 16.

FIGURA 16 - Correlação entre o conhecimento sistematizado e a eficácia na realização das atividades

Observa-se, portanto, que além da influência da competência e pró-atividade dos funcionários, do bom relacionamento entre eles – o que reflete sua capacidade de relacionamento interpessoal –, do grau de motivação e de sua capacidade de trabalho em equipe (estão em pontilhado, pois já foram identificados anteriormente), o nível de conhecimento sistematizado dentro da empresa pode influir de forma altamente significativa no nível de eficácia na realização das atividades das usinas por seus funcionários.

Outro aspecto observado no inter-relacionamento entre os elementos do capital humano e os elementos do capital estrutural das empresas foi o forte relacionamento entre a presença de sistemas de informações e instrumentos gerenciais eficazes, e também de uma filosofia participativa e disseminadora do conhecimento, e a capacidade de trabalho em equipe por parte dos funcionários, conforme mostra a Figura 17.

FIGURA 17 - Correlações entre elementos do capital estrutural e a capacidade de trabalho em equipe

Pode-se verificar que a capacidade de trabalho em equipe depende, além da presença dos elementos do capital humano já apresentados (em pontilhado), de uma filosofia administrativa que promova a disseminação do conhecimento e uma maior participação dos funcionários no processo de gestão, além de sistemas de informações e instrumentos gerenciais que suportem e auxiliem no desenvolvimento de tarefas em grupo.

6.3.2 Inter-relacionamentos entre os elementos do Capital Humano e do Capital de Relacionamentos

Com relação ao inter-relacionamento entre os elementos do capital humano e os elementos do capital de relacionamentos, observou-se que, de forma geral, não existe uma associação muito forte entre estes elementos.

Pode-se considerar, portanto, um nível médio de associação entre estes dois componentes formadores do capital intelectual.

A análise deste relacionamento entre estes dois componentes do capital intelectual pode ser realizada sob dois ângulos. A primeira análise consiste na observação e constatação da influência da

qualidade do relacionamento empresa/funcionário nos elementos do capital humano, enquanto que uma segunda análise consiste na verificação da influência do capital humano na qualidade do relacionamento das empresas com seus clientes, fornecedores e parceiros.

Com relação à influência da qualidade do relacionamento das empresas com seus funcionários sobre os elementos do capital humano, observou-se que o nível de satisfação dos funcionários impacta diretamente na sua capacidade de trabalho em equipe, na sua criatividade para resolução dos problemas, na sua eficácia para realização das atividades, nas suas atitudes pró-ativas e na sua própria competência, considerando que trabalhadores mais satisfeitos estão mais propensos a conseguirem aplicar seus conhecimentos e utilizar suas competências na realização das tarefas. A Figura 18 apresenta as correlações entre o nível de satisfação dos funcionários e estes elementos do capital humano.

FIGURA 18 - Correlações entre a satisfação dos funcionários e elementos do capital humano

Já a satisfação dos funcionários (*questão 11 da parte III*), por sua vez, está relacionada não apenas ao reconhecimento e recompensa por parte da empresa e ao diálogo e integração destes com a empresa, mas também à presença de uma cultura organizacional de disseminação do conhecimento e de informações (*questão 10 da parte I*), o que pode ser verificado pela alta correlação ($r=0,699$) entre estes dois elementos.

Pode-se entender que em um ambiente onde se tenha maior acesso ao conhecimento e às informações, as pessoas se sintam mais relevantes dentro da organização, o que as tornam mais satisfeitas dentro do relacionamento empresa/funcionário.

Da mesma forma, verificou-se que o diálogo e a integração dos funcionários com a empresa também mantém uma associação direta com a competência, a criatividade, a pró-atividade, a eficácia na realização das atividades e com a capacidade de trabalho em equipe dos funcionários. A Figura 19 apresenta as correlações entre estes elementos.

FIGURA 19 - Correlações entre a integração e o diálogo da empresa com seus funcionários e elementos do capital humano

É importante destacar que a influência do nível de integração e de diálogo da empresa com seus funcionários sobre estes elementos do capital humano já ocorre, ainda que indiretamente, no momento em que este aspecto do relacionamento empresa/funcionários impacta diretamente na satisfação destes e, por sua vez, o nível de satisfação dos funcionários influencia esses elementos do capital humano.

Contudo, pode-se observar que esta influência ocorre também de forma direta, o que ressalta a importância da integração e do diálogo no relacionamento das empresas com seus funcionários para a própria maximização de suas características inerentes, como criatividade, pró-atividade, capacidade de trabalho em grupo, eficácia e da própria competência na realização das atividades.

Observou-se também que a motivação dos funcionários é influenciada diretamente pelo nível de reconhecimento e recompensa de seu trabalho e dedicação pela empresa. Isto pode ser verificado

pela correlação significativa ($r=0,718$ entre a questão 13 da parte I e questão 3 da parte III) entre estes dois elementos, mostrada na Figura 20.

FIGURA 20 - Correlação entre o reconhecimento e a recompensa do esforço e dedicação e a motivação dos funcionários

Por outro lado, analisando a influência dos elementos do capital humano nos aspectos do relacionamento das empresas com seus clientes, fornecedores e parceiros, constatou-se que o grau de motivação dos funcionários é um elemento bastante importante na melhoria da qualidade destes relacionamentos. A Figura 21 mostra as correlações mais significativas entre o grau de motivação dos funcionários e alguns aspectos do relacionamento empresa/clientes e empresa/fornecedores e parceiros.

FIGURA 21 - Correlações entre a motivação dos funcionários e aspectos do relacionamento das empresas com seus clientes, fornecedores e parceiros comerciais

Estas associações puderam ser verificadas através das correlações entre as respostas da questão que buscava identificar o nível de motivação dos funcionários (*questão 13 da parte I*) e as respostas que buscaram identificar a qualidade do relacionamento das empresas com seus clientes (*questão 7 da parte III*), a longevidade do relacionamento das empresas com seus clientes (*questão 6 da parte III*), o nível de comunicação das empresas com seus clientes (*questão 10 da parte III*), o atendimento das necessidades dos clientes (*questão 12 da parte III*) e a satisfação dos clientes com as empresas (*questão 14 da parte III*).

Portanto, pode-se observar a importância de se ter funcionários motivados para o bom relacionamento das usinas tanto com seus clientes como com seus fornecedores e parceiros.

Pode-se entender que funcionários mais motivados estão, normalmente, mais dispostos e empenhados a atender melhor os clientes e mais abertos a comunicação com eles, o que proporciona, por sua vez, uma satisfação maior destes e, possivelmente, uma maior longevidade no relacionamento. Funcionários mais motivados também se mostram mais empenhados a buscar um bom relacionamento com fornecedores e parceiros comerciais da empresa.

A qualidade do relacionamento com os fornecedores e parceiros também é influenciada pela capacidade de relacionamento interpessoal dos funcionários, o que pode ser verificado pela forte correlação ($r=0,816$) entre estes dois elementos (*questões 7 da parte III e 4 da parte I, respectivamente*).

Da mesma forma, a capacidade de relacionamento interpessoal dos funcionários (*questão 4 da parte I*) também exerce grande influência no nível de comunicação da empresa com seus clientes (*questão 10 da parte III*; $r=0,714$). A Figura 22 apresenta as correlações entre estes elementos.

FIGURA 22 - Correlações entre a capacidade de relacionamento interpessoal dos funcionários e aspectos do relacionamento das empresas com seus clientes, fornecedores e parceiros

Pode-se entender que funcionários com maior capacidade de relacionamento interpessoal, ou seja, que conseguem se relacionar melhor com os outros, tendem a se relacionar melhor com clientes, fornecedores e parceiros comerciais, melhorando assim a qualidade do relacionamento das usinas com estes agentes externos.

Por fim, constatou-se que o atendimento das necessidades dos clientes também está relacionado com a eficiência e eficácia de todos funcionários na completa e correta realização de suas tarefas e atividades e também com a pró-atividade dos mesmos. A Figura 23 apresenta as correlações mais significativas entre o nível de atendimento das necessidades dos clientes e todos os elementos que o influenciam.

FIGURA 23 - Correlações entre elementos do capital humano e o atendimento das necessidades dos clientes

A associação entre a motivação dos funcionários e o atendimento das necessidades dos clientes pôde ser verificada através da correlação entre as respostas das questões 13 da parte I (*motivação dos funcionários*) e 12 da parte III (*atendimento das necessidades dos clientes*), enquanto que as demais correlações ocorreram entre as respostas das questões que buscavam identificar o nível de eficiência, eficácia e pró-atividade dos funcionários (*questões 3, 9 e 12 da parte I, respectivamente*) e as respostas da questão 9 da parte III, que buscava identificar também o nível de atendimento das necessidades dos clientes.

Portanto, pode-se entender que, com funcionários mais eficientes, eficazes e pró-ativos na realização de suas tarefas e também mais motivados para tal, as usinas conseguem atingir um nível melhor de atendimento das necessidades de seus clientes; lembrando ainda da importância do comprometimento e da comunicação para este melhor atendimento (em pontilhado, pois já foram identificados anteriormente).

6.3.3 Inter-relacionamentos entre os elementos do Capital Estrutural e do Capital de Relacionamentos

Com relação ao inter-relacionamento entre os elementos do capital estrutural e os elementos do capital de relacionamentos, observou-se que, de forma geral, existe uma fraca associação entre estes elementos.

Assim, a qualidade do relacionamento da empresa com seus clientes, fornecedores e parceiros e também com seus funcionários está, de maneira geral, pouco relacionada com o capital estrutural da empresa.

Contudo, existem algumas associações importantes entre alguns elementos do capital estrutural e do capital de relacionamentos. O diálogo e uma maior interação no relacionamento da empresa com seus funcionários está diretamente relacionado com a presença de uma filosofia administrativa que promova a disseminação do conhecimento pela empresa e também uma maior participação dos funcionários no processo de gestão. Isto pode ser verificado pelas correlações mostradas na Figura 24.

FIGURA 24 - Correlações entre aspectos da filosofia administrativa e o diálogo e interação entre as empresas e seus funcionários

Mesmo observando uma correlação pouco significativa ($r=0,543$), observou-se a importância de uma filosofia administrativa que promova uma maior participação dos funcionários no processo de gestão para uma maior interação e diálogo das empresas com seus funcionários.

Constatou-se ainda que a longevidade do relacionamento das empresas com seus clientes possui uma forte associação com a capacidade destas em promover inovações e desenvolvimentos tanto com relação à melhoria dos produtos e serviços, como também com relação ao desenvolvimento de novos produtos. A Figura 25 mostra as correlações entre estes elementos.

FIGURA 25 - Correlações entre a capacidade das empresas em promover inovações e desenvolvimento e a longevidade do relacionamento com os clientes

Pode-se entender que a longevidade do relacionamento das empresas com seus clientes pode ser prolongada com o desenvolvimento e as melhorias dos produtos e serviços oferecidos aos clientes, buscando adequá-los às suas necessidades.

Já com relação à importância no desenvolvimento de novos produtos para a continuidade do relacionamento, pode-se entender que em alguns casos, ou seja, para alguns clientes, faz-se importante a inovação nos produtos pelas usinas. Isto pode acontecer principalmente no caso da usina comercializar diretamente no varejo seus produtos. Neste caso, parece ser interessante que a empresa se preocupe em lançar novos produtos buscando tanto novos atingir novos consumidores como prolongar o relacionamento com aqueles que já consomem seus produtos.

Porém, no caso de clientes industriais, que se constituem na maioria dos clientes das usinas, a importância do desenvolvimento de novos produtos parece não ter tanta importância para a

continuidade do relacionamento, visto que as necessidades destes clientes com relação aos produtos, principalmente o açúcar e o álcool, não são inovadoras, ou seja, os clientes necessitam, de forma geral, dos mesmos produtos ao longo do tempo, ainda que possam precisar que estes produtos tenham algumas características específicas.

Com relação ao atendimento das necessidades dos clientes, observou-se a forte associação deste aspecto do relacionamento com a sistematização do conhecimento dentro da empresa, principalmente daquele que diz respeito às próprias práticas e a experiência acumulada durante o relacionamento das empresas com seus clientes. Os elementos que influenciam o nível de atendimento das necessidades dos clientes podem ser verificados pelas correlações mostradas na Figura 26.

FIGURA 26 - Correlações entre elementos que influenciam no atendimento das necessidades dos clientes

Observa-se finalmente que, além dos elementos do próprio capital de relacionamento e do capital humano que influenciam no atendimento das necessidades dos clientes (em pontilhado, pois já foram identificados anteriormente), a importância do conhecimento sistematizado para o melhor atendimento, isto é, a importância do conhecimento formalizado e disponível para todos os funcionários, principalmente aquele adquirido durante o relacionamento com os clientes, ou seja, o *know-how* no atendimento e também o prévio conhecimento dos problemas e falhas ocorridas nos atendimentos anteriores.

Este conhecimento sistematizado, relacionado ao atendimento aos clientes, também possui uma forte associação com o nível de comunicação das usinas com seus clientes, o que pode ser verificado pela significativa correlação entre estes elementos. A Figura 27 apresenta a correlação entre a comunicação e interatividade das empresas com seus clientes (*questão 10 da parte III*) e a sistematização do conhecimento relativo ao próprio atendimento dos mesmos (*questão 4 da parte II*).

FIGURA 27 - Correlação entre a comunicação e interação das empresas com seus clientes e a sistematização do conhecimento

Pode-se entender que uma melhor interação e comunicação com os clientes permitem aos funcionários identificar e conhecer melhor os problemas e falhas ocorridas durante os atendimentos aos mesmos, ajudando-os a otimizar este atendimento, e permitindo, assim, o conhecimento sobre as melhores práticas para o atendimento e ainda, permitindo à empresa que formalize, armazene e disponibilize este conhecimento adquirido para todos os demais funcionários. E isto contribuirá, finalmente, para a melhoria do atendimento aos clientes, conforme já comentado.

6.4 ANÁLISE DA IMPORTÂNCIA DO CAPITAL INTELECTUAL PARA A CRIAÇÃO DE VALOR E A RELAÇÃO COM SUA PRESENÇA NAS USINAS PESQUISADAS

A primeira etapa desta análise procurou identificar o nível de presença dos elementos do capital intelectual nas usinas pesquisadas e também o inter-relacionamento entre estes elementos.

A próxima etapa desta análise, que é apresentada a seguir, consiste na identificação da importância de cada elemento do capital intelectual para criação de valor dentro das usinas.

Novamente, para realização desta análise, foram consideradas as respostas das questões de 1 a 13 da parte I, de 1 a 16 da parte II e de 1 a 14 da parte III dos questionários aplicados. As respostas foram dadas dentro de uma escala de 1 a 7, de acordo com a importância do elemento do capital intelectual correspondente para a criação de valor dentro da empresa.

Cabe ressaltar que os valores considerados para a análise correspondem à média obtida para cada resposta considerando-se todos os questionários.

6.4.1 Importância dos elementos do Capital Humano para criação de valor nas usinas

As questões da parte I do questionário também buscaram identificar, através das respostas para a segunda parte de cada questão, a importância dos elementos do capital humano para a criação de valor dentro das empresas pesquisadas.

Cada questão buscou identificar o nível de importância do elemento do capital humano, identificado na mesma, para a criação de valor dentro das usinas.

Assim, a partir da análise das respostas da segunda parte das questões de 1 a 13 da parte I, calculou-se a média geral e a mediana para cada questão com a finalidade de se chegar a uma indicação do nível de importância dos elementos do capital humano para criação de valor dentro das usinas pesquisadas. A Tabela 15 apresenta os valores médios e medianos calculados.

TABELA 15 - Valores médios e medianos da importância dos elementos do Capital Humano para criação de valor

Questão	Elementos do Capital Humano	Valor médio	Valor mediano
1	Competência	6,7	7,0
2	Conhecimento / Habilidade	6,7	7,0
3	Eficiência (<i>produtividade no trabalho</i>)	6,8	7,0
4	(Capacidade de) Relacionamento inter-pessoal (<i>cordialidade e respeito</i>)	6,7	7,0
5	Capacidade de trabalho em equipe / Liderança	6,8	7,0
6	Cultura organizacional (<i>treinamento e capacitação dos funcionários</i>)	6,7	7,0
7	Criatividade	6,5	6,5
8	Capacidade intelectual / Competência / Conhecimento / Experiência	5,7	6,0
9	Eficácia (<i>realização das atividades de forma completa e adequada</i>)	6,9	7,0
10	Cultura organizacional (<i>disseminação do conhecimento e informações</i>)	6,8	7,0
11	Clima organizacional (<i>agradável e confortável</i>)	6,7	7,0
12	Pró-atividade (<i>iniciativa</i>)	6,6	7,0
13	Motivação	6,1	6,0

Pode-se observar que os elementos do capital humano são muito importantes dentro do processo de criação de valor para as usinas, considerando que os valores médios e medianos encontrados são bastante altos, ficando quase todos acima de 6, e muitas vezes, próximo de 7, que corresponde ao valor máximo dentro da escala adotada.

Observa-se que apenas a motivação e a capacidade intelectual dos funcionários obtiveram médias (6,1 e 5,7, *respectivamente*) um pouco inferiores (porém ainda consideradas altas) do que o restante dos elementos do capital humano.

Pode-se entender que isto advém de uma certa crença, talvez até cultural, de que a motivação dos funcionários e sua capacidade intelectual, considerada de forma ampla, são um pouco menos importantes para a agregação de valor dentro da empresa do que os demais elementos do capital humano.

A partir da análise e comparação entre os valores médios obtidos na identificação da presença dos elementos do capital humano com os valores médios obtidos para sua importância na criação de valor pôde-se constatar que, de maneira geral, o capital humano das usinas está aquém daquele considerado ideal pela sua importância para agregação de valor dentro destas empresas. Isto pode ser observado pela Tabela 16 apresentada a seguir.

TABELA 16 - Comparação entre a importância dos elementos do Capital Humano para criação de valor e sua presença dentro das usinas

Questão	Elementos do Capital Humano	Importância para criação de valor	Identificação do nível de presença
1	Competência	6,7	5,0
2	Conhecimento / Habilidade	6,7	5,3
3	Eficiência (<i>produtividade no trabalho</i>)	6,8	5,4
4	(Capacidade de) Relacionamento inter-pessoal (<i>cordialidade e respeito</i>)	6,7	6,0
5	Capacidade de trabalho em equipe / Liderança	6,8	5,7
6	Cultura organizacional (<i>treinamento e capacitação dos funcionários</i>)	6,7	5,3
7	Criatividade	6,5	4,5
8	Capacidade intelectual / Competência / Conhecimento / Experiência	5,7	4,1
9	Eficácia (<i>realização das atividades de forma completa e adequada</i>)	6,9	5,5
10	Cultura organizacional (<i>disseminação do conhecimento e informações</i>)	6,8	5,0
11	Clima organizacional (<i>agradável e confortável</i>)	6,7	5,1
12	Pró-atividade (<i>iniciativa</i>)	6,6	5,0
13	Motivação	6,1	5,0

Portanto, pode-se observar pelas significativas diferenças entre os valores médios obtidos na identificação da presença dos elementos do capital humano com os valores médios obtidos para sua importância na criação de valor que a competência, o conhecimento, a eficiência, a capacidade de relacionamento interpessoal, a capacidade de trabalho em equipe, a criatividade, a capacidade intelectual, a eficácia, a pró-atividade e a motivação dos funcionários estão em um nível abaixo daquele necessário e considerado ideal, de acordo com sua importância para agregação de valor dentro da empresa.

Da mesma forma, uma cultura organizacional de treinamento e capacitação dos funcionários e de disseminação do conhecimento e de informações, além de um clima organizacional agradável e

confortante para os funcionários, também considerados bastante importantes para o bom desempenho da empresa, ainda não estão totalmente presentes nas usinas pesquisadas.

6.4.2 Importância dos elementos do Capital Estrutural para criação de valor nas usinas

As questões da parte II do questionário também buscaram identificar, através das respostas para a segunda parte de cada questão, a importância dos elementos do capital estrutural para a criação de valor dentro das empresas pesquisadas.

Cada questão buscou identificar o nível de importância do elemento do capital estrutural, identificado na mesma, para a criação de valor dentro das empresas.

Assim, a partir da análise das respostas da segunda parte das questões de 1 a 16 da parte II, calculou-se a média geral e a mediana para cada questão buscando-se chegar a uma indicação do nível de importância dos elementos do capital estrutural para criação de valor dentro das usinas pesquisadas. A Tabela 17 apresenta os valores médios e medianos calculados.

TABELA 17 - Valores médios e medianos da importância dos elementos do Capital Estrutural para criação de valor

Questão	Elementos do Capital Estrutural	Valor médio	Valor mediano
1	Estruturação dos processos, procedimentos e técnicas	6,5	7,0
2	Eficiência dos processos, proced. e técnicas (<i>redução dos custos de produção</i>)	6,9	7,0
3	Filosofia adm. inovadora e participativa (<i>incentivo a inovação de processos/técnicas</i>)	6,4	7,0
4	Conhecimento sistematizado (<i>rapidez no atendimento ao cliente</i>)	6,7	7,0
5	Capacidade de promover desenv. e inovações (<i>novos produtos/serviços</i>)	4,9	6,0
6	Capacidade de promover desenv. e inovações (<i>melhoria de produtos/serviços</i>)	6,1	7,0
7	Filosofia adm. inovadora e participativa (<i>incentivo a inovação de produtos/serviços</i>)	5,8	6,0
8	Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas (<i>produtividade dos processos</i>)	6,6	7,0
9	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>disseminação do conhecimento</i>)	6,6	7,0
10	Sistema de informações eficaz	6,8	7,0
11	Conhecimento sistematizado	6,1	6,0
12	Sistema de informações eficaz	6,5	7,0
13	Instrumentos gerenciais eficazes	6,6	7,0
14	Eficiência dos processos, proced. e técnicas (<i>eficiência da empresa como um todo</i>)	6,9	7,0
15	Filosofia adm. inovadora e participativa (<i>maior participação dos funcionários</i>)	6,5	6,5
16	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>disseminação das informações</i>)	6,1	6,0

Pode-se observar que, de maneira geral, os elementos do capital estrutural também são muito importantes dentro do processo de criação de valor para as usinas, considerando que, com exceção da capacidade de desenvolvimento de novos produtos (4,9) e de uma filosofia que suporte e promova

estas inovações (5,8), os demais elementos do capital estrutural obtiveram valores médios bastante altos, ficando muitas vezes acima de 6,5; bastante próximo do valor máximo (7,0) dentro da escala adotada.

A menor importância da capacidade de desenvolvimento de novos produtos pelas usinas para a agregação de valor ao negócio deve-se, conforme já discutido anteriormente neste trabalho, às características quase únicas dos produtos fabricados (basicamente açúcar e álcool) e às necessidades também pouco variadas dos clientes por estes produtos. Contudo, neste caso, pode-se observar que o valor da mediana (6,0) possui certa discrepância com relação ao valor médio, o que pode indicar, conforme já discutido, que esta importância da capacidade de desenvolvimento de novos produtos depende diretamente do tipo de cliente da usina. No caso da usina comercializar diretamente no varejo, ressalta-se a importância da inovação de produtos; por outro lado, se a usina comercializa apenas com outras indústrias, a importância da inovação de produtos perde força.

Conseqüentemente, observa-se também, de maneira geral, que a importância de uma filosofia administrativa que suporte, invista e promova o desenvolvimento de novos produtos também é inferior à dos demais elementos do capital estrutural das usinas; porém ainda considerada de alta importância.

A Tabela 18 apresenta uma comparação entre os valores médios obtidos na identificação da presença dos elementos do capital estrutural e os valores médios obtidos para sua importância na criação de valor para as usinas.

TABELA 18 - Comparação entre a importância dos elementos do Capital Estrutural para criação de valor e sua presença dentro das usinas

Questão	Elementos do Capital Estrutural	Importância para criação de valor	Identificação do nível de presença
1	Estruturação dos processos, procedimentos e técnicas	6,5	5,8
2	Eficiência dos processos, proced. e técnicas (<i>redução dos custos de produção</i>)	6,9	6,0
3	Filosofia adm. inovadora e participativa (<i>incentivo a inovação de processos/técnicas</i>)	6,4	5,5
4	Conhecimento sistematizado (<i>rapidez no atendimento ao cliente</i>)	6,7	6,1
5	Capacidade de promover desenv. e inovações (<i>novos produtos/serviços</i>)	4,9	3,6
6	Capacidade de promover desenv. e inovações (<i>melhoria de produtos/serviços</i>)	6,1	5,0
7	Filosofia adm. inovadora e participativa (<i>incentivo a inovação de produtos/serviços</i>)	5,8	4,9
8	Eficiência dos processos, procedimentos e técnicas (<i>produtividade dos processos</i>)	6,6	5,5
9	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>disseminação do conhecimento</i>)	6,6	4,9
10	Sistema de informações eficaz	6,8	5,4
11	Conhecimento sistematizado	6,1	5,3
12	Sistema de informações eficaz	6,5	5,2
13	Instrumentos gerenciais eficazes	6,6	5,5
14	Eficiência dos processos, proced. e técnicas (<i>eficiência da empresa como um todo</i>)	6,9	6,1
15	Filosofia adm. inovadora e participativa (<i>maior participação dos funcionários</i>)	6,5	5,2
16	Filosofia administrativa inovadora e participativa (<i>disseminação das informações</i>)	6,1	4,6

Novamente, observa-se que o capital estrutural das usinas pesquisadas está aquém do nível considerado ideal e desejado pelos seus administradores. Pode-se verificar isto através das significativas diferenças obtidas entre os valores médios que indicam a presença dos elementos do capital estrutural nas empresas e os valores médios que indicam sua importância para criação de valor para as mesmas.

Pôde-se constatar que a eficiência dos processos, que também se constitui em um elemento bastante importante para agregação de valor para as usinas, tem sido alvo de altos esforços investimentos das empresas, que estão constantemente buscando melhorar seus processos e aumentar sua eficiência produtiva. Porém, observa-se que ainda há uma diferença considerável entre o nível de eficiência produtiva em que se encontram as usinas e aquele considerado ideal pela sua importância dentro do negócio.

Por outro lado, observou-se que a presença de alguns elementos, como uma filosofia administrativa inovadora e participativa, que promova a disseminação do conhecimento e das informações, uma maior participação dos funcionários no processo de gestão e também a própria melhoria dos processos da empresa, está bastante aquém daquele considerado ideal para as usinas, pela sua importância para agregação de valor e melhor desempenho do negócio.

Por fim, pôde-se observar que a capacidade de desenvolvimento de novos produtos, assim como uma filosofia administrativa que incentive e promova este desenvolvimento de novos produtos, que possuem uma importância relativamente baixa para as usinas, conforme já comentado, estão presentes em níveis que podem ser considerados inferiores dentro das empresas, até abaixo daquele desejado pelos seus administradores.

6.4.3 Importância dos elementos do Capital de Relacionamentos para criação de valor nas usinas

As questões da parte III do questionário buscaram identificar, através das respostas para a segunda parte de cada questão, a importância dos elementos do capital de relacionamentos para a criação de valor dentro das empresas pesquisadas.

Cada questão buscou identificar o nível de importância do elemento do capital de relacionamentos, identificado na mesma, para a criação de valor dentro das empresas.

Assim, a partir da análise das respostas da segunda parte das questões de 1 a 14 da parte III, calculou-se a média geral e a mediana para cada questão a fim de se chegar a uma indicação do nível de importância dos elementos do capital de relacionamentos para criação de valor dentro das usinas pesquisadas. A Tabela 19 apresenta os valores médios e medianos calculados:

TABELA 19 - Valores médios e medianos da importância dos elementos do Capital de Relacionamentos para criação de valor

Questão	Elementos do Capital de Relacionamentos	Valor médio	Valor mediano
1	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>satisfação dos clientes</i>)	6,9	7,0
2	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>comprometimento com os clientes</i>)	6,8	7,0
3	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>reconhecimento e recompensa</i>)	6,4	7,0
4	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>diálogo e integração</i>)	6,3	6,5
5	Conhecimento da marca pelo mercado	5,7	7,0
6	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>longevidade do relacionamento</i>)	6,7	7,0
7	Relacionamento da empresa com seus fornecedores e parceiros comerciais	6,8	7,0
8	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>longevidade do relacionamento</i>)	6,5	7,0
9	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>atendimento de suas necessidades</i>)	6,6	7,0
10	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>comunicação com seus clientes</i>)	6,6	7,0
11	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>satisfação dos funcionários</i>)	6,6	7,0
12	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>atendimento de suas necessidades</i>)	6,6	7,0
13	Imagem / Reputação da empresa perante ao mercado	6,8	7,0
14	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>satisfação dos clientes</i>)	6,8	7,0

Pode-se observar que os elementos do capital de relacionamentos são muito importantes para a criação de valor para as usinas, considerando que os valores médios encontrados são bastante altos, ficando praticamente todos acima de 6,3 e, muitas vezes, próximo de 7, que corresponde ao valor máximo dentro da escala adotada.

Constata-se assim a importância do bom relacionamento das empresas com seus clientes, fornecedores e parceiros e também com seus funcionários para o bom desempenho do negócio e para criação de valor para as usinas.

Única exceção faz-se a importância do conhecimento da marca das empresas pelo mercado como um todo, que obteve um valor médio (5,7) considerado de médio a alto, porém consideravelmente inferior aos demais elementos do capital de relacionamentos, o que, por sua vez, demonstra, de forma geral, uma importância menor deste elemento para as usinas.

Conforme comentado anteriormente, isto pode ser explicado pelo fato de a maioria das usinas comercializarem seus produtos com outras indústrias e não diretamente no varejo. Contatou-se ainda o fato de as usinas cooperadas comercializarem seus produtos, em alguns casos, exclusivamente com a cooperativa, reduzindo assim a importância desta ter seu nome conhecido no mercado industrial e varejista.

Para estas usinas, a divulgação e o conhecimento de sua marca no mercado varejista não se faz, portanto, muito importante.

Entretanto, observa-se que o valor mediano neste caso (7,0) é consideravelmente diferente da média e indica uma importância extremamente elevada do conhecimento da marca pelo mercado. Esta

diferença salienta que, para aquelas usinas que também atuam diretamente no mercado varejista, faz-se extremamente importante a divulgação e o conhecimento de sua marca por parte deste mercado. Outras usinas, entretanto, também ressaltaram a importância de ter sua marca conhecida dentro do mercado industrial, ainda que não atuem diretamente no varejo.

Contudo, são poucas as usinas que realizam comércio diretamente no mercado varejista. Dentro das usinas pesquisadas, apenas as Usinas A e B atuam diretamente no varejo, o que corresponde a 20% dos casos.

A Tabela 20 apresenta uma comparação entre os valores médios obtidos na identificação da presença dos elementos do capital de relacionamentos e os valores médios obtidos para sua importância na criação de valor para as usinas.

TABELA 20 - Comparação entre a importância dos elementos do Capital de Relacionamentos para criação de valor e sua presença dentro das usinas

Questão	Elementos do Capital de Relacionamentos	Importância para criação de valor	Identificação do nível de presença
1	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>satisfação dos clientes</i>)	6,9	6,4
2	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>comprometimento com os clientes</i>)	6,8	6,5
3	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>reconhecimento e recompensa</i>)	6,4	5,4
4	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>diálogo e integração</i>)	6,3	5,5
5	Conhecimento da marca pelo mercado	5,7	5,0
6	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>longevidade do relacionamento</i>)	6,7	5,9
7	Relacionamento da empresa com seus fornecedores e parceiros comerciais	6,8	6,6
8	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>longevidade do relacionamento</i>)	6,5	5,1
9	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>atendimento de suas necessidades</i>)	6,6	6,0
10	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>comunicação com seus clientes</i>)	6,6	5,8
11	Relacionamento da empresa com seus funcionários (<i>satisfação dos funcionários</i>)	6,6	6,1
12	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>atendimento de suas necessidades</i>)	6,6	6,0
13	Imagem / Reputação da empresa perante ao mercado	6,8	6,6
14	Relacionamento da empresa com seus clientes (<i>satisfação dos clientes</i>)	6,8	6,5

Observa-se que, de forma geral, o capital de relacionamentos ainda está um pouco aquém do nível ideal, o que pode ser verificado pelas diferenças entre o nível de presença dos elementos e sua importância para criação de valor para as usinas.

Entretanto, com relação à qualidade do relacionamento das usinas com seus clientes pôde-se constatar que esta diferença é pequena, o que indica um nível de comprometimento, de atendimento das necessidades e de satisfação dos clientes bastante altos e próximos do desejado pelos administradores.

Da mesma forma, o relacionamento das usinas com seus fornecedores e parceiros comerciais também está praticamente em um nível considerado ideal, dada sua importância para o bom desempenho das atividades das usinas e, conseqüentemente, para a agregação de valor para as mesmas.

Contudo, o aspecto da comunicação das usinas com seus clientes e a longevidade do relacionamento com os mesmos ainda se encontram em um nível abaixo daquele considerado ideal, considerando a importância destes elementos para a criação de valor para as empresas.

Por outro lado, constatou-se que os funcionários se encontram, na maioria das vezes, bastante satisfeitos com a empresa, o que é muito importante para o bom desempenho destes e, conseqüentemente, das empresas. Contudo, o reconhecimento e a recompensa ao esforço e dedicação dos funcionários, assim como a comunicação das empresas com estes, se encontram em um nível ainda abaixo daquele considerado ideal, dada a importância destes aspectos do relacionamento empresa/funcionário para o bom desempenho do negócio, assim, para a criação de valor dentro das usinas.

Por fim, observou-se que as usinas possuem uma boa imagem e reputação perante o mercado em que atuam, o que está de acordo e responde de forma suficiente à alta importância destes elementos para o bom desempenho e para a agregação de valor para estas empresas.

Portanto, constatou-se que, de maneira geral, os três componentes formadores do capital intelectual – o capital humano, o capital estrutural e o capital de relacionamentos – são igualmente bastante importantes para o bom desempenho das atividades e operações das usinas e, desta forma, para o bom desempenho do negócio e conseqüente aumento do capital investido nas usinas, ou seja, importantes para a criação de valor para as empresas e seus proprietários ou acionistas. A Tabela 21 apresenta a média geral obtida para a importância de cada componente do capital intelectual dentro do processo de agregação de valor para as usinas e seu percentual relativo.

TABELA 21 - Média geral e distribuição da importância dos componentes do Capital Intelectual para criação de valor nas usinas pesquisadas

<i>Componentes do Capital Intelectual</i>	<i>Média geral</i>	<i>Porcentagem</i>
Capital Humano	6,6	33,7%
Capital Estrutural	6,4	32,6%
Capital de Relacionamentos	6,6	33,7%

Desta forma, considerando a escala adotada (de 1 a 7), observa-se a alta importância dos três componentes formadores do capital intelectual das empresas, ressaltando a pequena superioridade do capital humano (6,6) e do capital de relacionamentos (6,6) sobre o capital estrutural (6,4) no nível de importância para criação de valor nas usinas pesquisadas.

Com relação à distância entre o nível presente dos componentes do capital intelectual nas usinas e aquele considerado ideal, observou-se que, sobretudo, o capital humano e o capital estrutural das usinas ainda se encontram em um nível significativamente abaixo daquele que se considera o ideal. A Tabela 22 apresenta uma comparação entre as médias gerais obtidas para a importância dos componentes para criação de valor e para seu nível de presença dentro das usinas.

TABELA 22 - Comparação entre as médias gerais obtidas para a importância dos componentes do Capital Intelectual para criação de valor e sua presença nas usinas pesquisadas

<i>Componentes do Capital Intelectual</i>	<i>Importância para criação de valor</i>	<i>Identificação do nível de presença</i>
Capital Humano	6,6	5,1
Capital Estrutural	6,4	5,3
Capital de Relacionamentos	6,6	6,0

Verificou-se ainda que o nível do capital humano das usinas pesquisadas se encontra consideravelmente abaixo daquele considerado ideal, dado sua importância dentro do processo de criação de valor.

Com relação ao capital estrutural, constatou-se que este também se encontra em um nível aquém daquele considerado necessário para um desempenho excelente das atividades.

Finalmente, o capital de relacionamentos das usinas se encontra em um nível alto e, de forma geral, ainda abaixo porém mais próximo daquele considerado ideal para o bom desempenho do negócio.

6.5 ANÁLISE DA PRÁTICA DOS PRINCÍPIOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS NA GESTÃO DAS USINAS PESQUISADAS

Esta pesquisa de campo também buscou investigar o conhecimento e a prática dos princípios definidos pelo conceito de avaliação de empresas pelos administradores na gestão das usinas investigadas, sobretudo com respeito aos modelos baseados no fluxo de caixa descontado, que são considerados mais atuais e utilizados nas avaliações recentes.

Os modelos que se baseiam em fluxos de caixa descontados parecem ser os mais adequados para a avaliação das usinas sucroalcooleiras, considerando algumas características apontadas por DAMODARAN (1996, p. 12) e verificadas nestas empresas, como a usual ocorrência de fluxos de caixa positivos e com um bom grau de previsibilidade; riscos relativamente baixos quanto ao desempenho do negócio, o que facilita a definição das taxas de desconto a serem utilizadas no modelo; além de uma situação (na maioria dos casos) de estabilidade produtiva e financeira destas empresas.

Para tanto, as questões de 1 a 23 da parte IV do questionário buscaram investigar a prática de determinada ação ou atitude por parte dos gestores das usinas com o objetivo de identificar o emprego dos princípios de criação de valor econômico que delineiam o conceito de avaliação de empresas.

Para estas questões (de 1 a 23) foram dadas respostas dentro da escala de 1 a 7, que buscavam, portanto, identificar a intensidade da prática pelos gestores dos princípios que estão por trás do conceito de avaliação de empresas baseado no fluxo de caixa descontado, como a definição de premissas e hipóteses acerca de variáveis de desempenho futuros e a projeção destes desempenhos futuros; a busca pela redução dos riscos envolvidos no negócio; a busca pela redução do custo de capital e pelo aumento das taxas de retorno obtidas no negócio; a busca constante pelo crescimento do negócio; o acompanhamento austero dos resultados alcançados e a própria determinação do valor da empresa como forma de mensuração do desempenho do negócio.

A questão 24 da parte IV procurou identificar se já havia sido determinado o valor da empresa em alguma ocasião, tanto para fins de medição de desempenho econômico-financeiro do negócio, como para a participação da empresa em processos de cisão, fusão, venda ou mesmo para a aquisição e incorporação de outros empreendimentos.

Constatou-se que em 70% das usinas pesquisadas, ou seja, em sete usinas, já foi determinado o valor da empresa pelo menos uma vez, enquanto que nas usinas restantes os gestores nunca o fizeram.

Verificou-se que em três casos onde ocorreu a avaliação da empresa isto foi ocasionado pelo interesse de terceiros – outras usinas, grupos de investidores nacionais e estrangeiros ou instituições financeiras – em adquirir a empresa ou, no caso das instituições financeiras, em realizar empréstimos à empresa. Portanto, nestes casos, a iniciativa de avaliar a empresa não partiu dos próprios gestores, mas sim de agentes externos à empresa.

Em dois casos, a decisão de avaliar a empresa foi tomada pelos próprios gestores, e foi motivada pelo interesse destes em reavaliar o patrimônio da empresa e definir seu valor de mercado,

principalmente com o intuito de conseguir empréstimos junto a instituições financeiras. Em um outro caso a decisão de avaliar a empresa foi motivada pelo interesse dos acionistas, que desejavam saber o valor da empresa, após a cisão da mesma em duas empresas distintas. Cabe ressaltar que nestes três casos a avaliação da empresa não foi feita pelos próprios administradores, mas por empresas de consultoria especializadas.

Em outro caso a decisão de avaliar a empresa foi motivada pela participação desta empresa em processos de aquisição de outras usinas e empreendimentos, sendo que a decisão partiu dos próprios gestores, que, por sua vez, participaram do processo de avaliação.

Com relação às respostas das questões de 1 a 23, foram calculadas a média geral e a mediana para cada questão com a finalidade de se chegar a uma indicação da intensidade das práticas dos princípios de avaliação de empresas pelos gestores dentro das usinas pesquisadas. A Tabela 23 apresenta os princípios investigados por cada questão e os valores médios e medianos obtidos.

TABELA 23 - Intensidade da prática dos princípios de Avaliação de empresas na gestão das usinas pesquisadas

Questão	Princípios embaixadores do conceito de 'Avaliação de empresas'	Valor médio	Valor mediano
1	Busca de informações atuais e perspectivas futuras da situação econômica do setor e do país a fim de definir as premissas a serem adotadas para projeções de cenários futuros	6,7	7,0
2	Realização de projeções futuras para a situação econômica do setor e do país	5,7	6,0
3	Realização de planejamento e definição de estratégias para enfrentar os prováveis cenários futuros objetivando reduzir os riscos do negócio	5,6	6,0
4	Análise do retorno financeiro da utilização de novas máquinas e instalações	5,5	6,0
5	Análise do retorno financeiro da utilização de novas práticas operacionais e gerenciais	5,3	6,0
6	Alienação de ativos que não tragam mais o retorno financeiro desejável	5,9	6,0
7	Investimentos a fim de aumentar a produção e proporcionar um crescimento da oferta de produtos	5,7	6,0
8	Divulgação da marca a fim de conquistar uma boa reputação e aumentar o seu valor	4,2	6,0
9	Melhoria da qualidade dos produtos a fim de conquistar novos clientes e proporcionar um crescimento das vendas	6,4	6,0
10	Busca por novos clientes a fim de proporcionar um crescimento das vendas	5,1	6,0
11	Melhoria dos processos produtivos a fim de reduzir os custos e aumentar as margens (de contribuição) operacionais	6,2	6,0
12	Capacitação e treinamento dos funcionários a fim de melhorar a eficiência e aumentar as margens (de contribuição) operacionais	5,3	5,0
13	Busca pela inovação como forma de alavancar o crescimento do negócio	3,6	3,0
14	Busca por taxas de financiamento mais baixas a fim de reduzir o custo de capital	5,6	6,5
15	Busca pela redução da carga tributária a fim de aumentar as margens (de contribuição) líquidas	6,3	7,0
16	Melhoria do processo de manutenção a fim de reduzir os custos e aumentar as margens (de contribuição) operacionais	6,2	6,0
17	Melhoria da qualidade do relacionamento com os clientes a fim de conquistar sua fidelidade e proporcionar um crescimento das vendas para estes ao longo do tempo	5,4	6,0
18	Projeção dos fluxos de caixa para períodos futuros	6,8	7,0
19	Acompanhamento e mensuração do fluxo de caixa líquido semanal/mensal da empresa	6,8	7,0
20	Acompanhamento e mensuração da taxa de crescimento das vendas e do faturamento da empresa	6,3	6,5
21	Projeção das taxas de crescimento para as vendas e faturamento da empresa nos períodos futuros	5,9	6,0
22	Comparação entre a taxa de retorno do negócio e o custo de capital ou de oportunidade a fim de determinar a taxa de ganho real ou <i>spread</i> do negócio	6,0	6,0
23	Determinação do valor da empresa como forma de acompanhamento e mensuração do desempenho econômico-financeiro do negócio	4,9	6,0

Observou-se que os gestores buscam estar sempre muito bem informados (6,7) sobre a situação econômica do setor e sobre aspectos ou acontecimentos que possam influenciar, tanto de forma positiva como negativa, o desempenho do negócio. Para tanto, eles buscam informações diárias e constantemente principalmente em jornais, *sites*, revistas e publicações especializadas no setor, além de participarem de feiras e eventos promovidos e dedicados ao setor sucroalcooleiro.

Desta forma, os gestores buscam estar mais bem preparados para a definição de hipóteses e premissas, ou seja, de pressupostos para o planejamento do negócio, tanto de médio/longo prazo (três a cinco anos) como para o planejamento de curto prazo (período da safra ou anual) e de curtíssimo prazo, ou seja, para a própria tomada de decisão sobre as operações e transações da empresa para os próximos dias ou semanas.

Contudo, embora os gestores busquem estar sempre muito bem informados, observou-se que, de maneira geral, a realização de projeções futuras acerca das variáveis que podem influenciar o negócio (5,7) e a própria realização do planejamento do negócio (5,6) ainda não são realizadas, em muitos casos, com tanto afincamento e com o nível de detalhamento que seria ideal, dada a grande importância destes elementos para a melhor condução do negócio.

O planejamento das usinas sucroalcooleiras é realizado no início de cada ano, durante o período da entressafra, que ocorre entre os meses de dezembro a março do ano seguinte. O período da safra se estende normalmente de abril a novembro de cada ano. O acompanhamento e a revisão do planejamento é feito semanal ou mensalmente, de acordo com a época e a política da empresa.

Constatou-se que os gestores das usinas pequenas e de algumas médias realizam somente o planejamento anual para a safra e apenas discutem alguns pontos acerca de planos futuros para a safra seguinte e posteriores.

Na maior parte das usinas consideradas médias os gestores realizam, além do planejamento mais detalhado anual para a safra, também um planejamento para o ano seguinte, ainda que não tão detalhado como o planejamento anual.

Nas usinas de grande porte e também em algumas usinas de médio porte os gestores realizam um planejamento detalhado anual e também para a safra seguinte, além de realizarem um planejamento (menos detalhado) de médio/longo prazo, ou seja, para um período de três a cinco anos à frente.

Com relação à análise do retorno financeiro trazido tanto pelo investimento em novos maquinários e instalações (5,5), como em novas práticas operacionais e gerenciais (5,3), verificou-se que nas usinas pequenas e em algumas médias os gestores não realizam a análise do retorno financeiro em todos os casos de investimentos em maquinários e instalações, e em novas práticas operacionais e de gestão.

Porém, nas usinas de grande porte e em algumas médias os gestores se preocupam mais efetivamente com o retorno trazido por novos investimentos e, portanto, sempre realizam análises

sobre o retorno financeiro trazido por investimentos em máquinas e instalações e também em novas práticas operacionais e gerenciais.

Existe, contudo, uma grande preocupação dos gestores em se desfazer de ativos que não estejam sendo mais utilizados ou estejam defasados e não tragam mais o retorno financeiro desejado (5,9). Verificou-se novamente que, embora seja uma preocupação tanto dos gestores de usinas pequenas como médias e grandes, nas usinas de grande porte e em algumas de médio porte existem procedimentos mais bem definidos e específicos para a venda de maquinários e equipamentos que não estejam mais sendo aproveitados. A Usina B, por exemplo, possui um departamento exclusivo para cuidar do patrimônio da empresa, que, por sua vez, cuida da compra e venda dos ativos da empresa.

Equipamentos como moendas, caldeiras, colunas de destilação e turbinas para geração de energia que não sejam mais aproveitados pelas usinas são, normalmente, vendidos para usinas menores ou para terceiros que movimentam este tipo de comércio.

Com relação à busca pelo crescimento do negócio, constatou-se que as principais medidas para alavancar o crescimento se constituem na constante busca pela melhoria da qualidade dos produtos fabricados (6,4), almejando com isto conquistar novos clientes e mercados, e também no investimento em novas máquinas, equipamentos e instalações a fim de expandir a capacidade produtiva e, conseqüentemente, a produção (5,7).

Pôde-se observar que a busca pela melhoria da qualidade nos produtos fabricados e também no processo produtivo é constante pelas empresas. Algumas usinas, como as Usinas C e H estão em processo de preparação e estruturação para a certificação ISO 9000, buscando se adequar às suas normas mais recentes divulgadas no ano de 2000.

O investimento no aumento da capacidade instalada também é uma preocupação constante dos gestores, porém investimentos mais pesados na ampliação da capacidade industrial instalada são feitos geralmente a cada três ou quatro anos.

Outro ponto é a ampliação da lavoura, que deve ser pensada e planejada conjuntamente com a ampliação da indústria. Verificou-se em alguns casos como, por exemplo, o da Usina G, que a ampliação da lavoura pode ser o fator que mais restringe o aumento da produção, dada a escassez de áreas próximas à usina para o cultivo da cana-de-açúcar.

A prospecção direta por novos clientes (5,1) normalmente não consiste em uma prática muito agressiva dentro do setor na busca de alavancar o crescimento do negócio. Em alguns casos, como nas Usinas F e H, esta preocupação por parte dos administradores não existe, pois cabe à cooperativa (Copersucar) ou a uma área comercial externa à empresa tratar da prospecção de clientes e da comercialização dos produtos destas usinas. Por outro lado, verificou-se que muitas empresas, ainda que não todas, estão mais preocupadas em manter seus principais clientes atuais (5,4), visto que estes possuem grande potencial de compra para os produtos das usinas, principalmente no caso do açúcar.

Nas usinas em que os gestores não demonstraram tanta preocupação em fidelizar seus clientes, estes afirmaram que a demanda por açúcar e álcool ainda se encontra, de maneira geral, superior à produção das usinas, o que diminui a preocupação dos mesmos em vender a produção.

Com relação à busca pela inovação como forma de promover o crescimento do negócio (3,6), ou seja, pelo desenvolvimento de novos produtos, verificou-se que esta não é uma grande preocupação e nem uma prática tão presente no setor; pelo menos por enquanto. Conforme já comentado neste trabalho, isto se deve ao fato de não existir grande variedade da demanda com relação aos principais produtos das usinas – o açúcar cristal e o álcool etílico –, que são comercializados para indústrias alimentícias, de bebidas, álcoolquímicas e para distribuidoras de combustíveis, especificamente no caso do álcool hidratado e anidro.

Contudo, algumas usinas, como a Usina A, estão procurando desenvolver novos produtos, como o álcool em gel, o açúcar refinado e o açúcar líquido, a fim de ampliar seu mercado consumidor, principalmente por atuarem diretamente no varejo, onde as necessidades dos consumidores podem ser um pouco mais variadas.

O fato de a maioria das usinas não comercializarem seus produtos diretamente no varejo faz com que não haja uma grande preocupação com a divulgação da marca (4,2) por parte dos administradores, a fim de aumentar o conhecimento e melhorar a imagem e a reputação da mesma no mercado varejista, o que poderia promover, por sua vez, um aumento do valor da marca e, conseqüentemente, do valor da empresa.

Contudo, observou-se neste caso um valor mediano alto (6,0) e significativamente diferente do valor médio. Conforme já discutido, isto indica que, embora a maioria das usinas não comercialize no varejo, grande parte das usinas pesquisadas, principalmente as grandes, se preocupam com e possuem uma boa imagem e reputação dentro do mercado em que participam, o que valoriza sua marca e eleva o valor de mercado da empresa.

Com relação à busca pelo aumento das margens de contribuição operacionais e líquidas, ou seja, da parcela de lucro bruto dos produtos fabricados antes (margem operacional) e depois do pagamento de juros (margem líquida), pôde-se constatar que há uma grande preocupação dos gestores neste sentido. As principais medidas adotadas pelos gestores na busca deste aumento das margens de contribuição se baseiam na busca pela melhoria dos processos produtivos a fim de reduzir os custos de produção (6,2), assim como pela melhoria dos processos de manutenção das máquinas e equipamentos da indústria (6,2) a fim de reduzir os custos de manutenção, que são elevados, e, finalmente, a busca pela redução da carga tributária sobre os produtos comercializados (6,3).

Os gestores buscam continuamente a melhoria dos processos e a redução dos custos de produção, através de investimentos na compra ou adequação de maquinários e do próprio processo de produção.

O processo de manutenção das máquinas e equipamentos das usinas se constitui em uma operação bastante importante para o bom funcionamento da indústria. A manutenção mais pesada de

praticamente todo o maquinário utilizado ocorre durante o período da entressafra – de dezembro a março –, quando as indústrias são quase que totalmente desmontadas para a manutenção. De maneira geral, observou-se que cerca de 60% a 80% de toda manutenção é realizada na própria usina, através de seus funcionários ou de terceiros, contratados especificamente para este serviço. A manutenção do restante dos maquinários, principalmente equipamentos maiores como turbinas, geradores, moendas e redutores, é realizada normalmente pelos seus próprios fabricantes.

Com relação à busca pela redução legal da carga tributária, observou-se que esta também é uma iniciativa contínua dos administradores, dada a alta carga tributária incidente e também a existência de brechas e formas legais de reduzi-las.

No entanto, verificou-se, de maneira geral, que os administradores ainda se preocupam menos e investem relativamente pouco na capacitação e treinamento de seus funcionários (5,3), desconsiderando em parte o potencial de ganhos nas margens de contribuição através da melhoria da produtividade dos mesmos.

Verificou-se, contudo, que nas usinas maiores existe uma preocupação bem maior, por parte dos gestores, com a capacitação dos seus funcionários do que existe nas usinas menores.

Com relação à redução do custo de capital (5,6), pôde-se observar que, embora este valor médio não seja tão elevado, na maior parte das usinas pesquisadas, existe uma grande preocupação neste sentido. E isto pode ser comprovado pelo valor da mediana (6,5). Nestes casos, os gestores buscam taxas de financiamento mais baratas junto às instituições financeiras, sendo que, atualmente, a principal linha de crédito para a aquisição de maquinários industriais e agrícolas para o setor é o FINAME, que se constitui em uma linha de financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para o desenvolvimento e modernização dos setores produtivos da economia nacional (BNDES, 2003). As taxas de financiamento desta linha de crédito são consideravelmente baixas nos dias atuais, ficando entre 8% e 12% ao ano.

Entretanto, em algumas usinas, como no caso das Usinas D e H, a administração segue uma política de uso do capital próprio, recorrendo a pequenos financiamentos quando necessário. Considerando que as taxas de financiamento disponíveis para o setor estão atualmente abaixo do custo de oportunidade do capital próprio das empresas, pode-se entender que estas não buscam efetivamente uma redução no seu custo de capital. Isto explica ainda o fato de que o valor médio obtido não tenha sido tão elevado.

Com relação à projeção dos fluxos de caixa futuros (6,8), pôde-se observar que os gestores realizam estas projeções de forma detalhada, ou seja, para períodos mensais e até semanais dentro do ano corrente e, em muitos casos, para até cinco anos à frente, considerando neste caso o fluxo de caixa anual.

A mensuração e o acompanhamento dos fluxos de caixa realizados (6,8) também são realizados de forma rigorosa pelos gestores em todas as usinas pesquisadas, sendo este

acompanhamento feito diariamente e os valores comparados semanalmente com as projeções realizadas.

Com relação à projeção da taxa de crescimento do negócio (5,9), que pode ser medida através da taxa de crescimento das vendas e do faturamento da empresa, constatou-se que os gestores buscam estimar, no momento da realização do planejamento, metas para o aumento da produção, aumento do faturamento previsto e, conseqüentemente, para o crescimento do negócio.

Contudo, visto que os preços do açúcar e do álcool podem variar devido a fatores do mercado, como a própria variação da demanda e a quantidade total destes produtos ofertada, verificou-se que a estimativa mais precisa do faturamento e, portanto, da taxa de crescimento do negócio ficam prejudicados. Desta forma, os gestores focam suas atenções no planejamento e nas estimativas de aumento da produção, dado que esta depende principalmente dos recursos e da eficiência produtiva da própria empresa e menos de fatores externos.

No entanto, o acompanhamento e a mensuração das taxas de crescimento tanto da produção como do faturamento e, portanto, do próprio negócio (6,3), são continuamente realizadas por todos os gestores entrevistados e os valores comparados com o planejado.

Os gestores também se preocupam e buscam determinar a taxa de ganho real do negócio (6,0), ou seja, comparam a taxa de retorno do negócio com o custo de capital ou de oportunidade, a fim de determinar o percentual correspondente ao lucro residual ou *spread* do negócio.

Por fim, constatou-se que, de forma geral, os gestores não se utilizam da prática de determinar o valor da empresa como forma de mensurar e acompanhar o desempenho econômico-financeiro do negócio (4,9). Os gestores da Usina B foram aqueles que demonstraram maior conhecimento sobre o conceito e também foram os únicos dentre todos os entrevistados que participam ativamente das avaliações realizadas, tanto da própria empresa como de outras, que pretendem adquirir.

Embora se tenha obtido um valor mediano alto para as respostas desta questão (6,0), devido a respostas com altos valores dentro da escala dada por parte de alguns gestores no sentido de utilizarem o conceito de *valuation* como forma de mensurar o desempenho econômico-financeiro da organização, constatou-se durante as entrevistas que poucos realmente dominavam o conceito e o utilizavam na prática para este fim.

Em muitos casos, observou-se que os administradores consideram a prática da avaliação da empresa útil apenas em casos de venda, fusão ou aquisição e incorporação de outras empresas, desconhecendo ou desconsiderando a utilização deste conceito como instrumento balizador das estratégias da organização e das decisões a serem tomadas na condução da empresa e, finalmente, como forma de mensuração e acompanhamento do próprio desempenho do negócio.

Fundamentada nas análises e discussões acerca do estudo exploratório apresentado neste capítulo, são realizadas a seguir as considerações finais pertinentes a esta pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como princípio realizar investigações e análises dentro do setor sucroalcooleiro, procurando aprofundar o conhecimento e os estudos acerca das empresas deste setor, analisando seu processo de gestão.

De forma mais estrita, esta pesquisa teve seu foco voltado para o alcance de dois objetivos principais.

Considerando a importância dos ativos intangíveis, agrupados sob o conceito de capital intelectual, como elementos criadores de valor e, portanto, geradores de vantagem competitiva para a organização, o primeiro objetivo central desta pesquisa foi estudar, investigar e analisar os temas relacionados à gestão do capital intelectual no ambiente gerencial das usinas sucroalcooleiras, buscando identificar a importância dada pelos gestores aos elementos do capital intelectual e quais as principais atitudes e tendências atuais acerca da gestão destes elementos dentro da organização.

Outro aspecto importante na gestão das empresas consiste na medição do seu desempenho econômico-financeiro. Para isto, faz-se necessário o uso de métodos e ferramentas que permitam acompanhar e medir a geração de riqueza na organização. Desta forma, o segundo objetivo principal desta pesquisa foi estudar, investigar e analisar a prática e aplicação dos princípios que fundamentam a teoria de avaliação de empresas (baseado no modelo de fluxo de caixa descontado) por parte dos administradores na gestão das usinas sucroalcooleiras e o próprio entendimento destes conceitos por parte destes administradores.

Para o desenvolvimento destes dois assuntos buscou-se estudar os fundamentos da teoria relacionada aos conceitos de Capital Intelectual e Avaliação de empresas a fim de permitir sua investigação e análise na gestão empresarial das usinas sucroalcooleiras.

As investigações e análises acerca da presença do capital intelectual e de sua gestão dentro das usinas sucroalcooleiras buscaram, sobretudo, discutir o tema e sua importância dentro da gestão das empresas deste setor.

Verificou-se o alto grau de importância da presença do capital intelectual para a criação de valor para estas organizações. Observou-se que esta importância se encontra praticamente no mesmo nível considerando-se os três subgrupos ou componentes do capital intelectual.

Apontar a importância do capital humano para criação de valor significa, sobretudo, ressaltar a importância das pessoas como elemento essencial para um bom desempenho das atividades e, conseqüentemente, da organização.

Afirmar a importância do capital estrutural para criação de valor significa destacar a importância da estrutura da empresa no suporte à inovação e desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade e mais adequados às necessidades dos clientes, assim como para uma maior eficiência produtiva, reduzindo as perdas e aumentando a produtividade.

A importância do capital de relacionamentos para criação de valor, por sua vez, reflete a importância da qualidade dos relacionamentos da empresa com seus agentes externos e internos como fator chave para garantia do suprimento de matérias-primas dentro do prazo e dos padrões de qualidade desejados e, sobretudo, para manutenção e conquista de mercados para comercialização de seus produtos.

Através do levantamento realizado nas usinas pesquisadas buscou-se também evidenciar a presença dos elementos do capital intelectual nas empresas – analisando-as de forma agrupada – e discutir as decisões e medidas tomadas pelos gestores com relação à gestão destes elementos. Para isto identificou-se o nível da presença dos elementos do capital intelectual dentro das empresas e constatou-se que os elementos que formam o capital de relacionamentos são os que se encontram em maior intensidade dentro das empresas, enquanto que os elementos que formam o capital humano e o capital estrutural encontram-se em um nível mais baixo, que pode ser considerado um nível médio ou satisfatório, porém aquém do necessário para um bom desempenho gerencial e operacional destas empresas.

Portanto, verificou-se que as empresas possuem uma elevada qualidade de relacionamento com seus clientes, marcado pelo alto nível de atendimento de suas necessidades e de satisfação destes; mantém também um relacionamento muito bom com seus fornecedores e parceiros comerciais, marcado pela confiança e comprometimento; e, por fim, possuem um forte nível de integração e comunicação com seus funcionários, o que os mantém incentivados e motivados.

O nível do capital de relacionamentos das usinas sucroalcooleiras mostrou-se, portanto, bastante elevado e bastante próximo daquele considerado desejado pelos administradores, dada sua importância para o bom desempenho do negócio.

Com relação ao capital estrutural, constatou-se que o nível deste componente nas usinas encontra-se em um patamar médio e um tanto quanto distante do nível desejado pelos seus administradores, embora se tenha observado os altos investimentos feitos na estruturação e na melhoria dos processos produtivos, assim como a utilização de tecnologia de ponta no setor.

Isto indica que mesmo as usinas brasileiras, sobretudo as da região centro-sul, tendo alcançado altos níveis de produtividade e possuindo os custos de fabricação mais baixos do mundo, tanto na produção de açúcar, que é de cerca de US\$ 180 por toneladas contra US\$ 335 na Austrália e US\$ 710 nos países europeus, como na produção de álcool anidro, que é de cerca de US\$ 0,19 por litro contra

US\$ 0,33 nos EUA e US\$ 0,55 nos países europeus (O ESTADO DE S. PAULO, 29/04/2003), verifica-se que ainda há espaço e possibilidade para evoluir mais e melhorar ainda mais estes valores.

Por outro lado, verificou-se que a maioria das usinas ainda não está muito preocupada em investir no desenvolvimento de novos produtos, como diferentes tipos de açúcares ou de álcoois, o que poderia ser feito através da agregação de valor a estes produtos primários, esticando o processo produtivo até a fabricação do açúcar refinado ou do açúcar líquido, pronto para o consumo no varejo; e também desenvolvendo álcoois para comercialização no mercado varejista, como o álcool diluído e o álcool em gel.

E este processo de verticalização do setor pode ser ainda maior, considerando a possibilidade das usinas passarem a incorporar ou instalar indústrias para fabricação de bens de consumo que tenham o açúcar como matéria-prima central, como, principalmente, a indústria alimentícia, na fabricação de achocolatados, barras de cereais, balas, bolachas, bolos, leite condensado, iogurtes, sucos, entre outros alimentos.

Este parece ser um dos próximos grandes desafios do setor: agregar valor ao açúcar e álcool produzidos, buscando comercializá-los também diretamente no mercado varejista e buscando uma maior lucratividade nas exportações destes produtos. E para isto, reitera-se a importância de investimentos e de maior dedicação dos gestores para atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Outro ponto que pode e deveria ser melhorado dentro das empresas é a disseminação do conhecimento e das informações entre os funcionários, permitindo que estes pudessem opinar mais ativamente nas questões diárias que envolvem a organização e ter maior autonomia para tomada de decisões no seu ambiente de atuação.

Por fim, o capital humano presente nas usinas se encontra ainda em um nível não elevado e, conforme se pôde sentir nas entrevistas com os administradores, muitas vezes bastante distante do nível desejado e até necessário, dada a importância das pessoas para o caminhar da empresa.

Contudo, notou-se a crescente importância dada pelos gestores na melhor capacitação e preparo de seus funcionários, sobretudo nas empresas maiores. Têm-se observado a crescente demanda por cursos para os funcionários do setor, tanto cursos técnicos para funcionários operacionais, como cursos de formação e de especialização para funcionários administrativos.

Verificou-se também que, embora se trate de um setor que se caracteriza por uma origem, propriedade e gestão tradicionalmente e predominantemente familiar, muitas usinas têm procurado profissionalizar sua gestão, qualificando ou contratando pessoas bastante qualificadas e capacitadas para assumirem posições de gerência e até mesmo de direção, que tradicionalmente são postos ocupados por pessoas da família proprietária do negócio. Observou-se que mesmo os membros da família que participam da gestão da empresa estão buscando se preparar e se capacitar para terem condições de conduzir de forma altamente competente e competitiva o negócio. Em alguns casos, observou-se que a família chega até a se afastar da administração, deixando a gestão da empresa nas

mãos de profissionais competentes e capacitados. E isto enaltece ainda mais a importância do capital humano para o desempenho de excelência e competitivo das usinas.

Discutiu-se ainda o inter-relacionamento dos elementos formadores do capital intelectual, procurando evidenciar como estes elementos se relacionam ou exercem influência entre si.

Várias análises de correlação entre os elementos foram realizadas, conforme apresentado no capítulo anterior, e a partir destas análises foram identificadas as principais relações entre estes elementos, o que, por sua vez, permitiu mostrar não só as influências entre os elementos do capital intelectual, mas também indicar uma forma de rastreamento destas influências que permitam uma gestão mais eficaz do capital intelectual.

Este rastreamento das influências entre os elementos, conjuntamente com a análise da importância destes elementos para criação de valor para a empresa, pode auxiliar os gestores na definição de quais elementos devem ser mais desenvolvidos para que se alcance um melhor desempenho em determinado aspecto e, desta forma, na definição de quais elementos merecem maior atenção e investimento por parte da empresa.

Como exemplo, verificou-se que para se atingir um melhor nível de atendimento das necessidades dos clientes a empresa deveria se preocupar, inicialmente, em melhorar a comunicação e interação com os clientes buscando conhecer melhor suas necessidades, além de reforçar seu comprometimento com os mesmos, disponibilizando seus produtos dentro do prazo e dos padrões acordados. A empresa deveria ainda investir na sistematização e disponibilidade do conhecimento adquirido (*know-how*) nos próprios atendimentos passados para toda a empresa, a fim de se evitar cometer os mesmos erros e deficiências e, principalmente, melhorar os atendimentos futuros. Finalmente, a empresa deveria se preocupar com a motivação e a qualidade dos funcionários, sobretudo com sua capacidade de realizar as atividades de forma eficiente e eficaz, ou seja, de forma adequada e sem erros e com sua pró-atividade, ou seja, sua iniciativa e disposição no atendimento ao cliente.

Entretanto, cabe ressaltar que as associações analisadas, sustentadas pelas análises de correlação, são pertinentes à dinâmica do setor e foram, de forma geral, observadas e constatadas durante as visitas e entrevistas realizadas nas usinas e a partir do estudo mais aprofundado sobre o setor.

Logo, outras associações entre elementos do CI podem ser identificadas; porém não necessariamente significam uma relação ou influência de um elemento sobre outro.

Portanto, mais do que identificar e analisar os inter-relacionamentos dos elementos do capital intelectual, este trabalho procurou contribuir e dar início ao desenvolvimento de um método para identificação e análise dos elementos do capital intelectual da organização, objetivando contribuir para a melhor gestão destes elementos por parte dos administradores.

Este trabalho também buscou contribuir para uma melhor definição e entendimento do referido tema dentro do meio acadêmico e empresarial, dado seu crescente destaque e relevância nos estudos e pesquisas recentes e dada sua importância para um melhor desempenho das organizações.

Acredita-se que este trabalho, considerando seu desenvolvimento acerca do tema “Capital Intelectual”, permita dar início a uma linha de pesquisa que pode ser continuada e aprofundada, abrindo assim a perspectiva para a realização de pesquisas que visem:

- aprofundar e melhorar este método de identificação e análise dos inter-relacionamentos dos elementos do capital intelectual da organização, partindo da investigação e detalhamento maior do amplo conjunto de elementos que podem formar seu capital intelectual;
- desenvolver um modelo para gestão dos elementos do capital intelectual dentro das empresas, partindo da análise de modelos de gestão do conhecimento;
- desenvolver e propor uma forma ou modelo de mensuração do valor econômico dos elementos do capital intelectual, considerando sua importância no contexto empresarial e a necessidade de se determinar seu valor dentro de um processo de avaliação da empresa;
- pesquisar a influência do capital intelectual no desempenho econômico-financeiro da organização, analisando o impacto da presença de seus elementos para o melhor desempenho econômico-financeiro do negócio;
- pesquisar e analisar a função da área de Recursos Humanos no planejamento e no desenvolvimento de técnicas e ferramentas para gestão do capital intelectual;
- pesquisar e aprofundar o estudo do tema em outros setores industriais e empresariais, investigando a presença e a importância do capital intelectual em outros ramos de atividade empresarial.

Por fim, cabe ressaltar que, com relação ao tema “Capital Intelectual” esta pesquisa objetivou e se limitou a buscar identificar e evidenciar os elementos do CI presentes nas usinas e sua importância para criação de valor dentro das organizações, assim como os inter-relacionamentos destes elementos e as práticas e decisões gerenciais acerca dos mesmos. Embora também se almejasse, esta pesquisa não conseguiu abranger e avançar na questão da análise e desenvolvimento de métodos para mensuração do valor econômico do capital intelectual, dado o escasso tempo para seu desenvolvimento e, em muitos casos, a dificuldade de se conseguir informações e dados junto às empresas.

Esta pesquisa também buscou investigar se os gestores das usinas sucroalcooleiras pesquisadas conhecem o conceito de avaliação de empresas, se já determinaram alguma vez o valor da empresa e, principalmente, se praticam os princípios que fundamentam a teoria de avaliação de empresas (baseado em modelos de fluxo de caixa descontado) na gestão econômico-financeira das empresas.

Verificou-se que a grande maioria dos gestores sabe da existência do conceito, conhecendo sua principal aplicação, ou seja, para fins da determinação do valor da empresa para participação desta em processos de cisão, fusão, venda e aquisição e incorporação de outros empreendimentos. Desconhecem, porém, a possível aplicação deste conceito como balizador para definição de planos e estratégias e para tomada de decisões gerenciais, operacionais e financeiras para organização, ou seja, como conceito balizador de uma gestão voltada para a criação de valor e, portanto, voltada para o aumento do capital investido (patrimônio) dos proprietários da empresa. Da mesma forma, os gestores também desconhecem a possibilidade de uso do conceito de avaliação de empresas como forma de mensuração e acompanhamento do desempenho econômico-financeiro do negócio, visto que o valor do negócio pode ser um indicador do valor ou riqueza gerada pela empresa, que pode, por sua vez, funcionar como uma métrica para medição e acompanhamento do desempenho dos próprios gestores.

Embora se tenha constatado que na maioria das empresas já tenha sido determinado seu valor – em sete das dez pesquisadas –, apenas em um caso (Usina B) observou-se que os gestores participaram diretamente do processo de avaliação, o que mostrou o maior conhecimento destes acerca do conceito e dos princípios que o norteia, e da aplicação de modelos para determinação do valor da própria empresa e de outros empreendimentos que pretendiam adquirir.

Nos demais casos, verificou-se que a avaliação da empresa foi realizada exclusivamente por terceiros, em muitos casos consultorias especializadas, e sem a participação direta dos gestores.

Logo, apenas na Usina B conseguiu-se identificar mais objetivamente o método utilizado nas avaliações realizadas pelos gestores. Eles utilizam, principalmente, o método baseado no fluxo de caixa descontado.

Entretanto, constatou-se que os administradores das usinas pesquisadas praticam ou estão passando a praticar mais efetivamente na gestão das empresas a maioria dos princípios que fundamentam o conceito de avaliação de empresas e viabilizam a aplicação de modelos ou métodos para determinação do valor da empresa, mais especificamente o método do fluxo de caixa descontado, por se tratar de uma técnica mais recente na teoria de avaliação e também por ser um método adequado para a mensuração do valor deste tipo organização, dado, sobretudo, o grande fluxo positivo financeiro e a possibilidade de uma previsão mais acertada destes fluxos para períodos futuros, além de riscos mais baixos para o negócio, o que facilita a definição das taxas de desconto destes fluxos, e de uma situação produtiva e financeira mais estável destas empresas.

Portanto, os gestores das usinas pesquisadas buscam, de forma mais efetiva nas usinas de grande e médio porte, mas também, ainda que de forma às vezes um pouco menos rigorosa, nas usinas de pequeno porte, praticar e aplicar os princípios de avaliação de empresas (baseado no fluxo de caixa descontado), como:

- definir premissas e hipóteses acerca de variáveis que possam interferir no desempenho dos negócios;
- projetar o desempenho futuro do negócio;

- buscar formas e alternativas para reduzir o custo de capital do dinheiro aplicado na empresa;
- buscar otimizar a taxa de retorno do negócio;
- tomar medidas que venham proporcionar o crescimento do negócio e, destas forma, das receitas financeiras;
- buscar formas e alternativas para redução nos custos e aumento nas margens, como melhoria nos processos produtivos, redução na carga tributária e a própria capacitação dos funcionários para aumento da eficiência e eficácia na realização das atividades, objetivando, por fim, aumentar os fluxos de caixa líquidos;
- projetar os fluxos de caixa para períodos futuros, assim como a sua taxa de crescimento (anual);
- mensurar e acompanhar os fluxos de caixa realizados e sua taxa de crescimento;
- determinar a taxa de retorno real ou *spread* do negócio.

Desta forma, estas organizações e seus administradores estão tomando decisões em grande parte norteadas por uma gestão voltada para a criação de valor econômico, que se consumam através da prática dos princípios delineadores do conceito de avaliação, e também se apresentam mais preparados para participarem do processo de determinação do valor da empresa quando surgir a necessidade ou motivação para tal.

E considerando um cenário futuro próximo de maior concentração do setor, o que já acontece em países europeus e começa a ser observado aqui no Brasil, observa-se uma tendência crescente da necessidade de avaliação destas empresas para participação de processos de fusão e aquisição.

Por outro lado, vislumbrando um cenário de entrada e participação destas empresas em bolsas de valores, o que pode vir a ser uma prática futura para captação de dinheiro dentro do setor e também uma forma de aplicação e investimento por parte de investidores de mercado, verifica-se um contexto também altamente propício para a utilização de modelos de avaliação de empresas, para possíveis definições do valor das ações em caso da subscrição do capital em bolsa.

Considerando ainda a evolução e a aplicação de novas ferramentas para mensuração da criação de valor e para o acompanhamento do desempenho econômico-financeiro destas empresas, verifica-se também um contexto propício para o uso do conceito de avaliação de empresas como instrumento balizador para definição de estratégias e tomada de decisões que criem valor para a organização e como ferramental para a própria medição desta geração de valor e do desempenho econômico-financeiro da organização.

Desta forma, este trabalho também procurou contribuir para a investigação e análise do conhecimento e entendimento do conceito de avaliação de empresas pelos administradores e a prática de seus princípios na gestão das usinas sucroalcooleiras, buscando ainda investigar se estas empresas e seus gestores já se utilizam deste conceito e, principalmente, se estão aptos a aplicá-lo, ou seja, aptos a

participarem de processos para determinação do valor da empresa, considerando os cenários futuros propícios para aplicação crescente desta teoria.

Este trabalho tem ainda a pretensão de servir como um referencial ou guia inicial para o entendimento do conceito de avaliação de empresas e dos principais métodos e modelos utilizados para a determinação do valor do negócio.

Acredita-se e espera-se que este trabalho, considerando seu desenvolvimento acerca do tema “Avaliação de empresas”, permita dar início a uma linha de pesquisa que pode ser continuada e aprofundada, abrindo assim a perspectiva para a realização de pesquisas que visem:

- estudar e desenvolver um modelo de avaliação, baseado também no fluxo de caixa descontado, específico para avaliações de usinas sucroalcooleiras, buscando considerar as particularidade e variáveis que mais influem na avaliação destas empresas;
- estender a investigação da utilização da teoria de avaliação de empresas e da prática de seus princípios na gestão de empresas pertencentes a outros setores da indústria e de serviços;
- aprofundar o estudo da aplicação do conceito de avaliação de empresas para fins de mensuração do desempenho econômico-financeiro das organizações e como conceito condutor dos planos, estratégias e das decisões a serem tomadas pelos gestores na condução do negócio.

Finalmente, cabe salientar o alto grau de desenvolvimento do setor sucroalcooleiro, visto a tecnologia de ponta utilizada na produção agrícola e industrial, o avanço nas práticas gerenciais adotadas na condução do negócio e mesmo a alta capacitação e visão dos administradores de alta cúpula, e ressaltar ainda a grandeza e importância do setor dentro da economia brasileira, dado os enormes volumes de açúcar e álcool produzidos e, conseqüentemente, a enorme riqueza gerada, assim como a grande participação nas exportações do país e o grande número de empregos e trabalho gerados para a população.

A importância do setor sucroalcooleiro e suas perspectivas promissoras de crescimento estimulam e justificam a realização de pesquisas que visem estudar o setor e analisar novas práticas gerenciais assim como a aplicação de métodos e ferramentas que possam vir a contribuir para seu crescimento e prosperidade.

REFERÊNCIAS

AKALU, M.M. (2001). Re-examining project appraisal and control: developing a focus on wealth creation. *International Journal of Project Management*, Guildeford, v.19, n.7, p.375-383, Oct.

ANTUNES, M.T.P. (1999). *Contribuição ao entendimento e mensuração do capital intelectual*. 136p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

ANUÁRIO DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA. (2002). *ProCana*, Ribeirão Preto – SP, Volume Centro/Sul, safra 2001/2002.

ASSAF NETO, A. (2001). *Mercado financeiro*. 4.ed. São Paulo: Atlas.

BARBOSA, J.G.P.; GOMES, J.S. (2001). Um estudo exploratório do controle gerencial de ativos e recursos intangíveis (capital intelectual) em empresas brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 25., 2001, Campinas. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD. 1 CD-ROM.

BASTOS, N.T. (1999). Avaliação de desempenho de bancos brasileiros baseada em criação de valor econômico. *Revista de Administração*, São Paulo, v.34, n.3, p.68-73, jul./set.

BLATT, A. (2000). *Criação de valor para o acionista*. Rio de Janeiro: Tama.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (2003). Disponível em:<<http://www.bndes.gov.br>>. Acesso em: 10 abr. 2003.

BONTIS, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, Bradford, v.36, n.2, p.63-76.

_____. (2000). *Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital*. Disponível em:<http://www.business.queensu.ca/kbe/fp_00-01.htm>. Acesso em: 21 abr. 2002.

BONTIS, N.; KEOW, W.C.C.; RICHARDSON, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, Bradford, v.1, n.1, p.85-100.

- BRAGA, R.; MARQUES, J.A.V.C. (2000). Medidas de avaliação de empresas: uma evidência de suas relevâncias no caso da Companhia Paranaense de Energia – COPEL. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v.7, n.4, out./dez.
- BROOKING, A. (1996). *Intellectual capital: core assets for the third millennium enterprise*. London: Thomson Business.
- BROWN, G.T. (1996). Free cash flow appraisal... a better way? *The Appraisal Journal*, Chicago, n.2, p.171-182, Apr.
- BÜHNER, R. (1997). Increasing shareholder value through human asset management. *Long Range Planning*, Oxford, v.30, n.5, p.710-717, Oct.
- CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. (1996). *Metodologia científica*. 4.ed. São Paulo: Makron Books.
- CHAUÍ, M. (1999). *Convite à filosofia*. 12.ed. São Paulo: Ática.
- COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. (2000). *Avaliação de empresas - "valuation": calculando e gerenciando o valor das empresas*. São Paulo: Makron Books.
- COOPERATIVA DE PRODUTORES DE CANA, AÇUCAR E ÁLCOOL DO ESTADO DE SÃO PAULO (2003). Disponível em: <<http://www.copersucar.com.br>>. Acesso em: 30 mar. 2003.
- CYRANKA, L.F.M.; SOUZA, V.P. (2000). *Orientações para normalização de trabalhos acadêmicos*. 6.ed. Juiz de Fora: UFJF.
- DAMODARAN, A. (1996). *Investment valuation*. New York: Wiley.
- _____. (2002). *A face oculta da avaliação*. São Paulo: Makron Books.
- DE TORE, A.; CLARE, M.; WEIDE, J. (2002). Measuring the value of Lincoln Re's R&D. *Journal of Intellectual Capital*, Bradford, v.3, n.1, p.40-50.
- DEKKER, R.; HOOG, R. (2000). The Monetary value of knowledge assets: a micro approach. *Expert Systems With Applications*, Amsterdam, v.18, n.2, p.111-124, Feb.
- DRUCKER, P. (1999). *Sociedade pós-capitalista*. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. São Paulo: Pioneira.
- EDVINSSON, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, Oxford, v.30, n.3, p.366-373, June.
- EDVINSSON, L.; MALONE, M.S. (1998). *Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. São Paulo: Makron Books.
- EIRANOVA, M.A. (1999). Quanto vale sua empresa. *HSM Management*, São Paulo, n.13, p.42-46, mar./abr.
- ERHBAR, A. (1999). *EVA – valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

- ESCRIVÃO FILHO, E. (1995). *A Natureza do trabalho do executivo: uma investigação sobre as atividades racionalizadoras do responsável pelo processo produtivo em empresas de médio porte*. 272p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.
- FALCINI, P. (1995). *Avaliação econômica de empresas: técnica e prática*. 2.ed. São Paulo: Atlas.
- FAMÁ, R.; BARROS, L.A.B.C. (2000). *Q* de Tobin e seu uso em finanças: aspectos metodológicos e conceituais. *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v.7, n.4, p.27-43, out./dez.
- FERRARI, L.F. (1996). *Aquisições, fusões e incorporações: estudo de uma solução para o desenvolvimento empresarial na era da globalização*. 86p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- FITZ-ENZ, J. (2001). *Retorno do investimento em capital humano: medindo o valor econômico do desempenho dos funcionários*. São Paulo: Makron Books.
- GARDNER, C. (2000). *The Valuation of information technology: a guide for strategy, development, valuation and financial planning*. New York: Wiley.
- GIL, A.C. (1996). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3.ed. São Paulo: Atlas.
- GITMAN, L.J. (1997). *Princípios de administração financeira*. 7.ed. São Paulo: Harbra.
- _____. (2001). *Princípios de administração financeira - essencial*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman.
- GUTHRIE, J. (2001). The Management, measurement and the reporting of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, Bradford, v.2, n.1, p.27-41.
- HELFERT, E.A. (2000). *Técnicas de análise financeira*. Porto Alegre: Bookman.
- HILL, M.M.; HILL, A.B. (1998a). *A Construção de um questionário*. Lisboa: Dinâmia.
- _____. (1998b). *Investigação empírica em ciências sociais: um guia introdutório*. Lisboa: Dinâmia.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2003). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 abr. 2003.
- JOHNSON, L.T.; PETRONE, K.R. (1998). Commentary: Is goodwill an asset? *Accounting Horizons*, Sarasota, v.12, n.3, Sept.
- JOIA, L.A. (2000). Measuring intangible corporate assets: linking business strategy with intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, Bradford, v.1, n.1, p.68-84.
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. (1997). *A Estratégia em ação – balanced scorecard*. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus.
- KASSAI, J.R.; KASSAI, S.; ASSAF NETO, A. (2001). *Índice de especulação de valor agregado – IEVA*. Disponível em: <<http://www.eac.fea.usp.br/eac/seminario/arquivos/html/20.htm>>. Acesso em: 22 abr. 2002.

- KASSAI, J.R.; KASSAI, S.; SANTOS, A.; ASSAF NETO, A. (2000). *Retorno de investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial*. 2.ed. São Paulo: Atlas.
- KITTS, B.; EDVINSSON, L.; BEDING, T. (2001). Intellectual capital: from intangible assets to fitness landscapes. *Expert Systems With Applications*, Amsterdam, v.20, n.1, p.35-50, Jan.
- KPMG CORPORATE FINANCE (2001). *Fusões e aquisições no Brasil* - análise dos anos 90. London.
- KPMG CORPORATE FINANCE (2002). *Pesquisa de fusões e aquisições* - transações realizadas no Brasil no quarto trimestre de 2002. London.
- LIEBOWITZ, J.; SUEN, C.Y. (2000). Developing knowledge management metrics for measuring intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, Bradford, v.1, n.1, p.54-67.
- LIEBOWITZ, J.; WRIGHT, K. (1999). Does measuring knowledge make “cents”? *Expert Systems With Applications*, v.17, n.2, p.99-103, Aug.
- LOW, J. (2000). The Value creation index. *Journal of Intellectual Capital*, Bradford, v.1, n.3, p.252-262.
- LUTHY, D.H. (2002). *Intellectual capital and its measurement*. Disponível em: <<http://www3.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/pdfs/25.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2002.
- MARTINS, E. (Org.). (2001). *Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica*. São Paulo: Atlas.
- _____. (1972). *Contribuição à avaliação do ativo intangível*. 109p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1972.
- MATHEUS, L.F.; NAGANO, M.S. (2002). A importância do capital intelectual na criação de valor e sua estruturação dentro do contexto estratégico da empresa. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 9., 2002, Bauru. *Anais...* Bauru: UNESP/FEB.
- _____. (2003). Análise da identificação e da gestão do capital intelectual nas usinas sucroalcooleiras. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003, Atibaia. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD. 1 CD-ROM.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (2003). Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 22 abr. 2003.
- MOISEICHYK, A.E. (1997). *Organizações enquanto culturas: um estudo de caso do clima organizacional de uma empresa catarinense*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.
- MOURITSEN, J. (1998). Driving growth: economic value added versus intellectual capital. *Management Accounting Research*, London, v.9, n.4, p.461-482, Dec.
- NEELY, A. (1998). *Measuring business performance*. London: Profile Books.

- NEIVA, R.A. (1999). *Valor de mercado da empresa*. 3.ed. São Paulo: Atlas.
- PASIN, R.M.; NEVES, M.F. (2002). *Fusões, aquisições e internacionalização: o caso da agroindústria sucro-alcooleira*. Disponível em: <<http://www.canaweb.com.br/Conteudo/Secaotecnica/Administracao06.htm>>. Acesso em: 5 jul. 2002.
- PEPPARD, J.; RYLANDER, A. (2001). Leveraging intellectual capital at APiON. *Journal of Intellectual Capital*, Bradford, v.2, n.3, p.225-235.
- PETRUCI, M.G.R.M. (Coord.). (2001). *Introdução à metodologia científica: normas para elaboração e apresentação de monografias*. 3.ed. Jaboticabal: Faculdade de Educação São Luís.
- PORTER, M.E. (1986). *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus.
- PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. (1990). The Core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, New York, v.68, p.71-91, May/June.
- PRIORIDADE para o álcool. (2003). *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 29 abr. Caderno de Economia.
- PROCANA. Centro de Informações Sucroalcooleiras. (2003). Disponível em: <<http://www.procana.com.br>>. Acesso em: 7 fev. 2003.
- RAPPAPORT, A. (1996). *Creating shareholder value: the new standard for business performance*. New York: The Free.
- ROOS, J. (1998). Exploring the concept of intellectual capital (IC). *Long Range Planning*, Oxford, v.31, n.1, p.150-153, Feb.
- ROOS, G.; ROOS, J. (1977). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, Oxford, v.30, n.3, p.413-426, June.
- SAMUELS, J.M.; WILKES, F.M. (1996). *Management of company finance*. 6th ed. London: International Thomson Business.
- SETOR canavieiro aumenta lucros nesta safra. (2003). *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 29 jan. Suplemento Agrícola, p.6.
- SILVA, E.L.; MENEZES, E.M. (2000). *Metodologia de pesquisa e elaboração de dissertação*. Florianópolis: UFSC.
- SPIEGEL, M.R. (1994). *Estatística*. 3.ed. São Paulo: Makron Books. Cap.14.
- STEWART, G.B. (1991). *The Quest for value: the EVA management guide*. New York: Harper Business.
- STEWART, T.A. (1998). *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. 6.ed. Rio de Janeiro: Campus.

_____. (2002). *A Riqueza do conhecimento: o capital intelectual e a organização do século XXI*. Rio de Janeiro: Campus.

SULLIVAN, W.G.; NEEDY, K.L. (2000). Determination of economic value added for a proposed investment in new manufacturing. *The Engineering Economist*, Norcross, v.45, n.2, p.166-181.

SVEIBY, K.E. (1997). *The New organization wealth: managing and measuring knowledge-based assets*. San Francisco: Berrett-Koehler.

SVEIBY, K.E. (2000). O Valor do intangível. *HSM Management*, São Paulo, n.22, set./out.

UNIÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA DE SÃO PAULO. (2003). Disponível em: <<http://www.unica.com.br>>. Acesso em: 6 fev. 2003.

WERNKE, R. (2002). Considerações acerca dos métodos de avaliação do capital intelectual. *Revista Brasileira de Contabilidade*, Rio de Janeiro, v.31, n.137, p.23-39, set./out.

WIIG, K.M. (1997). Integrating intellectual capital and knowledge management. *Long Range Planning*, Oxford, v.30, n.3, p.399-405, June.

APÊNDICES

A - CARTA DE APRESENTAÇÃO ÀS EMPRESAS

Universidade de São Paulo
Escola de Engenharia de São Carlos
Departamento de Engenharia de Produção

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de Mestrando em Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, conjuntamente e sob orientação do Professor Doutor Marcelo Seido Nagano, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, *campus* Ribeirão Preto, estou desenvolvendo uma pesquisa no setor agroindustrial brasileiro, referente à minha pesquisa de mestrado, com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Participamos de um grupo de pesquisa que, em convênio firmado com o Procana, pretende realizar pesquisas relacionadas a análise do setor sucroalcooleiro no Brasil.

Esta pesquisa, em particular, busca investigar a importância dos ativos intangíveis, agrupados sob o conceito de capital intelectual, na criação de valor para a empresa, e também a importância da determinação do valor da empresa (*'valuation'*) dentro do contexto de fusões e aquisições ou ainda para efeito de mensuração e controle do desempenho econômico-financeiro da organização.

Assim sendo, **venho por meio desta pedir encarecidamente vossa contribuição para o desenvolvimento desta pesquisa, através da resposta do questionário anexado, e também consultar sobre a disponibilidade para realização de entrevistas com o(a) senhor(a)**, a fim de conhecer e estudar o setor, e ampliar as pesquisas referentes às Usinas de Açúcar e Alcool instaladas no Brasil.

Cabe ressaltar que esta pesquisa será objeto de estudos exclusivamente acadêmicos, tendo como resultado sua divulgação em Congressos, encontros na Comunidade Científica Nacional e Internacional, e publicações em periódicos direcionados ao setor.

Gostaria, por fim, de salientar a total confiabilidade acerca das informações, pois todos os dados serão tratados de forma sigilosa e os nomes das empresas não serão divulgados; ressaltando ainda que serão apresentados apenas os resultados consolidados. Acrescento que estes resultados estarão sempre à disposição de acordo com vosso interesse.

Em breve, entrarei em contato para saber de vosso interesse e disponibilidade para realização de uma entrevista e terei o maior prazer em apresentar-lhe nossa pesquisa.

Antecipadamente agradeço a colaboração, e coloco-me desde já à disposição para maiores esclarecimentos.

Cordialmente,

Eng. Leandro de Freitas Matheus

Contato:

EESC-USP São Carlos - (16) 273-9428 ou cel. (16) 9114-9310

E-mail: leandro@sc.usp.br

B - MODELO DO QUESTIONÁRIO UTILIZADO NA PESQUISA DE CAMPO

QUESTIONÁRIO

Objetivos do questionário:

I) Identificar os elementos que compõem o Capital Intelectual da empresa e a importância dada à sua gestão (criação, desenvolvimento, manutenção e mensuração) por parte dos administradores.

II) Verificar a utilização e prática dos princípios que embasam o conceito de avaliação de empresas pelos administradores e sua importância dentro do processo de gestão da empresa.

Empresa: _____

Localização: _____

Número total de empregados: _____ **Cargo na empresa:** _____

Observações:

- Esta pesquisa tem como finalidade a investigação de temas importantes dentro do contexto da gestão empresarial nos dias atuais, para seu estudo e desenvolvimento no meio acadêmico.
- Todas as informações fornecidas serão estritamente confidenciais e as respostas serão tratadas de forma agregada e não isoladas.
- Por favor, responda com sinceridade e tenha em mente que você responde pela empresa como um todo.
- Os resultados desta pesquisa serão disponibilizados para você e sua empresa.

Muito obrigado.

QUESTÕES - PARTE I

EXEMPLO: Observe que para dar as duas respostas à questão, deve-se assinalar o número dentro das escalas que melhor refletem o entendimento da organização com relação à afirmação colocada. Neste exemplo, tem-se que os clientes encontram-se pouco satisfeitos com a empresa (3) e que, por outro lado, entende-se que a satisfação do cliente é de grande importância para criação de valor para mesma (7), pois clientes mais satisfeitos realizariam mais transações e trariam maiores ganhos à empresa.

	Discorda fortemente	Concorda fortemente	ISSO CRIA VALOR PARA A EMPRESA?											
			Pouco			Muito								
Ex. Seus clientes estão satisfeitos com a empresa (como um todo)	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7

	Discorda fortemente	Concorda fortemente	ISSO CRIA VALOR PARA A EMPRESA?											
			Pouco			Muito								
1) A competência de seus empregados como um todo está no nível que consideram ideal	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
2) Quando um funcionário é contratado ou assume nova função, este passa por algum tipo de treinamento	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
3) O índice lucro por empregado tem crescido nos últimos anos	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4) O relacionamento entre os funcionários, de modo geral, é cordial e respeitoso	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
5) Os funcionários trabalham bem em equipe	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
6) A empresa suporta e desenvolve seus funcionários buscando constantemente aumentar suas capacidades e conhecimento, mesmo que eles não achem necessário	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
7) Os empregados da empresa são considerados criativos e brilhantes	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8) Seus empregados são largamente considerados os melhores dentre todos das indústrias do setor	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
9) Os seus funcionários realizam suas atividades de forma completamente satisfatória	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7

10) Há forte troca de informações e de conhecimento entre os funcionários da empresa	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
11) A cultura e o ambiente da empresa proporcionam incentivo e conforto aos funcionários	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
12) Seus empregados são bastante competentes e capacitados, e buscam estar sempre reciclando e atualizando seus conhecimentos	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
13) A média salarial dos funcionários está acima da média paga pelo mercado	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
14) Existe programas de treinamento específicos para funcionários recém-contratados?	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Sim Não </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ☐ ☐ </div>	

ÍNDICES

Porcentagem de gerentes com graduação superior ou maior: _____ %

Rotatividade dos funcionários no último ano: _____ %

Grau de motivação dos funcionários (de **1-pouco** a **10-muito**): _____

Nº médio de anos de serviço dos empregados na empresa: _____ anos

Porcentagem de gerentes em relação ao nº total de funcionários: _____ %

Quantidade de horas de treinamento por empregados por ano: _____ horas

Despesas de treinamento por empregado por ano: R\$ _____

Idade média dos empregados: _____ anos de idade

Porcentagem de empregados contratados em tempo parcial ou terceirizados: _____ %

QUESTÕES - PARTE II

			ISSO CRIA VALOR PARA A EMPRESA?	
	Discorda fortemente	Concorda fortemente	Pouco	Muito
1) O tempo gasto para realizar uma transação completa tem diminuído nos últimos anos. OBS uma transação é definida como a completa realização de um produto/serviço do negócio (ex.: a fabricação de um automóvel numa indústria automobilística, a finalização de uma venda, etc.)	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
2) A relação receita por custo tem melhorado continuamente	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
3) Os administradores estão continuamente implementando novas idéias e novos procedimentos	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
4) O tempo gasto para solucionar um problema do cliente tem sido reduzido continuamente	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
5) A empresa desenvolve novos produtos/serviços com certa frequência	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
6) A empresa tem atingido a meta de fornecer mais valor agregado por produto/serviço do setor	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
7) A empresa suporta e incentiva o desenvolvimento de novas idéias e novos produtos/serviços	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
8) Todos os procedimentos, atividades e processos executados dentro da empresa são realizados com máxima eficiência	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
9) Quando alguém desenvolve uma nova idéia, vocês compartilham o conhecimento gerado por toda a empresa	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
10) O sistema de informações/dados da empresa lhes permite rápido e fácil acesso às informações/dados relevantes	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
11) Vocês não terão muitas complicações se alguns funcionários chave saírem da empresa	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	
12) O sistema de informações/dados da empresa suporta e está totalmente adequado às necessidades da empresa e de seus funcionários	1 2 3 4 5 6 7		1 2 3 4 5 6 7	

13) Os sistemas e procedimentos da empresa suportam a inovação	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7										
1	2	3	4	5	6	7										
14) A empresa como um todo tem sido bastante eficiente nos últimos anos	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7										
1	2	3	4	5	6	7										
15) Os empregados são incentivados a dar suas opiniões e são ouvidos em reuniões ou grupos de discussão	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7										
1	2	3	4	5	6	7										
16) As informações dadas por clientes (<i>feedback</i>) são disseminadas por toda a empresa	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7	<table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table>	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7										
1	2	3	4	5	6	7										
17) Qual é o nível médio de escolaridade dos funcionários?	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>		<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>													
	10% - superior 90% - segundo grau ou inferior	70% - superior 30% - segundo grau ou inferior														

ÍNDICES

Nº de computadores por empregado:	_____ computadores
Redução no tempo de execução dos processos-chave em relação ao último ano:	_____ %
Despesas com tecnologia da informação em relação às despesas administrativas:	_____ %
Despesas com aquisição de equipamentos de informática no último ano:	R\$ _____
Nº de alterações nos processos e procedimentos da empresa no último ano:	_____ alterações
Nº de empregados trabalhando em atividades de pesquisa e desenvolvimento:	_____ empregados
Recursos investidos em P&D em relação ao montante total de investimentos:	_____ %
Nº de novos produtos lançados no último ano:	_____ produtos
Variação no lucro por clientes em relação ao último ano:	_____ %
Nº de patentes registradas pela empresa:	_____ patentes
Relação entre o desempenho alcançado nos processos pelo planejado:	_____ %
Redução no nº de retrabalhos em produtos em relação ao último ano:	_____ %
Redução no nº de produtos defeituosos em relação ao último ano:	_____ %
Tempo gasto em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento no último ano:	_____ horas

QUESTÕES - PARTE III

	Discorda fortemente							Concorda fortemente							ISSO CRIA VALOR PARA A EMPRESA?							
															Pouco				Muito			
1) Seus clientes estão satisfeitos com seus produtos/serviços	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
2) A empresa cumpre rigorosamente seus compromissos dentro dos custos, prazos e nível de qualidade acordados	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
3) A empresa reconhece e recompensa o esforço de seus empregados	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
4) A empresa promove a integração e a melhoria da qualidade dos relacionamentos entre seus funcionários	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
5) A marca da sua empresa é bastante conhecida e respeitada no mercado	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
6) A longevidade do relacionamento com os clientes é admirada por seus concorrentes	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
7) A relação com os fornecedores e parceiros é de confiança e comprometimento	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
8) Quando buscam novos negócios, seus clientes procuram, na grande maioria das vezes, a sua empresa e não os concorrentes	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
9) A empresa é totalmente orientada para o mercado, ou seja, procura sempre identificar e atender as necessidades do mercado	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
10) Vocês continuamente procuram saber o que seus clientes desejam de vocês	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
11) Os empregados estão satisfeitos com a empresa	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7
12) A empresa procura desenvolver produtos/serviços da forma que seus clientes desejam	1	2	3	4	5	6	7									1	2	3	4	5	6	7

- 13) A empresa passa a impressão de ser e está sendo bem sucedida nos seus negócios
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
-
- 14) Vocês se sentem confiantes em que seus clientes continuarão a fazer negócio com vocês
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7

ÍNDICES

Índice de satisfação dos empregados (de **1-pouco** a **10-muito**):

Variação no *market share* em relação ao último ano:

_____ %

Nº de novos clientes conseguidos no último ano em relação ao nº total de clientes:

_____ %

Nº de visitas ou contatos estabelecidos com clientes por mês:

_____ visitas

Índice de satisfação dos clientes (de **1-pouco** a **10-muito**):

Despesas em divulgação da empresa em relação às despesas administrativas totais:

_____ %

Porcentagem do total de clientes antigos que realizaram negócio com a empresa nos últimos meses:

_____ %

Variação no nº de reclamações feitas por clientes no último ano:

_____ %

Porcentagem das reclamações atendidas em relação ao total de reclamações:

_____ %

QUESTÕES - PARTE IV

	<u>Pouco</u>					<u>Muito</u>
1) Os gestores buscam estar bem informados sobre a situação econômica do país e do setor onde atuam?	1	2	3	4	5	6 7
2) Os gestores realizam projeções e análises de cenários futuros, tanto para a economia como para o desempenho do setor onde atuam?	1	2	3	4	5	6 7
3) Os gestores desenvolvem estratégias para enfrentarem estes possíveis cenários futuros, a fim de reduzir os riscos do negócio?	1	2	3	4	5	6 7
4) Os gestores realizam uma análise do retorno financeiro trazido pelo investimento em novas máquinas e instalações?	1	2	3	4	5	6 7
5) Os gestores realizam uma análise do retorno financeiro trazido pela aplicação de novas práticas operacionais e de gestão?	1	2	3	4	5	6 7
6) Os gestores buscam se desfazer de ativos que não estejam mais sendo aproveitados ou que não tragam mais retorno financeiro para a empresa?	1	2	3	4	5	6 7
7) Os gestores realizam investimentos anuais em maquinários a fim de aumentar a capacidade produtiva e a produção?	1	2	3	4	5	6 7
8) Os gestores buscam ressaltar e divulgar a marca e os produtos da empresa?	1	2	3	4	5	6 7
9) Os gestores se preocupam em melhorar os produtos da empresa a fim de incrementar as vendas?	1	2	3	4	5	6 7
10) Os gestores se esforçam em conseguir novos clientes, buscando aumentar as vendas e a participação de mercado da empresa?	1	2	3	4	5	6 7
11) Os gestores buscam melhorar os processos a fim de reduzir os custos de fabricação e aumentar a margem operacional?	1	2	3	4	5	6 7
12) Os gestores se preocupam com a capacitação e o treinamento adequado de seus funcionários?	1	2	3	4	5	6 7
13) Os gestores buscam a inovação como forma de alavancar o crescimento do negócio?	1	2	3	4	5	6 7

	Pouco	Muito							
14) Os gestores buscam formas de financiamento mais baratas para os investimentos e operações da empresa?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
15) Os gestores buscam formas legais de reduzir a carga tributária?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
16) Os gestores buscam otimizar o processo de manutenção de equipamentos e reduzir, assim, estes custos de manutenção?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
17) Os gestores buscam melhorar a qualidade do relacionamento com os clientes a fim de conquistar sua fidelidade?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
18) Dentro do planejamento da empresa, os gestores procuram projetar os fluxos de caixa para o período planejado?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
19) Os gestores procuram medir o fluxo de caixa líquido mensal da empresa?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
20) Os gestores buscam medir a taxa de crescimento anual da produção, das vendas e do faturamento da empresa?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
21) Dentro do planejamento da empresa, os gestores procuram projetar as taxas de crescimento da produção, das vendas e do faturamento da empresa para o período planejado?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
22) Os gestores buscam comparar o retorno financeiro do negócio com o custo de capital ou de oportunidade?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
23) Os gestores buscam determinar o valor da empresa, como forma de medir o desempenho do negócio?	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7			
	Sim	Não							
24) Os gestores já determinaram o valor da empresa alguma vez, a fim de participar de processos de fusão ou aquisição de outra empresa?	☐	☐							

C - TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DOS QUESTIONÁRIOS

TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS - Identificação dos elementos do Capital Intelectual

		<i>Usinas</i>										Média	Mediana
Questões		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
Capital Humano	H1	7	3	5	7	3	5	4	5	6	5	5,0	5,0
	H2	6	4	7	6	3	6	6	7	3	5	5,3	6,0
	H3	5	5	5	7	5	5	6	6	5	5	5,4	5,0
	H4	7	4	6	7	6	7	6	5	7	5	6,0	6,0
	H5	7	4	6	7	4	7	4	6	6	6	5,7	6,0
	H6	7	3	6	7	6	7	3	6	3	5	5,3	6,0
	H7	6	2	5	6	4	6	2	5	5	4	4,5	5,0
	H8	5	4	5	6	3	1	2	5	5	5	4,1	5,0
	H9	6	3	5	7	4	7	6	6	6	5	5,5	6,0
	H10	5	3	4	7	5	7	2	5	6	6	5,0	5,0
	H11	6	4	6	7	5	7	2	6	3	5	5,1	5,5
	H12	5	3	5	7	4	6	5	5	5	5	5,0	5,0
	H13	5	3	6	6	4	5	6	4	6	5	5,0	5,0
Capital Estrutural	E1	7	5	6	7	6	4	7	5	6	5	5,8	6,0
	E2	7	6	5	7	5	5	6	6	7	6	6,0	6,0
	E3	7	4	6	7	5	4	4	6	6	6	5,5	6,0
	E4	7	4	5	7	6	6	7	6	7	6	6,1	6,0
	E5	7	1	5	1	3	2	2	4	7	4	3,6	3,5
	E6	7	2	6	4	6	6	2	6	6	5	5,0	6,0
	E7	7	2	7	6	5	3	6	4	5	4	4,9	5,0
	E8	7	5	5	7	4	5	5	5	6	6	5,5	5,0
	E9	7	2	5	7	4	7	2	5	5	5	4,9	5,0
	E10	7	4	6	6	5	7	5	5	3	6	5,4	5,5
	E11	7	3	4	7	3	6	7	6	4	6	5,3	6,0
	E12	7	4	5	7	5	7	3	5	3	6	5,2	5,0
	E13	7	2	6	7	5	7	5	6	4	6	5,5	6,0
	E14	7	6	6	7	5	6	5	6	7	6	6,1	6,0
	E15	7	2	6	7	5	6	4	6	3	6	5,2	6,0
	E16	7	2	4	7	4	3	5	5	3	6	4,6	4,5
Capital de Relacionamento	R1	6	6	6	7	6	6	7	7	7	6	6,4	6,0
	R2	6	6	7	7	6	6	7	7	7	6	6,5	6,5
	R3	4	4	7	7	4	6	5	5	6	6	5,4	5,5
	R4	5	4	5	7	5	6	5	6	6	6	5,5	5,5
	R5	6	4	7	4	6	3	6	2	6	6	5,0	6,0
	R6	5	4	7	7	6	6	5	6	7	6	5,9	6,0
	R7	7	6	7	7	6	7	7	6	7	6	6,6	7,0
	R8	6	4	6	4	5	5	5	5	6	5	5,1	5,0
	R9	6	5	5	7	6	6	7	6	6	6	6,0	6,0
	R10	6	4	5	7	5	6	7	5	7	6	5,8	6,0
	R11	6	5	7	7	5	7	5	6	7	6	6,1	6,0
	R12	6	5	7	7	5	5	7	6	6	6	6,0	6,0
	R13	6	7	7	7	6	7	7	6	7	6	6,6	7,0
	R14	7	6	7	7	6	6	7	6	7	6	6,5	6,5

TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS - Identificação da prática dos princípios de Avaliação de empresas

Questões	Usinas										Média	Mediana
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
V1	7	7	7	7	6	6	7	7	6	7	6,7	7,0
V2	5	6	7	5	3	6	7	6	6	6	5,7	6,0
V3	5	7	7	5	5	6	7	6	2	6	5,6	6,0
V4	6	7	7	7	2	6	7	6	1	6	5,5	6,0
V5	6	7	7	4	4	6	7	5	1	6	5,3	6,0
V6	6	6	7	6	4	6	7	7	4	6	5,9	6,0
V7	5	5	7	6	5	4	7	6	6	6	5,7	6,0
V8	7	6	6	1	6	1	7	1	1	6	4,2	6,0
V9	7	6	7	7	6	6	7	6	6	6	6,4	6,0
V10	7	6	6	4	6	3	7	1	5	6	5,1	6,0
V11	6	7	7	6	5	6	7	6	6	6	6,2	6,0
V12	5	6	5	5	5	7	5	6	3	6	5,3	5,0
V13	6	6	7	1	3	1	5	1	3	3	3,6	3,0
V14	7	7	7	2	5	7	7	2	6	6	5,6	6,5
V15	7	7	7	5	5	5	7	7	7	6	6,3	7,0
V16	6	6	6	6	6	6	7	6	7	6	6,2	6,0
V17	7	5	7	2	6	7	7	1	6	6	5,4	6,0
V18	7	7	7	7	6	7	7	7	6	7	6,8	7,0
V19	7	7	7	7	6	7	7	7	6	7	6,8	7,0
V20	6	7	7	7	6	5	7	6	5	7	6,3	6,5
V21	6	7	7	4	6	5	7	5	5	7	5,9	6,0
V22	6	6	7	7	5	7	7	5	4	6	6,0	6,0
V23	6	6	5	1	2	6	6	5	6	6	4,9	6,0

TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS - Importância dos elementos do Capital Intelectual para criação de valor

Questões		Usinas										Média	Mediana
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
Capital Humano	CVH1	7	7	7	7	6	5	7	7	7	7	6,7	7,0
	CVH2	7	7	7	6	6	6	7	7	7	7	6,7	7,0
	CVH3	7	7	6	7	6	7	7	7	7	7	6,8	7,0
	CVH4	7	6	7	7	6	7	7	6	7	7	6,7	7,0
	CVH5	7	6	7	7	6	7	7	7	7	7	6,8	7,0
	CVH6	6	7	7	7	6	7	7	6	7	7	6,7	7,0
	CVH7	6	7	6	7	6	6	7	6	7	7	6,5	6,5
	CVH8	5	7	7	6	6	1	7	5	6	7	5,7	6,0
	CVH9	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6,9	7,0
	CVH10	7	7	7	7	6	7	7	6	7	7	6,8	7,0
	CVH11	6	7	7	7	6	7	7	6	7	7	6,7	7,0
	CVH12	6	7	7	7	6	6	7	6	7	7	6,6	7,0
	CVH13	6	6	7	6	4	7	7	5	7	6	6,1	6,0
Capital Estrutural	CVE1	7	7	6	7	7	4	7	6	7	7	6,5	7,0
	CVE2	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6,9	7,0
	CVE3	7	7	6	7	6	4	7	6	7	7	6,4	7,0
	CVE4	7	7	7	7	6	7	7	5	7	7	6,7	7,0
	CVE5	7	3	6	1	4	2	7	6	7	6	4,9	6,0
	CVE6	7	3	7	4	6	6	7	7	7	7	6,1	7,0
	CVE7	7	3	7	6	6	3	7	6	7	6	5,8	6,0
	CVE8	7	7	7	7	6	5	7	6	7	7	6,6	7,0
	CVE9	7	6	7	7	6	7	7	6	6	7	6,6	7,0
	CVE10	7	7	7	6	6	7	7	7	7	7	6,8	7,0
	CVE11	5	5	7	7	6	6	7	6	5	7	6,1	6,0
	CVE12	7	7	7	7	6	7	7	6	4	7	6,5	7,0
	CVE13	7	7	7	7	5	7	7	6	6	7	6,6	7,0
	CVE14	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	6,9	7,0
	CVE15	7	6	7	7	6	6	7	6	6	7	6,5	6,5
	CVE16	7	6	6	7	5	5	7	6	5	7	6,1	6,0
Capital de Relacionamentos	CVR1	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6,9	7,0
	CVR2	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	6,8	7,0
	CVR3	4	7	7	7	6	6	7	6	7	7	6,4	7,0
	CVR4	5	5	7	7	6	6	7	6	7	7	6,3	6,5
	CVR5	6	7	7	4	7	3	7	2	7	7	5,7	7,0
	CVR6	6	7	7	7	7	6	7	6	7	7	6,7	7,0
	CVR7	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	6,8	7,0
	CVR8	7	7	7	4	6	7	7	6	7	7	6,5	7,0
	CVR9	6	6	7	7	7	6	7	6	7	7	6,6	7,0
	CVR10	6	6	7	7	7	7	7	5	7	7	6,6	7,0
	CVR11	6	6	7	7	6	7	7	6	7	7	6,6	7,0
	CVR12	6	7	7	7	6	6	7	6	7	7	6,6	7,0
	CVR13	6	7	7	7	7	7	7	6	7	7	6,8	7,0
	CVR14	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	6,8	7,0