

**Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia da Produção**

**AVALIAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL:  
UM ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DE FERTILIZANTES**

**Márcio de Lima Dusi**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia da Produção da  
Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito parcial para obtenção  
do título de Mestre em  
Engenharia de Produção

**FLORIANÓPOLIS  
2004**

DUSI, Márcio de Lima.

Mensuração e avaliação de capital intelectual: um estudo de caso em empresa de fertilizantes. / Márcio de Lima Dusi. Florianópolis: UFSC/PPGEP, 2004.

108 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, PPGEP, 2004.

1.Contabilidade. 2.Finanças. 3.Mensuração e avaliação. 4.Capital Intelectual. 5.Dissertação (Mestrado – UFSC/PPGEP). I. Título.

MÁRCIO DE LIMA DUSI

**AVALIAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL:  
UM ESTUDO DE CASO EM EMPRESAS DE FERTILIZANTES**

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para a  
obtenção do título de **Mestre em Engenharia de  
Produção** no **Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção** da  
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 26 de março de 2004

Prof. Edson Pacheco Paladini  
Coordenador do Curso

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Antonio Cezar Bornia, Dr.  
**Orientador**

---

Profª. Márcia Cristina da Silva Machado, Dra.  
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

---

Prof. José Humberto Viana Lima Júnior, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

À minha querida esposa Cristina, que sonhou comigo e me  
ajudou a conquistar mais essa realização.

Ao meu filho João Lucas, a razão de ser de toda a minha  
existência.

Aos meus pais, grandes amigos e incentivadores de todos  
os meus projetos.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar a DEUS, que me deu forças para continuar a trilhar meu caminho, mesmos nos momentos mais complicados de minha vida.

Ao meu orientador Bornia, por seu grande apoio em todas as etapas do desenvolvimento dessa Dissertação e também pela compreensão e apoio na realização.

A memória de meu pai, meu grande mentor da vida, meu espelho, minha força que sempre me acompanha e me inspira a me aprimorar enquanto homem.

A minha mãe pelo carinho e dedicação, mas principalmente pelo grande apoio em todas as etapas importantes da minha vida e, aos meus irmãos pelo apoio nas horas em que mais precisei..

A meu amigo Carlos Hirioshi, meu companheiro dos cansativos cálculos deste trabalho.

Um agradecimento especial a Cristina, minha esposa, não só pelo seu amor e compreensão, mas também pela presença marcante em todos os momentos de minha vida. A você, além de meu amor e carinho, meu muito obrigado.

A todos, muito obrigado por tudo. Divido com vocês essa grande realização da minha vida.

*"Você nunca entende realmente uma pessoa até considerar  
seus pontos de vista – até entrar em sua alma  
e percorrer todos os seus meandros."*

*Atticus Finch em *To Kill a Mockingbird*, de Harper Lee*

## RESUMO

DUSI, Márcio de Lima. **Avaliação de capital intelectual: um estudo de caso em uma empresa de fertilizantes.** Orientador: Antonio Cezar Bornia. Florianópolis: UFSC/PPGEP, 2004. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção).

O objetivo do presente trabalho é a verificação, através de um estudo de caso, da aplicabilidade de dois modelos para a avaliação e mensuração de capital intelectual. A empresa foi selecionada pela disposição de fornecer os dados necessários e pela suas características, empresa típica da zona da mata mineira e S.A. de capital fechado, sujeita ao rigor da lei 6404/76. Após a análise dos métodos de avaliação de empresas – valor matemático contábil, valor matemático intrínseco, valor de rendimentos ou benefícios futuros, valor de bolsa, valor de reconstituição, valor de seguro, valor venal, valor de utilização, valor de aporte e valor de liquidação – e a análise dos métodos de avaliação de capital intelectual – diferença entre o valor de mercado e o valor contábil, ‘Q’ de Tobim, navegador do capital intelectual, método Edvisson e Malone, método Sveiby e método Heurístico – foram escolhidos o método valor de rendimentos futuros, baseado nos métodos valor de mercado agregado conjugado com valor econômico agregado e o método de Edvisson e Malone para aplicação no estudo de caso por terem sido os que mais se adaptaram às características da empresa escolhida. Ao analisar e criticar os diferentes pontos que emergiram da aplicação dos dois modelos na empresa escolhida, o estudo concluiu que os métodos de avaliação de empresa e de capital intelectual não esgotam todas as variáveis organizacionais. Portanto, a aplicação de ambos os métodos para avaliação do capital intelectual diminuem a explicitam as distorções deste tipo de avaliação.

**Palavras-chave:** capital intelectual, avaliação de empresas

## ABSTRACT

DUSI, Márcio de Lima. **Avaliação de capital intelectual: um estudo de caso em uma empresa de fertilizantes.** Orientador: Antonio Cezar Bornia. Florianópolis: UFSC/PPGEP, 2004. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção).

The main goal of this study is to verify, by use of case study method, if one or both of two selected method is applicable to value intellectual capital. The company was selected because their directors presents necessary data and for its characteristics, typical company of *zona da mata mineira* and stock company, submitted of the 6404/76 law. After the analysis of the company valuation methods – accounting mathematics value, intrinsic mathematics value, return or future benefits value, reconstitution value, insurance value, stock exchange value, sale value, utilization value, apportion value and liquidation value – and the analysis the methods of intellectual capital valuation – difference between market value and accounting value, 'Q' of Tobin, intellectual capital navigation, method of Edvinsson and Malone, Sveiby method, heuristic method – it have been chosen the future return or future benefits value method, based on MVA with EVA and the method of Edvinsson e Malone to be tested on the case study, because they have similar characteristics of the company. By analyze and criticize the different points that emerge of the application of the both methods at the chose company, the study concluded that the company valuation methods and intellectual valuation methods don't use all of organizational variables. So, the application of both methods for valuation intellectual capital minimize and show the distortions of theses kind of valuation.

**Key words:** intellectual capital valuation, company valuation



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1 Tema e problema .....	11
1.2 Objetivo .....	14
1.3 Justificativa .....	14
1.4 Metodologia .....	16
1.5 Estrutura .....	19
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>22</b>
2.1 Introdução .....	22
2.2 O ativo .....	25
2.3 O ativo intangível e sua transição para capital intelectual .....	32
2.4 Os princípios contábeis e os ativos intangíveis .....	37
2.5 A estrutura do ativo de <i>goodwill</i> .....	42
2.6 Métodos de avaliação de empresas x capital intelectual .....	46
2.7 Métodos de avaliação do capital intelectual .....	53
2.8 Comparação entre os métodos .....	67
2.9 Considerações finais .....	70
<b>3 ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>71</b>
3.1 Identificação da empresa .....	71
3.2 Análise das demonstrações contábeis .....	75
3.3 Aplicação dos métodos de avaliação do capital intelectual .....	76
3.4 Análise dos resultados .....	97
<b>4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>101</b>
4.1 Conclusões .....	101
4.2 Recomendações .....	104
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>108</b>

<b>Anexo 1 – Balanço patrimonial .....</b>	<b>109</b>
<b>Anexo 2 – Demonstração do resultado do exercício .....</b>	<b>110</b>
<b>Anexo 3 – Premissas do EVA .....</b>	<b>111</b>
<b>Anexo 4 – Demonstração do resultado projetada .....</b>	<b>120</b>
<b>Anexo 5 – Balanço patrimonial projetado .....</b>	<b>133</b>
<b>Anexo 6 – Indicadores do EVA .....</b>	<b>143</b>
<b>Anexo 7 – Demonstração do resultado projetada pelo lucro econômico .....</b>	<b>153</b>
<b>Anexo 8 – Entrevista com a direção .....</b>	<b>166</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O terceiro milênio aponta para mudanças cada vez mais velozes e intensas no ambiente, nas organizações e nas pessoas. O mundo moderno caracteriza-se por tendências como a globalização e o aumento crescente da competitividade, tornando essencial o pleno conhecimento e satisfação do consumidor, o que demanda tecnologia avançada e informação em tempo real. Todas essas tendências estão afetando e continuarão a afetar a maneira pela qual as organizações administram seus recursos.

Chiavenato (1999) considera que essa é a Era da Informação. Segundo ele, na Era da Industrialização Clássica, iniciada com os estudos de Frederic Taylor por volta do início do século XX, a grande ênfase era na produção, no aumento constante da produtividade dos operários, visando aproveitar ao máximo a capacidade das máquinas que estavam surgindo para substituir o trabalho artesanal. Logo após a Segunda Guerra Mundial, o mundo começou a mudar mais rápida e intensamente e as transações comerciais passaram da amplitude local para a regional e às vezes até internacional, acentuando a competitividade entre as empresas e marcando o início da Era da Industrialização Neoclássica, que trouxe uma visão mais sistêmica e contingencial às organizações, que passaram a enfatizar principalmente o capital financeiro como o recurso organizacional mais importante.

“A tecnologia da informação – integrando a televisão, o telefone e o computador – trouxe desdobramentos imprevisíveis e transformou o mundo em uma verdadeira aldeia global” (CHIAVENATO, 1999, p. 30), tornando a competitividade ainda mais intensa e complexa. Nesse contexto surge a era da Informação, na qual o capital financeiro deixou seu lugar no pódio para os recursos não corpóreos. As pessoas, com sua capacidade criativa e inovadora, passaram a ser a principal base da nova organização. Mais importante do que o dinheiro (que não pensa) e as máquinas (que não criam), é o conhecimento

sobre como usá-los e aplicá-los rentavelmente. Segundo Chiavenato (1999, p. 33), “é o conhecimento e sua adequada aplicação que permitem captar a informação disponível para todos e transformá-la rapidamente em oportunidades de novos produtos, antes que os concorrentes consigam fazê-lo”. Com o impacto causado pela tecnologia da informação, comparado por diversos autores (CHIAVENATO, 1999; TOFFLER, 1984; DRUCKER, 1996) ao da Revolução Industrial em sua época, as organizações entraram em um período de permanente volatilidade e turbulência. Formas inéditas de organização empresarial surgiram no ambiente de negócios, com destaque para as organizações virtuais que possuem características completamente distintas das organizações tradicionais, não só pela redução na utilização do espaço físico, mas principalmente pela quebra dos limites de tempo.

É importante salientar que mesmo em empresas tradicionais o enfoque na gestão alterou-se de forma significativa com a tecnologia da informação, que foi fator fundamental para introdução do conceito de sistemas de informação gerenciais (SIG). Segundo Abreu (2000, p. 3)

[...] os sistemas de informação têm se tornado tão vitais para o gerenciamento do negócios no que tange a sua organização, operação e produção que gerenciar o seu processo de desenvolvimento e implantação se tornou importante demais para ser deixado somente sob a responsabilidade do pessoal técnico.

Talvez a tecnologia da informação tenha sido a principal força propulsora do que se conhece hoje por Sociedade do Conhecimento. Entretanto, é importante destacar que sem a devida preocupação com a qualidade na aquisição dos dados processados, informações analisadas e conhecimentos adquiridos, a tecnologia da informação e os sistemas de informações gerenciais não teriam a mesma eficiência.

## 1.1 Tema e problema

A evolução do homem está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento do conhecimento, que se manifesta através de avanços tecnológicos, científicos, culturais e sociais, propagando-se em grandes e pequenas organizações sociais ou empresariais.

O conhecimento humano é identificado por entidades definidas como dados, informação, sabedoria, determinação, ação e assim por diante. Os dados representam a matéria-prima da informação, encontrando-se em estado bruto em todas as partes das organizações e sendo acumulados pelos departamentos de controle.

A informação é a sintetização do acúmulo de dados como base para o conhecimento, extraída por técnicas, segundo Prusak (1998, p. 5), “de contextualização, categorização, cálculo, correção e condensação”. Como partes de um bolo, ela é repassada de forma organizada aos elementos que compõe a organização, retroalimentando os dados e gerando novas informações que, vistas sob um ângulo analítico, transformam-se em conhecimento.

Neste contexto, é inevitável a influência do conhecimento no processo de sobrevivência e crescimento das empresas, que investem cada vez mais em pesquisas, sistemas de acumulação, sintetização e avaliação de dados, sistemas de transmissão de informações e programas de treinamento como formas de estimular o homem a buscar sempre o crescimento pessoal contínuo e, por consequência, de suas organizações.

O interessante deste processo é a dificuldade de se mensurar as variáveis resultantes da evolução destes recursos, conhecidos como intangíveis, em virtude do grau de subjetividade dos possíveis resultados a

serem obtidos e à inoperância das técnicas atuais de avaliação deste tipo de ativo.

Drucker (1996), comentando as mudanças e transformações ocorridas na sociedade principalmente após a Segunda Guerra Mundial, afirma que tanto a informação quanto o conhecimento passaram a ter um papel fundamental na geração de vantagens competitivas para as organizações. O conhecimento organizacional ou capital intelectual – conhecimento acumulado e aplicável – tornou-se o principal ativo das empresas. Segundo Stewart (1998, p. 33),

Uma empresa tradicional é um conjunto de ativos físicos adquiridos por capitalistas responsáveis por sua manutenção e que contratam pessoas para operá-los. Uma empresa voltada para o conhecimento é diferente de muitas formas [...] não só os principais ativos [...] são intangíveis como também não está claro quem os possui ou quem é responsável por cuidar deles.

Os ativos intangíveis, assim definidos como – marcas, carteira de clientes, conhecimento acumulado, entre outros – representam, em algumas empresas, a maior parcela do patrimônio. “A Coca-Cola é um exemplo disso, cuja marca vale US\$ 39 bilhões.” (STEWART, 1998, p. 70).

Partindo desse pressuposto, pode-se dizer que as receitas são geradas não só pelos ativos físicos como também pelos ativos intangíveis. Apesar disso, os sistemas de avaliação de ativos utilizados atualmente pela contabilidade e pelos sistemas financeiros gerenciais, na sua maioria, tem como foco os ativos tangíveis, não considerando como elementos componentes de seus relatórios os ativos intangíveis.

Criticando os modelos tradicionais de conceituação de ativo, Hendriksen (1999, p. 387) afirma que os ativos intangíveis “devem ser reconhecidos sempre que preencherem os requisitos de todo e qualquer ativo,

ou seja, devem atender à definição de um ativo, devem ser mensuráveis e devem ser relevantes e precisos.”

Uma das técnicas de avaliação de ativos intangíveis criada para minimizar o abismo existente entre o valor patrimonial e o valor real do ativo e que, de uma certa forma, é o *Goodwill*. Entretanto, essa técnica não esgota todas as possibilidades porque, segundo Ludícibus (1999, p. 155) “[...] a visão contábil do *Goodwill* é temporal e limitada, enquanto que a de capital intelectual é progressiva em constante renovação.”

Além do *Goodwill* existem outros métodos de avaliação de ativo intangível, com abrangência do conceito de capital intelectual, como os método de Edvinsson e Malone, aplicado na empresa do ramo de seguros Skandia, método navegado do capital intelectual, desenvolvido por Stewart, método Sveiby e método Heurístico.

Alguns métodos de avaliação de empresas podem ser utilizados para mensurar ativos intangíveis e avaliar o capital intelectual. Wernke (2002) apresenta os métodos **Q** de Tobim e razão ou diferença entre valor de mercado e o valor contábil, como alternativas de avaliação de capital intelectual, mas que são especificamente voltados para este tipo de avaliação. Entretanto, têm relevância enquanto técnicas que contribuem para o aprimoramento das mensuração das variáveis que compõem o capital intelectual.

Outros métodos de avaliação de empresa têm abrangências significativa de variáveis para compor o valor da empresa, como os métodos baseados em valor de rendimento ou benefício futuro, que dependem de projeções respaldadas em resultados futuros, provenientes de recursos gerados de ativos tangíveis e intangíveis.

Dentro desta ótica, o presente trabalho está calcado na seguinte questão: quais as diferenças resultantes e as principais contribuições da aplicação de um método de avaliação de capital intelectual e de um método de

avaliação de empresas na avaliação do capital intelectual de uma empresa específica e porque elas ocorrem?

## **1.2 Objetivos**

O objetivo geral deste trabalho consiste em levantar e comparar métodos de avaliação de empresas e de avaliação de capital intelectual.

Em um plano mais detalhado, pretende-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- a) levantar métodos de avaliação de empresas aplicáveis à avaliação do capital intelectual;
- b) levantar métodos desenvolvidos especificamente para avaliação de capital intelectual;
- c) seleccionar um método de avaliação de empresas e um método de avaliação de capital intelectual comparando-os a partir de um estudo de caso.
- d) aplicar os métodos seleccionados em uma empresa
- e) verificar as diferenças provenientes da aplicação dos métodos na empresa do estudo de caso

## **1.3 Justificativa**

O momento presente apresenta-se como um momento de grandes transformações. No que diz respeito ao ambiente de negócios em particular,



pode-se afirmar que esse se encontra cada vez mais competitivo e instável, marcado pela quebra de fronteiras comerciais, intenso desenvolvimento tecnológico, rapidez nas mudanças e na disponibilidade de informações que precisam ser tratadas para tornarem-se aproveitáveis pelas organizações e imprevisibilidade dos resultados. Tais fatores demonstram a necessidade das empresas criarem e manterem vantagens competitivas sustentáveis, definindo estratégias que permitam-nas atuarem no âmbito dessa economia global competitiva.

O tema conhecimento organizacional ou, mais especificamente, capital intelectual tem sido objeto de diversas especulações, não só pela sua importância como vantagem competitiva sustentável, mas, também, pela sua abrangência. A interdisciplinaridade e a possibilidade de utilização de um leque muito variado de técnicas de estudo têm sido sua principal característica.

Desde meados do século XX, com o advento da chamada revolução da informação, a produção do conhecimento vem assumindo crescentemente – mais que a própria informação – importância fundamental para o sucesso de toda e qualquer organização, bem como o sucesso das nações no âmbito do capitalismo contemporâneo. (MACHADO, 2001, p. 1)

Tendo em vista esse contexto, torna-se cada vez mais fundamental a busca de estratégias e processos capazes de gerenciar de maneira eficaz, tornando competitivo e lucrativo todo o conhecimento que as organizações detêm ou possam vir a produzir. Uma das principais dificuldades nesse gerenciamento é a mensuração do conhecimento ou, mais especificamente, dos resultados gerados pelo conhecimento acumulado, afinal, segundo Barbosa (2000, p. 39), “ainda não foram inventados instrumentos e métricas para se conhecer com adequada precisão o que habita os corações e mentes dos funcionários” e, pode-se incluir nessa análise, os clientes das organizações.

Esse trabalho surgiu do interesse de aproveitar as experiências adquiridas durante vários anos de experiência como consultor de empresas da área contábil, buscando reduzir as distorções entre o hiato existente entre o valor patrimonial contábil e o valor real das empresas, além de questionamento relacionados aos limites de aplicabilidade dessas informações como fonte para o processo de tomada de decisão nas organizações.

## **1.4 Metodologia**

### **1.4.1 Caracterização da pesquisa**

Com base no critério de classificação estabelecido por Cervo e Bervian (2002), pode-se caracterizar a pesquisa desenvolvida como bibliográfica e descritiva, tendo sido utilizadas referências teóricas sobre o tema estudado, além da realização de um estudo de caso.

### **1.4.2 Roteiro da pesquisa**

O presente trabalho teve início com o levantamento bibliográfico sobre os principais temas diretamente relacionados ao estudo do capital intelectual, quais sejam: ativo, explicitando diversas visões sobre este conceito e suas implicações nas organizações; transição entre o conceito de ativo intangível e o capital intelectual, demonstrando as principais similaridades e diferenças entre estes conceitos; aplicações e estrutura do conceito de ativo, relacionando a legislação brasileira bem como as normas dos conselhos de

classe que emitem opinião sobre o assunto; principais métodos de avaliação de empresa e de avaliação do capital intelectual.

A seguinte etapa consistiu em relacionar as possíveis interações entre os métodos de avaliação de empresa e os métodos de avaliação de capital intelectual.

Após essa etapa foi realizado o estudo de caso, no qual um método de avaliação de empresa e um de avaliação de capital intelectual foram utilizados e os resultados obtidos comparados, buscando apurar as interações e as divergências entre estes.

#### 1.4.3 Unidade de estudo

A empresa escolhida para a realização desse estudo foi uma misturadora de fertilizantes, com faturamento anual de aproximadamente R\$11.000.000,00, localizada no município de Astolfo Dutra. A escolha se deu pelo fato de que se trata de uma empresa da Zona da Mata Mineira – região com grandes possibilidades de desenvolvimento, principalmente no setor agrícola – com características administrativas típicas dessa região, além desta ser uma empresa S. A., portanto seus demonstrativos contábeis seguem a legislação em vigor, o que favorece uma análise futuramente aplicável a empresas de outros setores.

#### 1.4.4 Coleta de dados

Toda pesquisa envolve coleta de dados, que corresponde a uma fase intermediária, na qual faz-se o levantamento de tudo aquilo que será

analisado posteriormente pelo pesquisador. Para a realização desse trabalho foram coletados dados através de cinco entrevistas com a direção da empresa do estudo de caso, das quais duas estão transcritas em formulários de entrevista, cujo objetivo foi explicitar o objetivo deste trabalho e levantar as premissas de projeção para o cálculo do valor da empresa e as variáveis de avaliação do capital intelectual. A coleta documental, foi baseada em informações disponíveis como balanços, balancetes e alguns controles internos.

#### 1.4.5 Limitações

O estudo não tem a pretensão de ser uma análise completa sobre a empresa em questão ou mesmo sobre sua viabilidade no atual competitivo ambiente de negócios, mas tão somente verificar a aplicabilidade de um método de avaliação de capital intelectual e um de avaliação de empresas selecionados, em uma empresa com características culturais semelhantes a diversas outras do cenário econômico brasileiro.

Não é a intenção esgotar o assunto avaliação do capital intelectual e suas relações com métodos de avaliação de empresa, mas trazer a tona algumas questões importantes sobre a relação conhecimento acumulado e resultado econômico-financeiro, baseadas na aplicação de um método de avaliação de empresa e um de capital intelectual.

Como a realidade que se pretende estudar é bastante complexa, seja pela dimensão do espaço (organizações presentes na sociedade capitalista pós-moderna), seja pela riqueza do tema (avaliação de capital intelectual), foram delimitados tanto o objeto estudado quanto o viés a ser dado para o estudo. Assim, o trabalho assume duas características importantes: ser um estudo de caso e usar unicamente uma abordagem, a contábil-financeira.

Foram definidas, então, fronteiras capazes de estabelecer a diferença entre valor patrimonial contábil e valor da empresa após a incorporação do ativo intelectual. O estudo possui algumas limitações que são parte da metodologia, estudo de caso, que tem como objetivo estudar em profundidade as particularidades da empresa escolhida e os resultados encontrados na aplicação dos métodos nessa única empresa, o que não garante os mesmos resultados e aplicabilidade em outras organizações.

Os resultados obtidos são provenientes de informações fornecidas pela empresa do estudo de caso, sendo parte delas subjetivas, o que dificulta a obtenção de números totalmente consistentes e que não podem ser conferidos com outros valores para confirmação do real valor da empresa e de seu capital intelectual.

Este trabalho não pretende acompanhar, também, as variações de métodos no tempo. Portanto, não contempla novas técnicas que venham contribuir para o aprimoramento de mecanismos que apurem o valor do capital intelectual.

## **1.5 Estrutura**

Esse primeiro capítulo tratou das características básicas que direcionam o tema da dissertação, comentando as motivações para desenvolvê-lo, além dos objetivos e da justificativa do trabalho, da metodologia utilizada e das perspectivas. Ao comentar as características da sociedade atual que demandam maior atenção ao desenvolvimento de estratégias e processos que criem vantagens competitivas sustentáveis, apresentou, também, as possíveis contribuições aos gestores de empresas na identificação de valores intangíveis e tomadas de decisão quanto ao gerenciamento destes.

O capítulo dois apresenta o referencial teórico base para o desenvolvimento do estudo de caso. Ele introduz com alguns comentários sobre a percepção de estudiosos das organizações sobre a falta de modelos que diminuam o hiato entre as avaliações com base em premissas identificáveis e a realidade propriamente dita. Após esses comentários, o capítulo encontra-se dividido em oito seções. A primeira compreende os principais conceitos de ativo dentro da estrutura tradicional de avaliação patrimonial de empresa. A segunda seção discute, basicamente, a diferenciação entre ativos tangíveis e intangíveis. A partir desse estudo torna-se mais fácil identificar que a avaliação patrimonial contábil, por si só, deixa de inserir na formulação de estratégias aspectos intangíveis de ordem qualitativa, relevantes para a tomada de decisões empresariais. A próxima seção apresenta a aplicação do conceito de ativo a luz dos princípios contábeis geralmente aceitos, segundo a resolução 750 do Conselho Federal de Contabilidade. A quarta seção é um estudo da estrutura do ativo no Brasil, bem como sua avaliação segundo a Lei 6404/76 com enfoque, principalmente, na estrutura e avaliação do ativo permanente, cujas características, segundo esta lei, permitem o registro de ativos intangíveis em ocasiões especiais, tal como o fundo de comércio. A quinta seção trata brevemente dos conceitos capital intelectual e suas possíveis interações com o *Goodwill*. A sexta seção apresenta métodos de avaliação de empresas que podem ser aproveitados na avaliação do capital intelectual, sendo selecionado um deles para ser aplicado no estudo de caso. A sétima seção apresenta diversos métodos de avaliação do capital intelectual, sendo um deles também selecionado para aplicação prática. A oitava seção tem por objetivo comparar os diversos métodos de avaliação de empresa e capital intelectual, fundamento a aplicabilidade destes na empresa do estudo de caso. A última seção apresenta as considerações entre as possíveis interações entre os métodos de avaliação de empresa e de avaliação do capital intelectual

O capítulo três apresenta um estudo de caso realizado em uma empresa de fertilizantes da zona da mata mineira, cuja base será aplicação de um método de avaliação de empresas e um método de avaliação de capital

intelectual, adaptados às características da empresa e do negócio. Ao final desse capítulo é realizada uma análise comparativa entre os métodos, discutindo sua viabilidade e melhor aplicabilidade para avaliação do capital intelectual nesse tipo de negócio.

O capítulo quatro apresenta alguns comentários gerais sobre o tema e os resultados obtidos durante o desenvolvimento do estudo de caso, além das conclusões geradas a partir das análises realizadas, sugerindo a continuação do trabalho a partir de novos questionamentos e aplicações para o tema.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Neste capítulo, realiza-se a revisão bibliográfica sobre os conceitos de ativo e suas abordagens específicas dentro da estrutura de balanço patrimonial contábil. São apresentadas, também, definições de estrutura e aplicações das variáveis que separam os ativos tangíveis dos intangíveis, levando-se em conta uma abordagem contemporânea baseada no conceito de capital intelectual.

### **2.1 Introdução**

As áreas de Contabilidade e Finanças têm se dinamizado muito, principalmente com as grandes mudanças ocorridas no âmbito da economia global e das sociedades capitalistas. Muita discussão tem sido gerada em cima dos seus conceitos e modelos e, principalmente, sobre a importância dessas em termos de sua utilização para a formulação, implementação, monitoramento e ajuste de estratégias organizacionais.

Como essa Nova Economia se apresenta totalmente voltada para criação, reunião, controle e disseminação do conhecimento, o que torna o conhecimento organizacional fundamental para o sucesso de qualquer organização no atual ambiente de negócios. Peter Drucker comenta (apud SEETHARAMAN, SOORIA e SARAVANAN, 2002, p. 128) que “nós estamos entrando na sociedade do conhecimento na qual o recurso econômico não é mais o capital financeiro ou recursos naturais ou trabalho, mas é e será o conhecimento” e considera o controle do conhecimento organizacional o principal desafio para todas as organizações que atuam no âmbito da Nova Economia.



Na economia do conhecimento, caracterizada por um ambiente complexo e dinamicamente competitivo, os recursos baseados no conhecimento representam a verdadeira vantagem competitiva sustentável das empresas <sup>1</sup>(PABLOS, 2003. p. 61).

Entretanto, a maioria desses recursos intangíveis não aparecem em relatórios tradicionais como balanço patrimonial e demonstrativo do resultado do exercício. Assim, partindo da premissa de que o que é avaliado deve ser gerenciado, pode-se dizer que há grande importância de se conseguir avaliar e alocar esses recursos nas análises e relatórios das empresas. Para Seetharaman, Sooria e Saravanan (2002, p. 128),

[...] a grande mudança exigida dos profissionais da área contábil é o entendimento da enorme diferença entre o balanço patrimonial e o valor de mercado. Esse hiato representa o valor fundamental da empresa – seu capital intelectual representado pela marca, produtos, vantagens competitivas, patentes, relação com os consumidores, pesquisa e desenvolvimento, capital humano, etc.<sup>2</sup>

Considerando todas essas afirmações, é de fundamental importância que os profissionais das áreas financeira e contábil considerem esse recurso nas suas análises e relatórios. “Os profissionais da área de contabilidade financeira passaram a década passada debatendo sobre como as empresas deveriam colocar em seus relatórios seu capital intelectual”<sup>3</sup>. (WALL, 2003, p. 28). Mas, segundo Caddy (2003, p. 77), “[...] até o presente

---

<sup>1</sup> Tradução livre “in the knowledge economy, characterized by complex and dynamic competitive environments, knowledge-based resources represent the true source of sustained competitive advantage for the firm”

<sup>2</sup> Tradução livre “[...] the greatest challenge facing the accounting profession is understanding the huge difference between its balance sheet and market valuation. This gap represents the core value of the company – its intellectual capital represented by brands, products, competitive advantage, patents, trade marks, customer relationships, R&D, human capital, etc.”

<sup>3</sup> Tradução livre “financial accounting professional have spent the past decade debating how companies should report their intellectual capital.”

momento, há problemas significativos de mensuração e posicionamento com respeito à alocação do capital intelectual (nos relatórios financeiros)”<sup>4</sup>.

Diversos autores (WALL, 2003; SEETHARAMAN, SOORIA e SARAVANAN, 2003; CADDY, 2003; BOER, 2002; DAS, SEN e SENGUPTA, 2003; RODOV e LELIAERT, 2002) argumentam que os ativos intangíveis deveriam aparecer no balanço patrimonial e nos demais relatórios anuais das empresas, porque sem eles os investidores não têm como conhecer todos os elementos que contribuem para o valor de mercado de suas empresas e, assim, não podem basear-se neles para tomar decisões estratégicas.

O principal argumento contra essa inclusão é que ainda não existe um método universalmente aceito de mensuração desses elementos (ativos intangíveis). Até que um consenso seja alcançado, esses elementos – geralmente categorizados como capital humano, capital dos consumidores e capital organizacional – poderiam aparecer erroneamente avaliados, ocasionando distorções do painel para os investidores.<sup>5</sup> (WALL, 2003, p. 28)

Caddy (2003, p. 77) levanta uma dúvida sobre se o interesse em capital intelectual começou como um problema de mensuração ou de gerenciamento. O fato é que, segundo ele, “deve haver uma distinção entre gerenciamento do conhecimento e mensuração do conhecimento.”<sup>6</sup>

O certo é que o capital intelectual não pode ser ignorado como possível vantagem competitiva das empresas e,

---

<sup>4</sup> Tradução livre “[...] at present there are significant measurement problems to be addressed with respect to intellectual capital reports.”

<sup>5</sup> Tradução livre “the main argument against their inclusion is that no universally acceptable method of measuring them has yet been determined. Until such an agreement is reached, these assets – generally categorised as human capital – could appear at randomly select valuations, thereby distorting the picture for investors.”

<sup>6</sup> Tradução livre “there needs to be a distinction between knowledge management and knowledge measurement.”

[...] apesar da contabilidade financeira ter que esperar por uma regulamentação antes de adicionar alguns elementos no balanço patrimonial, isso não significa que o relatório anual não possa ser usado como meio para comunicar como o capital intelectual de uma organização está adicionando valor<sup>7</sup> (WALL, 2003, p. 28).

Além disso, é de fundamental importância que a contabilidade financeira seja associada à contabilidade gerencial de forma a obter informação relevante na alocação, mensuração e avaliação dos ativos intangíveis e monitoramento de todas as mudanças nas bases anuais. Isso, é claro, irá requerer um robusto sistema contábil.

Nas próximas seções serão comentados, então, os conceitos, metodologias e teorias que possuem relação com a mensuração e avaliação de capital intelectual, apresentando as contribuições que podem ser dadas para ampliar os horizontes do tema avaliação de capital intelectual.

## **2.2 O ativo**

A contabilidade é um dos ramos da ciência que mais estuda as definições de ativo. Esta seção tem, portanto, um enfoque contábil, mas busca, também, as contribuições fornecidas por outras ciências.

Greco (1998) trabalha conceitos primários antes de conceituar ativo, definindo primeiro o que seria bens e suas possíveis classificações, tomando como base princípios econômicos que definem 'bens' como os elementos materiais exteriores ao homem,

---

<sup>7</sup> Tradução livre “[...] while financial accounts may have to wait for regulatory guidance before these assets can appear on the balance sheet, it doesn’t mean that the annual report can’t be used as a medium for communicating how an organisation’s IC is adding value.”

que servem para debelar suas necessidades e que são distinguidos por bens de capital que se destinam a propiciar a obtenção de outros bens e bens de consumo, que são aplicados diretamente na satisfação das necessidades (GRECO, 1998, p. 32).

O autor define, ainda, sob a ótica contábil, bens como sendo “os elementos materiais ou nominais à disposição de uma entidade, que concorrem para que a mesma alcance seus objetivos” (GRECO, 1998, p. 33), distinguindo-se do conceito econômico pelas seguintes razões:

- a) a contabilidade considera o patrimônio como um todo. Sendo assim, os bens não são considerados isoladamente;
- b) considera, ainda, alguns elementos intangíveis, tais como marcas, nome comercial, patentes de invenção, pois estas contribuem com os demais bens e direitos para alcançar os objetivos da entidade, muitas vezes atingindo um valor determinado;
- c) distingue, também, os bens de propriedade da empresa dos que estão em poder de terceiros e, dentre os que estão em seu poder, separa os próprios dos alheios.

Ainda segundo Greco (1998, p. 33), “os bens possuem natureza, ou seja, os bens podem ser tratados como materiais, tangíveis ou corpóreos, imateriais, intangíveis ou incorpóreos”.

A conceituação de bem é importante para o delineamento desse assunto, pois este conceito tem uma relação direta com a definição de ativo, pois sob o ponto de vista contábil os bens são aqueles em “poder da entidade e os direitos da mesma, expressos em moeda, resultante de quantias que terceiros devem” (Greco, 1998, p. 33).

Franco (1997, p. 142) também define o conceito de bem, partindo de premissas como 'coisa' que

[...] é o simples existir na natureza, independente da vontade e da intervenção do homem, como, por exemplo, a terra, os rios as árvores e o ar, enquanto o bem está ligado a satisfação humana, que utiliza-se das coisas, transformando-as em bens. As coisas corpóreas transformam-se em bens quando recebem destinação útil à satisfação das necessidades humanas.

Quanto à classificação dos bens, Franco (1997) os divide em bens corpóreos, incorpóreos, também chamados tangíveis e intangíveis, que compõem o patrimônio das organizações.

Dos conceitos apresentados, fica claro a necessidade de uma destinação de utilidade para satisfação humana e propriedade de um determinado elemento como coisa, definida por Franco (1997) e Greco (1998), como condições essenciais para o nascimento do conceito de ativo sob a ótica contábil. Além disso, as características de utilidade e propriedade não são condições excludentes, ou seja, um bem ou coisa só é um ativo quando ambas as condições forem atendidas.

Sob o ponto de vista contábil, o conceito de ativo sofreu algumas modificações ao longo da história, passando da simples relação de bem para conceitos mais sofisticados, baseados na necessidade da evolução da contabilidade enquanto ciência que estuda o patrimônio das entidades empresariais, e que, por consequência, evolui à medida que as relações que geram riquezas também evoluem.

Dentro dessa premissa, Ludícibus (1994, p. 43) definiu ativo como sendo “todos os bens e direitos de propriedade da empresa, que são avaliáveis em dinheiro e que representam benefícios presentes ou futuros para empresa”. Já o autor John Camming (*apud* HENDRIKSEN, 1999, p. 284) definiu ativo como:

[...] qualquer serviço futuro em termos monetários, ou qualquer serviço futuro conversível em moeda [...] cujos direitos pertencem legal ou justamente a alguma pessoa ou algum conjunto de pessoas. Tal serviço é um ativo somente para essa pessoa ou esse grupo de pessoas que o usufruir.

Seguindo a linha de Camming, o *Accounting Principles Board Statement* (apud HENDRIKSEN, 1999, p. 284), através do pronunciamento número quatro, definiu ativo como sendo:

recursos econômicos de uma empresa que são reconhecidos e medidos em conformidade com princípios contábeis geralmente aceitos (incluindo) certas despesas diferidas que não representam recursos.

Com uma pequena variação no conceito, Marion (2002, p. 53) define ativo como

[...] bens e direitos de propriedade da empresa, mensuráveis monetariamente, que representam benefícios presentes ou benefícios futuros para empresa [...] A empresa relatará como ativo só aquilo que for de sua propriedade. Os empregados, por exemplo, não são propriedade da empresa, portanto não serão evidenciados no ativo.

O autor exemplifica ainda a idéia de benefício presente e futuro, partindo do princípio que se uma empresa tiver, como estoque, um lote de produto em estado de deterioração ou mesmo obsolescência que inutilize produto, portanto sem perspectiva de ser comercializado, este não deverá permanecer como ativo da empresa (embora sejam bens de sua propriedade), pois não representam benefício presente ou futuro (MARION, 2002).

Ainda sob o ponto de vista de benefício futuro, o autor, esclarece que há certos itens que, embora representem benefício futuro, não serão evidenciados no ativo, pois não são avaliáveis em dinheiro, como por exemplo marcas de produtos. Quanto às características para classificação de um ativo, segundo Marion (2002), quatro são básicas – bem ou direito; propriedade; mensuração em dinheiro; benefício presente ou futuro.

As definições apresentadas pelos diversos autores não deixam claro a real dificuldade de aplicação prática destes conceitos e, na busca da melhor forma de aplicá-los, algumas características foram definidas para classificação de um ativo. Hendriksen (1999) apresenta algumas delas:

- a) incorpora um benefício futuro provável que envolve a capacidade, isoladamente ou em combinação com outros ativos, de contribuir direta ou indiretamente à geração de entradas líquidas de caixa futuros;
- b) uma dada entidade pode conseguir benefício e controlar o acesso de outras entidades a esse benefício;
- c) a transação ou evento originando direito da entidade ao benefício, ou seu controle sobre o mesmo, já terá ocorrido.

Hendriksen (1999, p. 285) comenta, ainda, que “basta uma dessas características esteja ausente para que não se possa reconhecer a existência de um ativo em termos contábeis.” Além disso, elucida os seguintes conceitos:

- a) benefício futuro: deve haver algum direito claro a benefícios futuros ou com potencial de algum serviço. Direito e serviços que tenham sido extintos por algum motivo, como por exemplo validade de produtos perecíveis, não podem ser incluídos, além disso, os direitos devem produzir um benefício positivo; os direitos com benefícios nulos ou negativos em potencial não são ativos;

- b) controle: os direitos devem pertencer a algum alguém ou a alguma empresa, ou seja, o direito de passar em uma estrada pública, por exemplo, não resulta em um ativo, além disso deve ser possível transformar ou utilizar os direitos a ativo de modo a permitir que seja trocado e, portanto, possua valor de troca;
- c) transações e outros eventos: os benefícios econômicos devem resultar de transações ou eventos passados.

O que se observa nos conceitos de ativo descritos é que estes apresentam uma carga elevada de um legado do passado de nossa sociedade que, por muito tempo, teve como principal enfoque os recursos empresariais e pessoais definidos por bens poupáveis, no sentido literal desta palavra. Isso, de certa forma, não é irracional pois, se traçarmos um paralelo na história com estes conceitos, é perceptível que em períodos como a renascença grandes descobrimentos e revolução industrial, os controles contábeis e financeiros buscavam, quase que exclusivamente, controlar estes tipos de ativo.

A fim de elucidar o nascedouro dos conceitos de ativo traçando um relato comparativo entre evolução do homem enquanto ser social que consome recursos e gera riquezas, Ludícibus (2000, p. 30) afirma que “o homem é naturalmente ambicioso e, por isso, a necessidade de contabilizar seus recursos advém desde o início da civilização.”

Desde o período primitivo a contabilidade se desenvolveu, sempre em função das modificações das relações econômicas ocorridas no mundo, marcadas por períodos definidos por Hendriksen (1999, p. 39):

- a) a contabilidade é um produto do Renascimento italiano, período de grande avanço econômico;
- b) por volta de 332 a.C. foram encontrados vários registros contábeis como forma de coletar os tributos com cereais e Linhaça pelo uso de água para irrigação pelos egípcios;
- c) 2000 a.C. sistemas contábeis parecem ter existido na China.



Sá (1998, p. 19) também faz referência à evolução da contabilidade:

- a) entre os sumero-babilônios já existiam registros contábeis em pedaços de argila;
- b) há mais de 6.000 anos o comércio já era intenso, o controle religioso sobre o Estado já era grande e poderoso, daí derivando grande quantidade de fatos a registrar. Ensinando, também o desenvolvimento da escrita contábil;
- c) no Egito, igualmente, há milhares de anos, o papiro deu origem aos livros contábeis.

Hendriksen (1999) tece comentários, também, sobre outro período da história que teve grande influência sobre a contabilidade, compreendido entre o século XIX e XX, conhecido como revolução industrial, cuja característica de grandes investimentos em bens tangíveis com fonte propulsora dos recursos gerados pela sociedade foi o destaque deste período, conseqüentemente influenciando os procedimentos contábeis, cujo enfoque passou a ser de gerar informações de controle desses recursos, ou seja, informações sobre investimentos em bens tangíveis.

Sobre a influência desse período da história nos padrões contábeis adotados ainda hoje, Rich Karlgaard (apud MALONE, 1998, p. 2) comenta que o valor contábil está completamente morto, pois trata-se de um artefato da chamada 'Era Industrial'. Esse comentário baseia-se no fato de que o autor considera que a sociedade capitalista ocidental encontra-se na chamada 'Era da Informação', embora poucos teóricos, segundo ele, aceitem esse fato. A incapacidade de compreender a importância decrescente do valor contábil – e dos ativos permanentes que formam o numerador desse parâmetro – é uma prova disso. A inteligência humana e os recursos intelectuais constituem presentemente os ativos mais valiosos de qualquer empresa.

## 2.3 O ativo intangível e sua transição para capital intelectual

À luz dos fatos históricos apresentados na introdução, é perceptível o período transitório de uma economia capitalista baseada em bens tangíveis para uma economia cuja informação, a capacidade humana de adaptação aos diversos ambientes organizacionais, o *know-how* adquirido ao longo dos anos pelas empresas, o valor da relação cliente x fornecedor como base para fidelização de marcas, produtos com ênfase na qualidade percebida de cada mercado, passaram a ter mais valor que os bens materiais, ou seja, os ativos intangíveis passaram a representar uma parcela altamente significativa na sustentabilidade das empresas, tornando-se condição básica para garantir vantagem econômica sustentável e por consequência alterando o valor das empresas. É neste contexto que a contabilidade tem de trabalhar suas limitadas técnicas.

Em cada período da história, as relações entre o homem e sua disponibilidade de recursos sempre foi fonte para evolução dos conceitos contábeis, através da quebra de paradigmas proporcionados por cada um destes períodos. Entretanto, todos os paradigmas tiveram como enfoque as relações de domínio dos bens corpóreos ou tangíveis. Hoje, em função do nascimento dessa nova sociedade, cuja economia encontra-se baseada no conhecimento, novos paradigmas precisam surgir.

Segundo Iudícibus (1997, p. 203) o termo tangível significa "perceptível ao toque", ou seja capaz de ser possuído ou realizado, real. Kohler (*apud* IUDÍCIBUS 1997, p. 203) define intangível como um capital que não tem existência física, cujo valor é limitado pelos direitos e benefícios que antecipadamente sua posse confere ao proprietário.

Hendriksen (1999, p. 388) trata o conceito de intangível buscando suas raízes no latim – *tangere* – tocar. Os bens intangíveis, portanto, são bens

que não podem ser tocados, porque não tem corpo, ou seja, são incorpóreos (*corpus* = corpo).

A evolução da contabilidade é parte indivisível da própria noção de patrimônio como um conjunto de bens, direitos e obrigações com valor econômico, segundo o conceito de moeda. Antunes (2000, p. 31) faz uma analogia da sociedade de acordo suas características que influenciam as técnicas contábeis desde o período primitivo até a sociedade do conhecimento, cuja a base da economia deste último caracteriza-se pela relação com os resultados obtidos por bens intangíveis.

Os bens intangíveis têm características distintas do bens tangíveis, classificadas por Ludícibus (1999, p. 152) como:

- a) o ativo tangível ou corpóreo constitui-se de bens físicos, materiais, que se podem tocar, aquilo que os nossos olhos enxergam: estoque, veículos, terrenos, prédios, máquinas móveis de escritório;
- b) o ativo intangível ou incorpóreo ou ativo invisível são bens que não podem tocar, pegar.

Em uma sociedade baseada em conhecimento os grandes fatores geradores de recurso serão exatamente os ativos intangíveis. Por exemplo, em empresa de Internet, quais são o principais bens: os equipamentos de informática ou o conhecimento organizacional?

A empresa Nike também apresenta algumas peculiaridades que desafiam as técnicas atuais de avaliação de ativo, pois esta terceiriza sua produção e direciona seus recursos para a própria marca. A empresa gerenciadora de cartões de crédito VISA movimenta bilhões de dólares com um ativo permanente irrelevante.

É notória a complexidade do assunto abordado, mesmo em organizações de negócios tradicionais, onde a aplicação prática dos conceitos de ativo estão sedimentadas. O principal paradigma que desafia os conceitos contábeis de ativo estão diretamente ligados aos bens intangíveis.

Exatamente da noção de ativo intangível é que surgiu uma nova perspectiva em relação aos recursos empresariais, mais especificamente o capital intelectual, definido por Edvinsson e Malone (1998, p. 93) como

a capacidade intelectual humana, nomes de produtos e marcas registradas e até mesmo ativos contabilizados a custo histórico, que se transformam ao longo do tempo em bens de grande valor (como, por exemplo, uma floresta adquirida há um século e que agora é uma propriedade imobiliária valorizada).

Na mesma linha de Edvinsson e Malone, Ludícibus (2000, p. 154) define capital intelectual como:

a capacidade intelectual humana, marcas e patentes, designs, liderança tecnológica, clientes, lealdade de clientes, tecnologia de informação, treinamento de funcionários, indicadores de qualidade, relacionamento com fornecedores, desenvolvimento de novos produtos

Embora o próprio Ludícibus afirme que a conceituação de capital intelectual ainda não está totalmente consolidada.

Os relatórios contábeis sempre buscaram uma avaliação do concreto; portanto, não consideram a perspectiva de capital intelectual que é futura, referente a fatores não poupáveis que modificam os caminhos das organizações. Ludícibus (2000) exemplifica essa afirmação com uma árvore, onde as raízes, parte invisível, contribuem com nutrientes para melhorar a

produção e produtividade da árvore ou com doenças que poderiam matá-la; portanto avaliar a árvore somente pela parte visível como, caule e folha poderia ser um erro fatal, assim, por analogia a qualidade do capital intelectual disponível.

Além dessas dificuldades de aplicação prática referente aos conceitos aplicáveis aos recursos (ativos) empresariais, Martins (*apud* ANTUNES, 2000) considera que os princípios contábeis do custo como base de valor e o da confrontação das despesas com as receitas mais as convenções da objetividade e do conservadorismo têm restringido a aceitação de vários itens como elementos componentes do ativo, impedindo a contabilidade de evidenciar os fatos da maneira mais próxima do real, cujos efeitos mais dramáticos se fazem sentir nos ativos intangíveis.

Antunes (2000) faz considerações quanto aos conceitos de ativo e quanto aos de capital intelectual, ou seja, ativo compreende os bens e direitos da entidade expressos em moeda, que por sua vez são classificados em ativos tangíveis e intangíveis.

Brooking (*apud*, ANTUNES 2000, p. 78) define capital intelectual como “a combinação de ativos intangíveis, frutos das mudanças na áreas da tecnologia da informação, mídia e comunicação, que trazem benéficos intangíveis para as empresas e que capacitam seu funcionamento”.

Stewart (1998, p. 49) define que “o talento de seus funcionários, a eficácia de seus sistemas gerenciais, o caráter de seus com os clientes constituem o capital intelectual”.

Já Edvisson e Malone (1998) definem que “o capital intelectual está estruturado em três formas básicas: capital humano, capital estrutural e capital de clientes.

Capital humano é toda capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individuais dos empregados e gerentes. Capital de

estrutura é o arcabouço, a infra-estrutura que apoia o capital humano, e também a capacidade organizacional, incluindo os sistemas físicos utilizados para transmitir e armazenar conhecimento intelectual. Capital de clientes é o valor do relacionamento com os clientes. (EDVISSON e MALONE, 1998, p. 31)

Na mesma linha de Edvisson e Malone, Antunes (2000) definem quatro categorias como base para estrutura do capital intelectual:

- a) ativos de mercado, representados pelo potencial que a empresa possui em decorrência dos ativos intangíveis, que estão relacionados ao mercado tais como marca, clientes etc;
- b) ativos humanos, representados pelos benefícios futuros que cada indivíduo pode proporcionar à organização., em função de suas capacidades intrínsecas;
- c) ativos de propriedade intelectual, representados pelos ativos que necessitam de proteção legal, tais como *Know-How*;
- d) ativos de infra-esturutra como tecnologias de informática e de processos de informação.

Apesar da complexidade do assunto, mesmo quando se pensa em aplicações práticas tradicionais dos conceitos de ativo, a principal questão que envolve este tema está ligada ao que pode ser classificado como ativo intangível. Como observa Martins (1972, p. 54), "talvez a característica mais comum a todos os itens do ativo intangível seja grau de incerteza existente na avaliação dos futuros resultados, que por eles poderão ser proporcionados."

## 2.4 Os princípios contábeis e os ativos intangíveis

A expressão dos fundamentos que norteiam os procedimentos para o contexto contábil é conhecida como princípios fundamentais de contabilidade, cujos padrões são definidos segundo a cultura financeira de cada país. Entretanto, este trabalho atem-se tão somente aos princípios fundamentais de contabilidade brasileiros, visto que não é objetivo esgotar todas as variáveis do assunto, de forma a contemporizar características peculiares de cada parte do mundo no que tange aos fundamentos contábeis, que porventura tenham influência nos modelos de avaliação de capital intelectual.

No Brasil, um dos órgãos que regulamenta os princípios fundamentais de contabilidade é o Conselho Federal de Contabilidade (CFC). Esses princípios, descritos e discutidos dentro da premissa de sua fundamental importância para a formulação dos relatórios contábeis, encontram-se transcritos na Resolução 750/93.

O artigo terceiro da Resolução apresenta os seguintes princípios fundamentais da contabilidade, baseando-se, para isso, nos universos científico e profissional contábil do Brasil:

### a) Princípio da entidade

O princípio da entidade reconhece o Patrimônio como objeto da Contabilidade e afirma a autonomia patrimonial, a necessidade da diferenciação de um Patrimônio particular no universo dos patrimônios existentes, independentemente de pertencer a uma pessoa, um conjunto de pessoas, uma sociedade ou instituição de qualquer natureza ou finalidade, com ou sem fins lucrativos. Por consequência, nesta acepção, o patrimônio não se confunde com aqueles dos seus sócios ou proprietários, no caso de sociedade ou instituição

O que se observa, ao estudar esse princípio, é que os elementos que compõem o capital intelectual não podem, nesse caso, ser considerados parte do patrimônio, pois em nenhum momento percebe-se a relação de “pertencer a entidade”, pois não há como identificar a natureza de propriedade do bem por parte da entidade ou mesmo dos sócios ou acionistas.

#### b) Princípio da continuidade

A continuidade ou não da entidade, bem como sua vida definida ou provável, deve ser considerada quanto da classificação e avaliação das mutações patrimoniais, quantitativas e qualitativas. A continuidade influencia o valor econômico dos ativos e, em muitos casos o valor ou vencimento dos passivos, especialmente quando a extinção da entidade tem prazo determinado, previsto ou previsível. A observância do princípio da continuidade é indispensável à correta aplicação do princípio da competência, por efeito de se relacionar diretamente à quantificação dos componentes patrimoniais e à formação do resultado, e de constituir dado importante para aferir a capacidade futura de geração de resultado.

O princípio da continuidade é um dos poucos em que poderá ser encontrado algum respaldo para registro do conceito de capital intelectual, pois uma das mais importantes relações econômicas entre a empresa e seu capital intelectual, é a capacidade que este ativo tem de gerar resultados futuros contínuos e consistentes, base deste princípio.

#### c) Princípio da oportunidade

O princípio da oportunidade refere-se simultaneamente, à tempestividade e à integridade do registro do patrimônio e das mutações, determinado que este seja feito de imediato e com a



extensão correta, independentemente das causas que as originaram:

I – desde que tecnicamente estimável o registro das variações patrimoniais deve ser feito mesmo na hipótese de somente existir razoável certeza de sua ocorrência;

II – o registro compreende os elementos quantitativos e qualitativos, contemplando os aspectos físicos e monetários [...].

No que concerne sua essência, este princípio respalda o reconhecimento do capital intelectual e obriga o registro das variações patrimoniais independentemente de sua origem ser de bens tangíveis ou intangíveis. Entretanto o item II, restringe claramente o registro de ativos intangíveis, pois é necessário o contemplamento dos aspectos físicos e monetários dos elementos registrados.

c) Princípio do registro pelo valor original

Os componentes do patrimônio devem ser registrados pelos valores originais das transações com o mundo exterior, expresso a valor presente na moeda do País, que serão mantidos na avaliação das variações ou decomposições no interior da entidade [...].

Talvez este seja o princípio que apresenta a maior barreira para que as empresas apresentem em seus balanços o valor de seu capital intelectual, pois ainda não existem técnicas que definam o **valor de entrada** do capital intelectual sob uma perspectiva constante de geração de resultados proporcionados por este tipo de ativo.

Quanto ao princípio da atualização monetária, o artigo oitavo argumenta que:

Os efeitos da alteração do poder aquisitivo da moeda nacional devem ser reconhecidos nos registros contábeis através do ajustamento da expressão formal dos valores dos componentes patrimoniais [...]

O princípio da atualização monetária foi criado como complemento ao princípio do registro pelo valor original, cujo principal objetivo é o de garantir informações contábeis com o menor grau possível de distorções provocadas pelas variações de moeda, ou seja, inflação. Este princípio não se opõe ao registro do capital intelectual, mas também não respalda sua aplicação.

d) Princípio da competência

As receitas e as despesas devem ser incluídas na apuração do resultado do período em que ocorrem, sempre simultaneamente quando se correlacionarem, independentemente de recebimento ou pagamento. O princípio da competência determina quando as alterações no ativo ou no passivo resultam em aumento ou diminuição no patrimônio líquido, estabelecendo diretrizes para classificação das mutações patrimoniais, resultantes da observância do princípio da oportunidade [...].

Assim como o princípio do registro pelo valor original, este princípio também apresenta sérias restrições ao reconhecimento do capital intelectual, pois uma parcela significativa do hiato entre o valor patrimonial contábil e o valor de mercado de uma empresa está calcada na perspectiva de geração de ativos gerados por resultados futuros, reconhecidos pelo mercado antecipadamente em função de informações subjetivas que lhes garantam a possibilidade de ganhos futuros.

Mesmo que as técnicas de avaliação do capital intelectual tenham como base para formação de valor a análise das variáveis internas interagindo com as variáveis externas, segundo a estrutura de capital intelectual, é particularmente difícil projetar resultados futuros sem evitar as variáveis de risco que podem mudar o resultado. Além disso, este princípio define que o resultado só será reconhecido caso as receitas e as despesas sejam realizadas de fato, portanto, só será reconhecido o ativo gerado por resultados positivos entre receita e despesa (lucro) efetivamente realizado, a expectativa de novos ativos gerados por lucros futuros não é reconhecida.

f) Princípio da prudência

O princípio da prudência determina a adoção do menor valor para os componentes do ativo e do maior para os passivos, sempre que se apresentem alternativas igualmente válidas para a quantificação das mutações patrimoniais que alterem o patrimônio líquido [...].

Seu teor trata especificamente de fatos concretos ocorridos e que podem gerar mais de um resultado, o que obrigaria, nesse caso, a adoção do menor valor com base na prudência para tomada de decisões, portanto sem relevância para aplicabilidade do conceito de capital intelectual.

Segundo Ludícibus (1997), a base das informações contábeis é o resultado da concepção do mundo pelo homem e esta visão ainda está enraizada em concepções relacionadas ao tangível. Portanto, todos os princípios contábeis também apresentam esta característica, o que significa dizer que a contabilidade atual estreita as possibilidades de evolução na sua base científica, limitando de maneira dramática novas perspectivas como a do capital intelectual. No entanto, este trabalho não irá se ater a propor mudanças nos princípios contábeis, mas tão somente relatar suas dificuldades de aplicação nesse novo modelo econômico-social.

## 2.5 A estrutura do ativo e o goodwill

A estrutura do ativo, no Brasil, a lei 6.404/76, em seu artigo cento e setenta e oito, parágrafos primeiro e segundo, que determina a segregação do ativo nos seguintes grupos: ativo circulante, ativo realizável a longo prazo e ativo permanente, define, também, os tipos de ativo que devem ser registrados e classificados, bem como o critério de avaliação de cada item componente da estrutura. Assim sendo, o ativo circulante subdivide-se em disponibilidades, investimentos temporários, contas a receber, estoques e despesas antecipadas.

O ativo realizável a longo prazo é quase um espelho do ativo circulante no que se fere a classificação das contas, pois a principal diferença entre esses é o prazo de realização do ativo, ou seja, os ativos que se realizam após um ano da data do balanço serão classificados como ativos de longo prazo (IUDÍCIBUS, 2000).

Quanto ao ativo permanente, a lei 6.404/76, em seu artigo cento e setenta e nove, o bens são assim classificados (IUDÍCIBUS, 2000, p. 182):

[...] direitos que tenham por objeto bens destinados à manutenção das atividades da companhia e da empresa, ou exercidos com finalidade, inclusive os de propriedade industrial e comercial.

Este tipo de ativo em particular é o que tem maior relevância frente ao conceito de capital intelectual, pois é neste tipo de ativo que se encontra algum respaldo para o registro de bens intangíveis. Iudícibus (2000, p. 182), subdivide este tipo de ativo em duas categorias:

- a) bens tangíveis, que têm um corpo físico, tais como terrenos, obras civis, máquinas, móveis, veículos, benfeitorias em propriedades arrendadas, direito sobre recursos naturais, etc;
- b) bens intangíveis, cujo valor reside não em qualquer propriedade física, mas nos direitos de propriedade legalmente conferidos aos seus possuidores, tais como patentes, direitos autorais, marcas, etc.

Sob um ponto de vista mais específico, “é possível registrar gastos com registro de marcas, nome, invenções próprias, além do desembolso a terceiros por contrato de uso de marca, patentes ou processo de fabricação” (IUDÍCIBUS, 2000, p. 187). Além disso, nas consolidações de balanço entre empresas que atendam a condição de controladora e controlada, a lei 6.404/76 permite que a parcela de aquisição do investimento em controladas que não for absorvida na consolidação seja mantida no ativo permanente como dedução de provisão, adequada para perdas já comprovadas, sendo objeto de nota explicativa (*goodwill* na consolidação). A lei também estabelece que:

o valor da participação que exceder o custo de aquisição constituirá parcela destacada dos resultados de exercícios futuros até que fique comprovada a existência de ganho efetivo” (IUDÍCIBUS, 1997, p. 212).

A estrutura contábil brasileira segundo a lei 6.404/76, está calcada em fundamentos que dão prioridade ao ativos que se classificam como tangíveis, mesmo quando se abre uma possibilidade de reconhecimento do que é intangível, vincula-se na efetiva concretização do resultado, contabilmente tratado como *goodwill*. Apesar disso, a lei permite claramente o registro de bens intangíveis. Portanto será que o *goodwill* é a forma correta de reconhecer contabilmente o conceito de capital intelectual? Segundo Neiva (1999, p. 18):

o conceito de *goodwill* está intrinsecamente ligado ao preço pago por uma empresa acima do valor de seus ativos, em função da expectativa de um fluxo de rendimentos em excesso em relação a um retorno normal, ou seja, é diferença entre o valor contábil e o valor de mercado de uma empresa.

Sob o ponto de vista matemático/contábil, Neiva (1999, p. 19) apresenta três possibilidades para o cálculo do *goodwill*:

- a) capitalização do excesso de rendimentos, a uma taxa de retorno esperada;
- b) valor da empresa menos os ativos operacionais corrigidos;
- c) valor negativo do *goodwill*.

Não há grande complexidade no cálculo do *goodwill*, de acordo com as possibilidades apresentadas; entretanto, a variável taxa de capitalização é extremamente complexa, em função do seu grau de subjetividade. Neiva (1999) fundamenta a sua aplicação sugerindo que a taxa de capitalização seja mais alta que a taxa de retorno **normal**, ou seja, a base deve ser a taxa de retorno médio da própria empresa. No entanto, a justificativa para uma taxa maior é em função da natureza indivisível do *goodwill* em relação a empresa como um todo e, também, devido à flutuação do seu valor. Assim, quanto maior for o excesso de rendimento sobre um retorno 'normal', maior será a taxa de capitalização do *goodwill*.

Neiva (1999, p. 21) apresenta, ainda, uma relação de fatores positivos e condições vantajosas que podem dar origem ao goodwill, ou mesmo justificar a aplicação da taxa de capitalização<sup>8</sup>:

- a) administração superior;

---

<sup>8</sup> Esses fatores foram também apresentados por Martins (1997) e Iudicibus (1999)

- b) eficiente administração ou organização de vendas;
- c) ineficiência administrativa dos competidores;
- d) processo industrial secreto;
- e) boas relações de trabalho;
- f) crédito bancário eficiente, resultante de uma boa reputação;
- g) treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;
- h) favorável associação com outras empresas;
- i) localização estratégica;
- j) descoberta de talentos ou recursos;
- k) política tributária favorável;
- l) intenção governamental favorável.

Todos os fatores apresentados são responsáveis por gerar resultados e são elementos que não estão diretamente ligados aos bens tangíveis de propriedade da empresa, mas sim a situações internas e externas favoráveis, o que significa dizer que o *goodwill* é reflexo da soma desses fatores. À primeira vista, poderia se imaginar que a contabilidade apresenta uma técnica que avalia e reconhece o capital intelectual, mas observando-a mais detalhadamente, o que se pode perceber é que o *goodwill* não esgota este conceito, pois sob o ponto de vista contábil e segundo a Comissão de Valores Mobiliários (CVM):

O *goodwill* só será reconhecido quando ocorrer algum tipo de aquisição de participação de uma empresa em outra desde que esta transação apresente ágio entre o valor de mercado e o valor patrimonial contábil (Andersen, 1990, p. 185).

Ou seja, o reconhecimento do impacto do bens intangíveis e seus respectivo valor depende de uma transação comercial entre empresas, o que limita a condição temporal de avaliação do capital intelectual que, ao contrário dessa condição estática, é dinâmica e constante dentro de uma organização.

## **2.6 Métodos de avaliação de empresas x capital intelectual**

Um dos possíveis efeitos da aplicação de métodos de avaliação de capital intelectual é a redução entre o hiato do patrimônio líquido visível nos balanços das empresas e o seu real valor de mercado. Portanto, pode-se pressupor que os modelos de avaliação de empresa são ferramentas potencialmente adequadas para avaliação do capital intelectual.

A maioria dos métodos de avaliação de empresa baseia-se em técnicas que complementam os demonstrativos contábeis tradicionais, sem necessariamente prender-se às normas contábeis, ou seja, esses métodos buscam exatamente suprir as lacunas deixadas pelos métodos contábeis tradicionais, buscando alternativas para medir as variáveis que não geram medidas nos balanços das empresas.

Existem vários métodos para avaliar uma empresa. Entretanto, não é objetivo deste trabalho esgotar todos esses métodos, mas tão somente apresentar alguns como forma de fundamentar as possíveis relações entre os métodos de avaliação de empresa e suas contribuições para adoção de um modelo de avaliação de capital intelectual.

Segundo Falcini (1995), os métodos de avaliação de empresa que mais se destacam e podem ser usados individualmente ou em conjunto são:



#### a) Valor matemático contábil

O modelo matemático contábil é a tradução simples do valor da empresa baseado na equação contábil – patrimônio líquido = ativo - passivo – ou seja, o valor da empresa é o saldo do patrimônio líquido visível em seu balanço. Segundo Falcini (1995), esse método pode induzir a erros de interpretação, visto que a contabilidade tradicional não contempla variáveis importantes para avaliação do negócio, além de estar calcada nos registros de entradas a custo histórico, ajustados por técnicas que muitas vezes não determinam valor econômico, mas tão somente valores residuais contábeis de valor simples matemático.

Do ponto de vista do capital intelectual, este método não apresenta grandes contribuições para sua avaliação, pois qualquer avaliação baseada em dados contábeis puros resultarão em informações desprovidas de relações cruciais para mensuração do capital intelectual, como o próprio ativo intangível, cuja contabilização só é permitida quando uma organização paga ágio em relação ao patrimônio líquido de organizações incorporadas, o que limita sobremaneira as correlações entre o valor capital intelectual e este modelo de avaliação de empresa.

#### b) Valor matemático intrínseco

Outro método de avaliação de empresa conhecido é a avaliação patrimonial de mercado ou matemático intrínseco, que “consiste na valoração do conjunto de bens que integram o ativo e na atualização do conjunto de obrigações da empresa” (NEIVA, 1999, p. 29).

Este método leva em consideração os seguintes critérios para avaliação de ativos, segundo Neiva (1999, p. 29):

- Valores de saída:

- recebimento futuros de caixa descontado: usado quando os recebimentos de caixa esperados ou equivalentes são conhecidos ou podem ser estimados;
- valores correntes de saída: usado quando os preços correntes de venda representam os preços futuros de saída;
- equivalente corrente de caixa: representa o valor em moeda que se pode obter pela venda de cada ativo sob condições normais de venda;
- valores de liquidação: usado quando a empresa não consegue vender seus ativos através dos mercados regulares.

– Valores de entrada

- custo histórico: valor de entrada do bem;
- custo corrente de entrada: usado quando há evidências do valor corrente de entrada;
- custos futuros descontados: usado quando o custo de serviços futuros, conhecidos ou estimados, são adquiridos antecipadamente;
- custo-padrão: usado quando os ativos representam custos correntes sob condições normais de eficiência e capacidade de utilização;
- custo direto: utilizado quando o ativo puder ser produzido num período futuro sem causar aumento nos custo totais fixados para período futuro;
- custo relevante: usado quando o custo do bem representa um efeito favorável sobre o custo ou receitas futuras;
- menor entre custo ou mercado: utilizado segundo a lei 6.404/76, ou seja, quando um investimento apresentar dois valores possíveis deve-se adotar o valor de custo ou de mercado, dos dois o menor. Quanto a avaliação do passivo, as obrigações são atualizadas com base em técnicas de

matemática financeira, atualizando as obrigações pelo método do valor presente líquido tendo como base as taxas e o prazo de vencimento dos contratos trazidos a valor presente na data-base da avaliação.

O método matemático intrínseco tem significativas vantagens em relação ao método matemático contábil, pois a situação patrimonial líquida será proveniente da equação patrimônio líquido = ativo – passivo. Entretanto, todos os ativos e passivos são corrigidos segundo os critérios que melhor representem a realidade de mercado da empresa. Este método por si só também tem pouca contribuição para compor modelos de avaliação de capital intelectual, pois a correção dos valores dos ativos e passivos por critérios de mercados não abrangem a essência dinâmica do capital intelectual, gerado principalmente por ativos intangíveis. Portanto, assim como o método matemático contábil, o método matemático intrínseco não será levado em consideração neste trabalho.

#### c) Valor de rendimentos ou benefícios futuros

Os métodos baseados em rendimentos futuros, são provenientes do montante obtido pelo desconto (a uma taxa apropriada) dos rendimentos ou benefícios futuros (FALCINI, 1995, p. 19). O problema deste método está na definição do que é benefício e qual a base para determinação da taxa de desconto a ser aplicada. Duas técnicas utilizam-se deste método: o fluxo de caixa descontado e o valor de mercado agregado (MVA - *Market Value Added*).

##### - MVA

O método de valor de mercado agregado (MVA) corresponde à diferença entre o valor de mercado de uma empresa (VM), medido pelo valor de mercado de suas ações, e o valor de seu capital investido total (IT) ( $MVA = VM - IT$ ) (CARVALHO, 2002, p. 334). Sob outro ponto de vista o MVA corresponde ao valor atual (VA) dos rendimentos futuros de uma empresa subtraído do capital investido total. Portanto, o MVA pode ser medido pela expressão:

$MVA = [VA(j,n) \text{ de } R1, R2, R3, \dots, Rn] - IT$  (CARVALHO, 2002, p. 334).

Esta última expressão matemática é importante porque representa a ligação direta com outro conceito correlacionado com métodos de avaliação de empresa, o valor econômico agregado (EVA – *Economic Value Added*) que, segundo STEWART (2003, p. 2) “é a medida daqueles lucros verdadeiros”. Aritmeticamente, é o lucro operacional após pagamento de impostos menos o encargo sobre capital, apropriado tanto para endividamento quanto para capital acionário. Portanto, o EVA é a mensuração dos benefícios futuros definido como lucro econômico, descontado a uma taxa média ponderada de custo de capital, resultante da média entre a taxa mínima de atratividade do negócio e a taxa de juros média cobrada por passivos oneroso. Onde:

$$EVA = ROI^9 - CPC^{10} \text{ (STEWART, 2003, p. 2)}$$

$$CPC = T^{11} \times Jt^{12} + P^{13} \times Jp^{14} \text{ (CARVALHO, 2002, p. 320).}$$

Portanto, conclui-se que o MVA também pode ser expresso pela equação “ $MVA = VA(j,n) \text{ do EVA}$ ” (CARVALHO, 2002:334), ou seja, “o MVA é o valor presente do EVA futuro esperado” (STEWART, 2003, p. 59), que mensurado desta forma, ou seja, conjugado com EVA, proporciona uma maior amplitude de aplicação do MVA, pois o método não fica limitado a empresas que negociam ações em bolsas, podendo ser aplicado a qualquer atividade econômica que seja possível mensurar através de demonstrativos contábeis.

Segundo Carvalho (2002), para o devido cálculo do MVA e o EVA, organizações devem seguir alguns passos e fazer alguns ajustes nos balanços e nas demonstrações de resultado, pois estes englobam valores extra-

<sup>9</sup> Return on investment ou retorno sobre investimento

<sup>10</sup> Custo médio ponderado de capital

<sup>11</sup> Participação do capital de terceiros sobre capital investido

<sup>12</sup> Taxa média de juros anual cobrada por terceiros

<sup>13</sup> Participação do capital próprio sobre capital investido

<sup>14</sup> Taxa mínima de atratividade do negócio

operacionais, que não são utilizados nesta análise econômica. Os principais ajustes sugeridos são:

- adição dos gastos com pesquisa e desenvolvimento, contabilizados como ativo diferido, aos gastos correntes, no resultado operacional líquido depois dos impostos;
- investimentos estratégicos, tais como jazidas minerais e florestas, cujos os valores devem ser excluídos do cálculo do *EVA*;
- despesas que contêm investimentos, provenientes de gastos com marketing para criar novos clientes, e que devem ser somadas ao resultado operacional líquido depois dos impostos;
- depreciação, cujos cálculos por métodos lineares devem ser substituídos, por métodos não lineares.
- gastos de reestruturação, cujos gastos do ano corrente devem ser adicionados ao resultado operacional líquido depois dos impostos e o valor acumulado deve ser amortizado anualmente em prazo compatível;
- adição de impostos diferido, contabilizados como ativo diferido, ao resultado operacional líquido depois dos impostos;
- exclusão dos títulos negociáveis, que não são provenientes de ações operacionais, excluindo respectivamente o rendimentos deste títulos do resultado operacional líquido depois dos impostos;
- aquisições de ativos empresariais, o que corresponde ao ágio pago na aquisição de uma empresa, cujo valor deve ser somado ao resultado operacional líquido depois dos impostos;

- Fluxo de caixa descontado

O outro método baseado em benefícios futuros é o fluxo de caixa descontado, que tem a mesma sistemática do MVA conjugado com o EVA.

Entretanto, o que muda, nesse caso, é o tipo de benefício. Para este método, o valor da empresa é seu fluxo de caixa previsto descontado a uma taxa que reflita o grau de risco do fluxo (COPELAND; KOLLER e MURRIN, p. 2002), enquanto o MVA conjugado com o EVA está baseado no lucro econômico (CARVALHO, 2002).

Segundo Copeland, Koller e Murrin (2002), o fluxo de caixa é igual aos lucros operacionais das empresas menos o investimento líquido em capital de giro e ativos fixos necessários para sustentar o crescimento.

Mesmo que o benefício seja conceitualmente diferente do MVA, a base é a mesma, ou seja, os lucros operacionais da empresa ajustados. Portanto, em períodos de tempo contínuo, lucro econômico (EVA) e fluxo de caixa descontado (DFC) irão encontrar-se gerando o mesmo resultado, para premissas idênticas aplicadas no mesmo período de tempo e na mesma base de dados nos dois modelos. Sendo assim, este trabalho não se aprofundou neste último (DFC), visto que a perspectiva da adoção de qualquer um dos modelos tende a gerar o mesmo resultado, além da dificuldade de se obter dados da empresa do estudo de caso, para apuração do fluxo de caixa.

Estes métodos, MVA conjugado com EVA e DFC, apresentam perspectivas de interação com o conceito de capital intelectual, pois buscam avaliar as organizações levando em consideração as possíveis variáveis geradoras de resultado (lucro econômico ou fluxo de caixa) e, para tanto, é necessário que as premissas destes métodos sejam apuradas e aplicadas na ótica de cenários organizacionais medindo, portanto, a parcela do capital intelectual que proporciona crescimento sustentado. Em vista disso, será objeto deste trabalho a adoção do método MVA conjugado com o EVA visando comparar sua aplicabilidade com um modelo específico de avaliação de capital intelectual.

c) Valor de bolsa

O método valor de bolsa só é aplicado para empresas de capital aberto que negociam ações em bolsa de valores. Por esse método, o valor da empresa é a expressão da multiplicação da cotação da ação pelo número total de ações componentes do capital social (FALCINI, 1995, p. 19).

Este método também tem aplicabilidade para avaliação de capital intelectual, visto que na diferença entre o valor da empresa e o seu patrimônio contábil uma parcela é o capital intelectual. Entretanto, a empresa selecionada para o estudo de caso é uma sociedade anônima de capital fechado, não negociando, portanto, ações em bolsa, o que inviabiliza a adoção do método valor de bolsa neste trabalho.

#### d) Outros

Os demais métodos citados por Falcini (1995) são específicos para determinadas situações que não têm correlação com as formas de mensuração do capital intelectual, ou seja, o valor de reconstituição ou valor novo é específico para reconstituições de empresas, o valor para seguro é específico para avaliações de seguro, valor venal é específico para incorporações e fusões, o valor de utilização é específico para atender acionistas interessados em avaliar as cifras dos ativos materiais e o valor do negócio em função do ramo de atividade, o valor de aporte é específico para avaliações de aporte de capital, a valor de liquidação é específico para entidades com cessão de atividades.

## **2.7 Métodos de avaliação do capital intelectual**

Segundo o artigo da Globalbrands – Sveiby Associados<sup>15</sup>, é possível distinguir quatro categorias de métodos de avaliação de capital intelectual:

---

<sup>15</sup> Publicado no site [www.intangíveis.com.br](http://www.intangíveis.com.br)

- a) *Direct Intellectual Capital Method*<sup>16</sup>. (DIC): estima o valor dos ativos intangíveis pela identificação dos seus vários componentes que, quando estimados, podem ser diretamente avaliados de maneira direta ou como um coeficiente
- b) *Market Capitalization Method*<sup>17</sup> (MCM): calcula a diferença entre a capitalização de mercado de uma companhia e os ativos dos acionistas como o valor de seus recursos importantes ou ativos intangíveis.
- c) *Return on Assets Method*<sup>18</sup> (ROA): a média das receitas antes dos impostos de uma empresa em determinado período é dividida pela média de valor dos seus ativos tangíveis. O resultado é o ROA (*Return on Assets* – retorno sobre ativos) que é então comparado com a média de seu segmento. A diferença é multiplicada pela média superior pelo custo médio de capital ou uma taxa de juros, pode-se obter uma estimativa do valor dos ativos intangíveis ou capital intelectual.
- d) *Scorecards Method*<sup>19</sup> (SC): os valores componentes de ativos intangíveis ou do capital intelectual são identificados e os indicadores e os deslocamentos predeterminados são gerados e relatados nos *scorecards* ou como gráficos.

Dentro destas categorias é possível distinguir alguns métodos aplicáveis na avaliação de capital intelectual. Segundo Wernke (2002), os que mais se destacam são:

- Diferença entre o valor de mercado e o valor contábil (*Market-to-book*)
- Q de Tobin
- Navegador do capital intelectual (Modelo Stewart)
- Método Edvinsson e Malone (Modelo Skandia)

<sup>16</sup> Método de avaliação direta de capital intelectual.

<sup>17</sup> Método de capitalização de mercado

<sup>18</sup> Método de retorno sobre ativos

<sup>19</sup> Método do Cenário Balanceado. A palavra *scorecards* foi traduzida na edição em português do livro dos autores Kaplan e Norton publicado pela editora Campus (1999). O autor Campos também discute esse método como sendo o Método do Cenário Balanceado.



- Método Sveiby
- Método Heurístico

a) **Q** de Tobim

O modelo **Q** de Tobim é baseado na seguinte fórmula (Wernke, 2002, p. 80):

$$Q = (VMA + VMD) / VRA;$$

onde:

VMA – valor de mercado das ações ou capital próprio da empresa

VMD – valor de mercado das dívidas, ou capital de terceiros empregado

VRA – valor de reposição dos ativos da empresa

Segundo Wernke (2002), este modelo não é específico para avaliação do capital intelectual, mas tão somente um bom referencial. Portanto, este método não será abordado com maior profundidade por este trabalho, visto que as abordagens referenciais serão tratadas pelo modelos de avaliação de empresa, especificamente neste trabalho pelo método MVA conjugado com EVA.

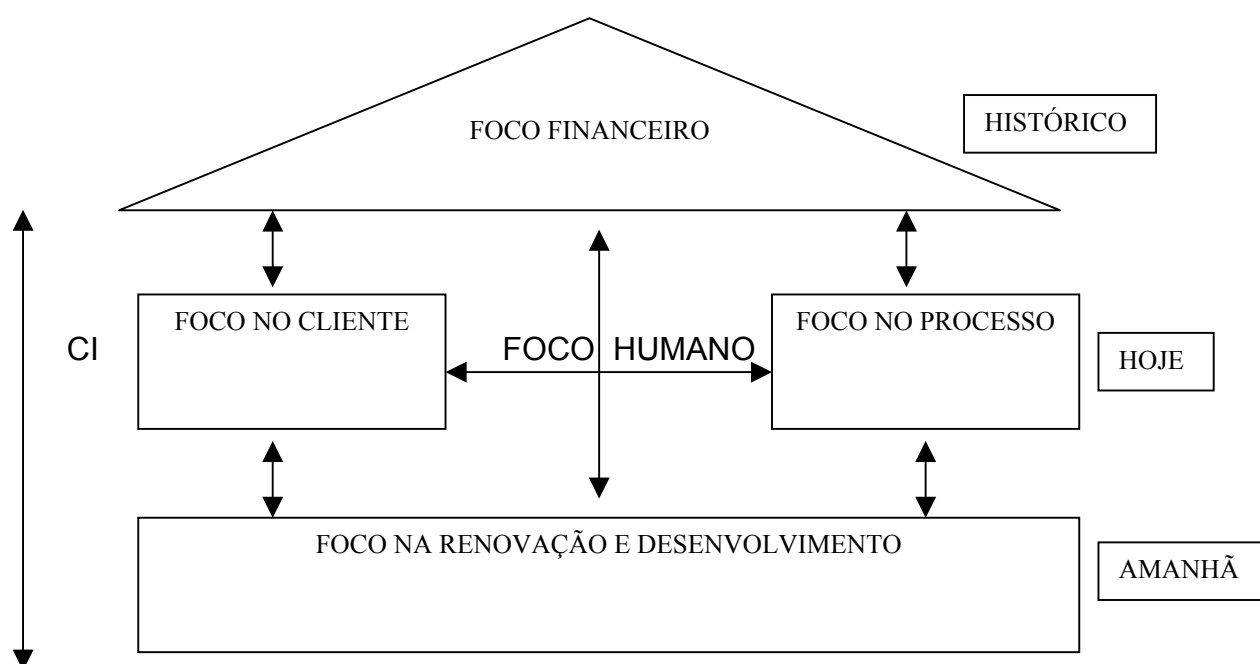
b) Método *Market-to-book*

Wernke (2002) afirma que o método *Market-to-book* é proveniente da diferença ou razão entre o valor contábil e o valor de mercado de uma empresa. Sendo assim, como o modelo **Q** de Tobim, esse foi abordado no estudo de caso pelo método MVA conjugado com EVA.

### c) Método Edvinsson e Malone (Modelo Skandia)

Outro modelo de avaliação de capital intelectual apresentado por Wernke (2002) é o desenvolvido por Edvinsson e Malone para a empresa Skandia (EDVINSSON E MALONE, p. 1998). O mesmo tem por objetivo preencher uma lacuna existente nos balanços patrimoniais que apresentam informações estáticas que nem sempre representam a realidade da empresa, apesar da consistência matemática dos números. O balanço patrimonial pode apresentar um ativo como contas a receber por um valor qualquer, contabilizado de acordo com as normas contábeis, através de documentos juridicamente idôneos e, ainda assim, essa informação pode ocultar que a contrapartida deste ativo é um cliente que não terá fluxo de caixa suficiente para honrar seu compromisso ou mesmo informações diretas e de suma importância para o comportamento da organização, como a perda de um presidente da empresa, que não irá constar dos demonstrativos contábeis.

O modelo Skandia de avaliação do capital intelectual tem por base um instrumento denominado navegador, que possui o seguinte aspecto (EDVINSSON, 1998):



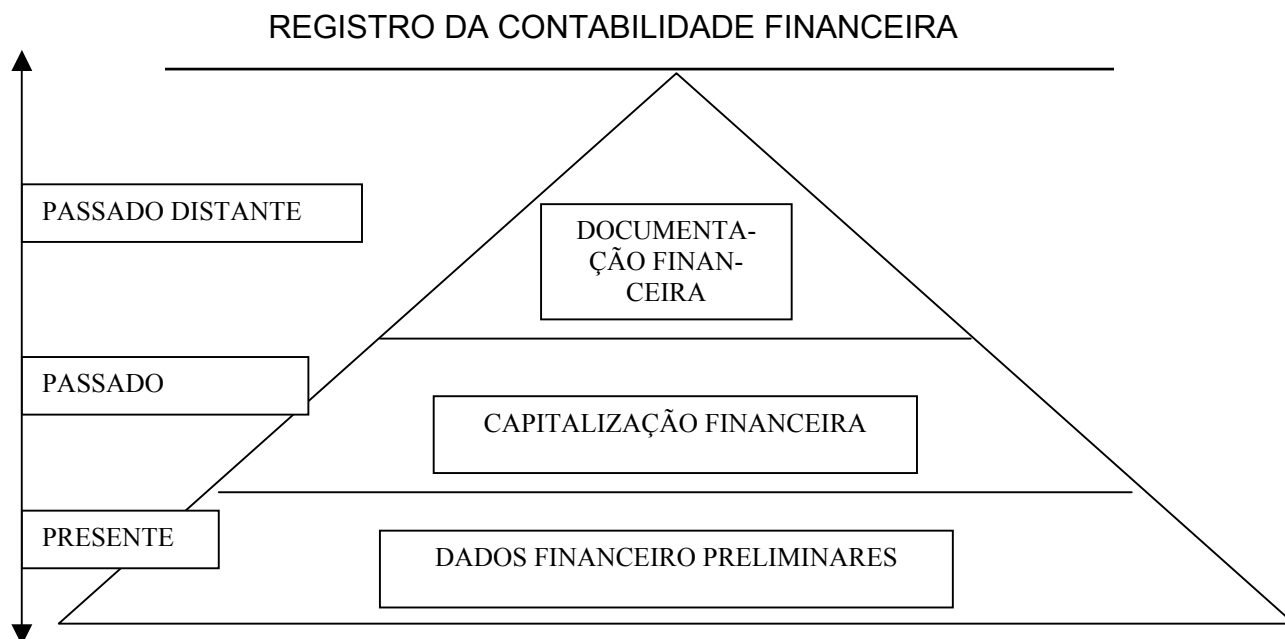
A estrutura do navegador em forma de “casa” apresenta o foco financeiro como uma média exata e estática do passado, ou seja, aquilo que já aconteceu estando, por isso, no ápice da ‘casa’. As ‘paredes’ representam aquilo que é feito hoje, denominado pelo navegador por áreas de foco no cliente, no processo e ao centro e realizando as ações o foco humano, o alicerce da “casa” é foco na renovação, que irá garantir vantagens competitivas sustentáveis retroalimentando e renovando as áreas de foco da organização.

Os autores definem três tarefas para o navegador:

- perscrutar as mensurações: organizar as áreas de foco de forma coerente e em categorias;
- olhar para o alto, em direção a medidas mais abrangentes de valor: o navegador deve alinhar os dados gerados, visando a criação de um pequeno número de índices globais;
- olhar para fora em direção ao usuário: deve gerar informações compreensíveis aos diversos grupos de usuários dessa informação.

O navegador Skandia serve para nortear os trabalhos de avaliação do capital intelectual, pois ele cria um instrumento que direciona as áreas da organização que devem ser categorizadas e mapeadas para extração dos dados relevantes provenientes de ativos intangíveis que agregaram valor no passado, agregam valor no presente e irão agregar valor no futuro.

A área de foco financeiro envolve os demonstrativos financeiros tradicionais e as informações financeiras que não constam deste demonstrativos, cuja estrutura de levantamento de dados é apresentada da seguinte forma:



A base da pirâmide, dados financeiros preliminares, é proveniente da análise dos relatórios que acompanham os demonstrativos financeiros contábeis, tais como notas explicativas, comunicados de imprensa anunciando novos contratos importantes, novas avaliações de desempenho, ou mesmo notícias financeiras recentes originando-se das operações da empresa relacionadas com os clientes, as pessoas e os processos. (EDVINSSON, 1998, p. 67)

O tratamento especial dessas informações é de grande importância no processo de avaliação do capital intelectual, pois esses relatórios trazem um grande número de dados referentes aos valores da empresa que foram e serão gerados por seus ativos intangíveis. Entretanto, é importante salientar que este processo de extração de dados parte muitas vezes de informações subjetivas sob o ponto de vista de resultado empresarial, mesmo quando os relatos são inerentes aos resultados já destacados nos demonstrativos contábeis. Portanto, a análise desses relatórios depende de critérios consistentes, baseado em mecanismos que evitem grandes distorções das informações disponíveis.

O centro da pirâmide ou capitalização financeira é o resultado da análise das informações preliminares, cujo filtro das informações complementares aos demonstrativos contábeis traduz-se em um novo tipo de

avaliação introduzida pelo capital intelectual. O modelo Skandia desenvolveu 20 índices a serem extraídos dessas informações e dos demonstrativos financeiros, específicos para a Skandia (EDVINSSON e MALONE , 1998, p. 70): ativos representados pelos fundos (\$) <sup>20</sup>; ativos pelos fundos/empregados (\$); receita/empregados; receita/ativos administrados (%) <sup>21</sup>; receita de prêmios de seguros (\$); receita de prêmio de seguros de uma nova operação (\$); faturamento/empregados (\$); tempo dedicado aos clientes/número de horas trabalhadas pelos empregados (%); resultado dos seguro/empregados (\$), índice de perda em comparação à média do mercado (%); rendimento direto (%); receita operacional líquida (\$); valor de mercado (\$); valor de mercado /empregados (\$); retorno sobre o valor do ativo líquido (%); retorno sobre o ativo líquido resultante da atuação em novos negócios (\$); valor agregado/empregados (\$); despesas com tecnologia da informação/despesas administrativas (%); valor agregado/número de empregados em tecnologia da informação (\$); investimento em tecnologia da informação.

Sob um ponto de vista analítico o elenco de índices da Skandia apresentam o seguinte padrão (EDVINSSON e MALONE, p. 1998):

- a) cumulativos: representam uma medida direta em termos monetários;
- b) competitivos: representam normalmente um índice percentual comparativo, em relação ao desempenho do mercado;
- c) comparativos: os quais indicam duas variáveis com base na própria empresa;
- d) combinados: “representam um quociente híbrido, expresso em termos monetários ou em forma de índice, combinando mais de duas variáveis com base na própria empresa” (EDVINSSON e MALONE, 1998, p. 72).

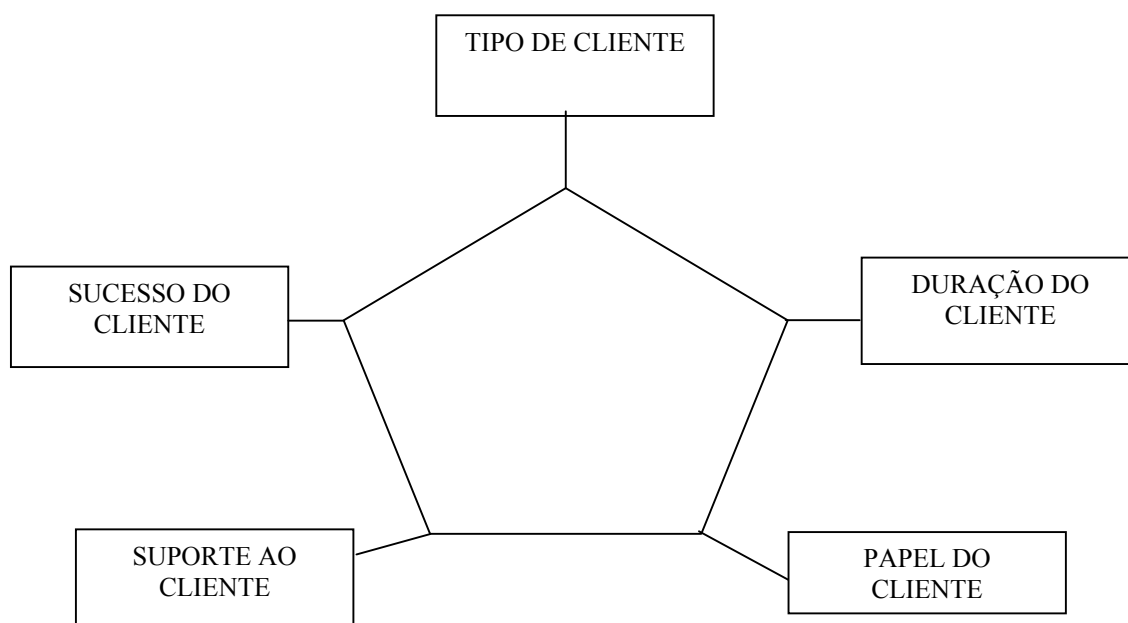
---

<sup>20</sup> Valor financeiro absoluto

<sup>21</sup> índice percentual

No ápice da pirâmide encontra-se a ‘documentação financeira’. Essa simbologia representa o momento em que as informações de capital intelectual são convertidas em valor financeiro, passando, portanto, a fazer parte dos demonstrativos financeiros tradicionais da organização.

A área de foco no cliente desenvolvido para Skandia é bem representada pelo pentagrama de pontos forte e fracos da empresa em relação ao conceito de cliente (EDVINSSON e MALONE, 1998, p. 85):



Cada ponta do pentagrama é um parâmetro a ser elaborado em relação ao conceito de cliente, como forma de avaliar as relações empresa/cliente que realmente geram **ativos** e portanto devem ser mensuradas sob a ótica do capital intelectual. Para captar esse parâmetros cada item do pentagrama tem por objetivo verificar as seguintes questões: (EDVINSSON, 1998, p. 84):

- tipo de cliente: visa verificar o perfil de um cliente para cada produto da empresa e quão adaptável tal perfil se torna para a evolução a longo prazo da empresa Qual é o potencial desses clientes para que sejam “desenvolvidos” como consumidores de futuros produtos e serviços da empresa? Como esses clientes

se comparam, em termos de renda disponível, escolaridade, idade e outros fatores, a parâmetros análogos para a concorrência? Qual é a dimensão do conjunto ainda não explorado dos clientes em potencial que a empresa deve ainda atingir?;

- duração do cliente: Qual é o índice de rotatividade da atual base de clientes? Qual é o tempo médio que um cliente tem permanecido leal à empresa? Como esses dois indicadores se comparam à média do setor? Com que frequência um contato é mantido? Para produtos de consumo, qual é o índice de clientes de várias gerações? Para produtos industriais, a empresa constitui-se em fonte única de suprimentos ou é uma entre muitas? Que sistema de transmissão de informações e divulgação foram estruturados para compartilhar informações com o cliente?;
- papel do cliente: Que papel o cliente desempenha no projeto, fabricação, entrega do produto ou serviço? Qual é o valor agregado por essa participação e colaboração? Que programas comparáveis existem nos parceiros estratégicos, fornecedores, distribuidores e varejistas da empresa?;
- suporte ao cliente: Que programas, esquemas e tecnologias independentes foram estruturados para assegurar o mais alto nível de satisfação e sucesso para o cliente? Qual é o seu valor? Como o resto da empresa está organizada em relação à linha de frente dos serviços de atendimento ao cliente? Qual é a criação de valor dessas operações? Qual é a correlação entre o investimento da empresa em serviços e o suporte ao cliente comparativamente em níveis crescentes de satisfação do cliente?;
- sucesso do cliente: Quais são os níveis de sucesso do cliente de acordo com parâmetros do tipo índice anual de compras, valor anual de compras, cliente com e sem reclamações, clientes novos e tradicionais, sexo, rendimento, profissão nacionalidade, idade?

Para elucidar em forma de valor agregado cada ponta do pentagrama, foram desenvolvidos vinte índices de avaliação do capital intelectual com foco no cliente (EDVINSSON e MALONE, 1998, p. 85): participação de mercado (%); número de clientes; número de clientes perdidos;

acesso através do telefone (%); classificação dos clientes<sup>22</sup> (%); número de visitas dos clientes à empresa; número de dias empregados em visitar clientes; cobertura de mercado (%); índice de ociosidade (%); rendimento bruto de alugueis/empregados; número de contratos; economia de gastos/contratos (\$); número de pontos-de-venda; número de fundos; número de administradores de fundos; número de clientes internos de tecnologia da informação; número de clientes externos de tecnologia da informação; número de contratos/empregados da área de tecnologia da informação; conhecimento de tecnologia da informação por parte dos clientes (%).

A área de foco no processo, está relacionada como o impacto dos investimentos em tecnologia nas organizações. No caso específico da Skandia, o que se percebe é um grande preocupação com a tecnologia da informação, talvez por se tratar de uma empresa cujo ramo de atividade seja o de prestação de serviços. Entretanto, é importante elucidar que seja em tecnologia de produção, tecnologia da informação ou qualquer outro tipo de tecnologia, o objetivo de se medir os investimentos em tecnologia estão relacionados com a capacidade que esse instrumentos tem de criar valor para organização.

Os índices criados pela Skandia para avaliar o foco no processo, tem por objetivo evitar quatro tipos de erros relacionados a infra-estrutura (EDVINSSON e MALONE, p. 1998):

- medir apenas a tecnologia que contribua para o valor da empresa;
- acompanhar a idade e o suporte dos fornecedores de tecnologia;
- avaliar a contribuição de valor para produtividade;
- tenham relação com as metas de desempenho.

Os índices desenvolvidos pela Skandia para avaliar o foco no processo são (EDVINSSON e MALONE, 1998, p. 97): despesas administrativas/ativos administrativos; despesas administrativas/receita total;

---

<sup>22</sup> Este índice subdividi-se em três outros índices: 1 – amostra dos contatos diários com clientes; 2 – quantos clientes desistiram após um período de negociação; 3 – satisfação global do cliente em relação a empresa



custo dos erros administrativos/receitas gerenciais (%); rendimento total comparado ao índice (%)<sup>23</sup>; tempo de processamento dos programas a terceiros, contratos redigidos sem erro; pontos funcionais/empregado-mês; computadores empregados; *laptops* empregados, despesas administrativas/empregado (\$); despesas com tecnologia da informação/empregado (\$); despesa com tecnologia da informação/despesas administrativas (%); número de empregados em tecnologia da informação/número total de empregados (%); despesa administrativas/prêmios brutos recebidos (%); capacidade do equipamento de informática; equipamento de informática adquiridos; empregados trabalhando em casa/número total de empregados (%); conhecimento de informática dos empregados.

Outra área de foco avaliada pela Skandia é a de renovação e desenvolvimento, talvez a mais subjetiva, pois é difícil definir parâmetros para medir o que é renovação e desenvolvimento. O modelo Skandia baseou-se na idéia que renovação e desenvolvimento está ligada a índices relacionados a clientes, atração de mercado, produtos, parceiros estratégicos, infra-estrutura e empregados, e levantou os seguintes indicadores (EDVINSSON e MALONE, 1998, p. 105): despesa com desenvolvimento de competência/empregados; índice de satisfação do empregado; despesa de marketing/clientes (\$); despesa de marketing/ativos administrativos (\$); porcentagem das horas de métodos e tecnologia (%); porcentagem das horas de treinamento (%); porcentagem das horas de desenvolvimento (%); despesas de RED/despesas administrativas (%); despesas de treinamento/empregados (\$); despesas de treinamento/despesas administrativas (%); prêmio de novos tipos de seguro (%); crescimento do prêmio líquido (%); despesas de desenvolvimento de negócios/despesas administrativa (%); porcentagem de empregados com menos de 40 anos (%); despesas de desenvolvimento de tecnologia da informação/despesas de tecnologia da informação (%); despesas de treinamento em tecnologia da informação/despesa de tecnologia da informação (%); recursos investidos em RED/investimento total (%).

---

<sup>23</sup> Mede a eficácia do programa de administração de ativos comparado ao índice global do setor

A última área de foco avaliada é denominada de foco humano, que apesar de tangível dentro da organização, sendo considerada pelos autores como a mais difícil de ser avaliada, em função das particularidades de cada indivíduo e cada grupo, ou seja, os parâmetros sugeridos para medir o capital intelectual sob o ponto de vista do foco humano estão intimamente ligados a capacidade humana de produzir enquanto indivíduo e em grupo, o que dificulta definir as fronteiras reais do valor agregado proporcionadas pelo grupo ou pelos indivíduos. Portanto, segundo EDVINSSON e MALONE (1998, p. 114), os índices gerados com base no foco humano têm de que ser:

- fundamentados: buscar o que é realmente importante;
- estruturados: evitar variáveis subjetivas demais;
- tecnológicos: medir a capacidade de se adaptar a novas tecnologias.

Os índices gerados foram (EDVINSSON e MALONE 1998, p. 121): índice de liderança (%); índice de motivação (%); clientes satisfeitos; vendedores satisfeitos, *staff* motivado e competente; gerente eficaz e que pratica a qualidade total; índice de *empower* (por 1000); motivação, apoio dentro organização; consciência da exigência da qualidade; responsabilidade *versus* autoridade para agir; competência; número de empregados; número de empregados/número de empregados em parceria (%); rotatividade dos empregados; número médio de anos de serviços com a empresa; número de gerentes; número de gerentes do sexo feminino; despesas de treinamento/empregados (\$); idade média dos empregados; porcentagem de empregados com menos de quarenta anos (%); tempo de treinamento (dias/ano); número de empregados permanentes em tempo integral; porcentagem de empregados permanentes em período integral em relação ao total de empregados; idade média dos empregados permanentes em período integral; custo anual per-capita dos empregados permanentes em período integral; custo anual per-capita dos programas de treinamento, comunicação e suporte para os empregados permanentes em período integral; empregados permanentes em período integral que gastam menos de 50% das horas de trabalho em instalações da empresa; porcentagem de empregados

permanentes em período integral; custo anual per-capita de programas de treinamento, comunicação e suporte; número de empregados temporários em período integral; porcentagem do número total de empregados; número médio de anos de casa dos empregados temporários em período integral; custo anual per-capita de programas de treinamento e suporte para empregados temporários em período integral; número de empregados em tempo parcial e empregados contratados em tempo parcial; percentual do número total de empregados; duração média do contrato; custo anual per-capita de programas de treinamento, comunicação e suporte para empregados em tempo parcial e empregados contratados em tempo parcial; percentagem dos gerentes da empresa com formação avançada em gestão de negócios; formação superior em disciplina científicas e engenharia; formação superior e ciências humanas, porcentagem de gerentes da empresa de nacionalidade diferente daquela da casa matriz; gerentes supervisionando os empregados permanentes em período integral, permanentes com menos de 50% do tempo em instalações da empresa, temporários em período integral, em tempo parcial; número diferente de idiomas e culturas/número total de empregados.

Com o levantamento dos índices de foco humano, cada item de foco do navegador Skandia de capital intelectual foi avaliado isoladamente, gerando a primeira informação sobre o capital intelectual denominada relatório de capital intelectual, o qual coloca todos os índices sob uma perspectiva puramente gerencial. O próximo passo é a seleção dos índices que serão filtrados dentre todos para composição do valor do capital intelectual. Segundo EDVINSSON e MALONE (1998), o valor do capital intelectual é o resultado da fórmula – capital intelectual organizacional =  $ic$ , donde,  $i$  representa o coeficiente de eficiência na utilização do capital intelectual, determinado pela média aritmética dos índices percentuais selecionados e  $c$  é o valor absoluto da soma dos itens que compõem parte do capital intelectual.

Para a seleção dos índices, foram definidos os seguintes critérios básicos (EDVINSSON, 1998, p. 172):

- os índices devem ser representativos de cada um dos cinco focos;

- Devem eliminar as repetições;
- Devem eliminar as categorias que sejam próprias do balanço patrimonial.

A partir do momento em que tanto os índices de valores absoluto e percentuais forem selecionados, a empresa estará apta a calcular o valor do seu capital intelectual. Em uma situação hipotética, donde a soma dos valores absolutos representam um valor total de R\$100.000,00 (cem mil reais) e a média aritmética dos índices percentuais um valor de 85%, o valor do capital intelectual seria de R\$ 85.000,00 (oitenta e cinco mil reais), ou seja, capital intelectual =  $ic$  – donde  $R\$100.000,00 * 85\% = R\$ 85.000,00$ .

O modelo Skandia de avaliação do capital intelectual é um referencial para as organizações que conseguem perceber que os resultados da organização não estão latentes apenas nos ativos tangíveis e sob esta ótica, não há como negar a contribuição deste modelo frente as necessidades do mundo atual de evolução de técnicas de gerenciamento de valores e competências organizacionais que possam aproximar da realidade, apontados nos relatórios e o real contexto das organizações. Entretanto este modelo não esgota todas as variáveis de medição de capital intelectual, mesmo porque ele foi desenvolvido prioritariamente para atender a empresa Skandia.

#### d) Método Sveiby

Segundo Wernke (2002), o método Sveiby é baseado no levantamento de indicadores de eficiência do capital intelectual, subdivididos em três categorias – competências pessoais, estrutura interna e estrutura externa – e os indicadores gerados em cada grupo devem estar obrigatoriamente ligados à estratégia da empresa. Portanto, segue a mesma linha de raciocínio do método de Edvinsson e Malone, sendo este, inclusive, o método que proporcionou os princípios desenvolvidos por Edvinsson e Malone<sup>24</sup>.

#### e) Método Heurístico

---

<sup>24</sup> afirmação retirada da Globalbrands – Sveiby Associados, 2001, p. 1

O método heurístico também é baseado em indicadores de mensuração do capital intelectual, assim como os métodos de Edvinsson e Malone. Entretanto, segundo Wernke (2002), o valor do capital intelectual não será a média aritmética entre os indicadores, visto que antes desse passo, a cada indicador, segundo sua relevância para a organização e partindo das principais correlações da estratégia da empresa com estes índices, deverá ser atribuído um peso.

O último método citado por Wernke (2002), modelo de Stewart, é baseado em indicadores de diversas perspectivas como, por exemplo, razão entre valor de mercado e valor contábil, medida de capital de clientes, medida de capital humano e medida de capital de estrutura, seguindo a mesma linha do modelo desenvolvido por Edvinsson e Malone.

## **2.8 Comparação entre os métodos**

A diversidade de métodos de avaliação de empresa e de capital intelectual é justificada pelo próprio grau de dificuldade dos temas, já que as informações são essencialmente intangíveis, dificultando o consenso quanto à adoção de apenas um método. Entretanto, cada método tem sua contribuição, e a escolha da adoção de um ou vários deles pelas organizações, depende das características das mesmas e de qual ou quais métodos melhor se adaptam a essas características.

Quadro 2.1 - síntese comparativa entre os métodos de avaliação do capital intelectual e avaliação de empresas.

<b>Métodos</b>	<b>Principal característica</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Limitações</b>	<b>Complexidade</b>	<b>Correlação com valor de mercado</b>
Market-to-book	Perspectiva financeira	Cálculo simples	Sujeito a variações de fatores externos	Média	Total
Edvinsson e Malone	Perspectiva parcialmente financeira	Amplitude das variáveis	Subjetividade	Alta	Parcial
Stewart	Perspectiva parcialmente financeira	Facilidade de visualização	Subjetividade	Média	Parcial
<b>Q</b> de Tobin	Perspectiva financeira	Facilidade de interpretação	Sujeito a variações de fatores externos	Média	Total
Sveiby	Sem Perspectiva financeira	Facilidade de interpretação	Subjetividade	Média	Parcial
Heurístico	Perspectiva parcialmente financeira	Grande ênfase, na estratégia organizacional	Complexidade de atribuição de peso aos indicadores	Alta	Parcial

Fonte: elaborado pelo autor

A maioria dos métodos está calcada em levantamento de indicadores do capital intelectual. Entretanto, o método de Edvinsson e Malone tem um nível de detalhamento substancial das variáveis que compõem o capital intelectual, sem necessariamente criar vínculo com estratégias organizacionais previamente definidas, o que facilita sua aplicação em pequenas organizações, que não possuem mecanismo formais de definição de estratégias.

Os métodos de perspectiva financeira dependem de variáveis específicas, tais como valor de bolsa das ações da organização ou mesmo de métodos que avaliem previamente o valor da organização excluindo, portanto, um universo considerável de empresas que não apresentam essas condições.

Quadro 2.2 - síntese comparativa entre os métodos de avaliação de empresas.

<b>Métodos</b>	<b>Principal característica</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Limitações</b>	<b>Complexidade</b>	<b>Correlação com valor de mercado</b>
Valor matemático contábil	Ênfase em dados contábeis	Simplicidade de levantamento de dados	Qualidade das informações contábeis	Baixa	Nenhuma
Valor matemático intrínseco	Ênfase em dados contábeis corrigidos a valor de mercado	Correção das distorções de alguns dados contábeis	Ênfase em variáveis internas	Média	Nenhuma
MVA conjugado com EVA	Ênfase em variáveis econômicas	Detalhamento de variáveis eliminando os riscos de distorções	Influência de oscilações externas	Alta	Total
Fluxo de caixa descontado	Ênfase em variáveis econômicas	Detalhamento de variáveis eliminando os riscos de distorções	Influência de oscilações externas	Alta	Total
Valor de bolsa	Ênfase em informações de mercado	Facilidade de obtenção de dados	Subjetividade do valor	Baixa	Total

Fonte: elaborado pelo autor

Os métodos de avaliação de empresa têm características distintas em função do objetivo de verificação do valor da empresa. Entretanto, os métodos MVA e fluxo de caixa descontado têm o mesmo objetivo, com as mesmas variáveis, sujeitas aos mesmos resultados, conforme já elucidado no capítulo 2.5. Como a empresa do estudo de caso não elabora fluxo de caixa, a mesma não tem as informações necessárias para aplicação do fluxo de caixa descontado.

Os métodos sem correlação com o valor de mercado não tem relevância comparativa com as informações do valor capital intelectual, pois estão calcados principalmente em valores provenientes de bens tangíveis.

## **2.9 Considerações finais**

Não se pode afirmar que exista um método melhor ou mais aplicável para a avaliação do capital intelectual das empresas, visto que a aplicabilidade de cada método depende, também, das características de cada empresa. Neste trabalho, a empresa escolhida para o estudo de caso é uma organização de porte médio do ramo de fertilizantes que não está focada em processos de avaliação do capital intelectual, não dispondo, portanto, de um grande número de informações para adoção de todos os métodos.

O método específico de avaliação do capital intelectual escolhido foi de Edvinsson e Malone pela sua abrangência, pela facilidade de cálculo e pela facilidade de entendimento do mesmo pelos gestores da organização quanto ao levantamento de indicadores.

O método de avaliação de empresa escolhido foi o MVA, sendo a escolha baseada na facilidade de obtenção dos dados, na relação do valor da empresa com o valor de mercado e principalmente nas características dos dados que levam em consideração a parte intangível da organização como fonte de benefícios futuros na forma de lucro, elevando o valor da empresa assim como a parte tangível.



### **3 ESTUDO DE CASO**

#### **3.1 Identificação da empresa**

O estudo de caso foi realizado em uma empresa localizada na Zona da Mata Mineira, fundada em seis de agosto de mil novecentos e quarenta e cinco com o objetivo de produzir e vender fertilizantes para produtos agrícolas.

Existem dois fatores básicos para escolha desta empresa. O primeiro está relacionado com a disposição da empresa em fornecer os dados necessários ao desenvolvimento deste estudo. O segundo está relacionado com o tipo de constituição jurídica da empresa, pois trata-se de sociedade anônima de capital fechado estando sujeita, portanto, a quase todas as variáveis contábeis prevista pela lei 6.404/76.

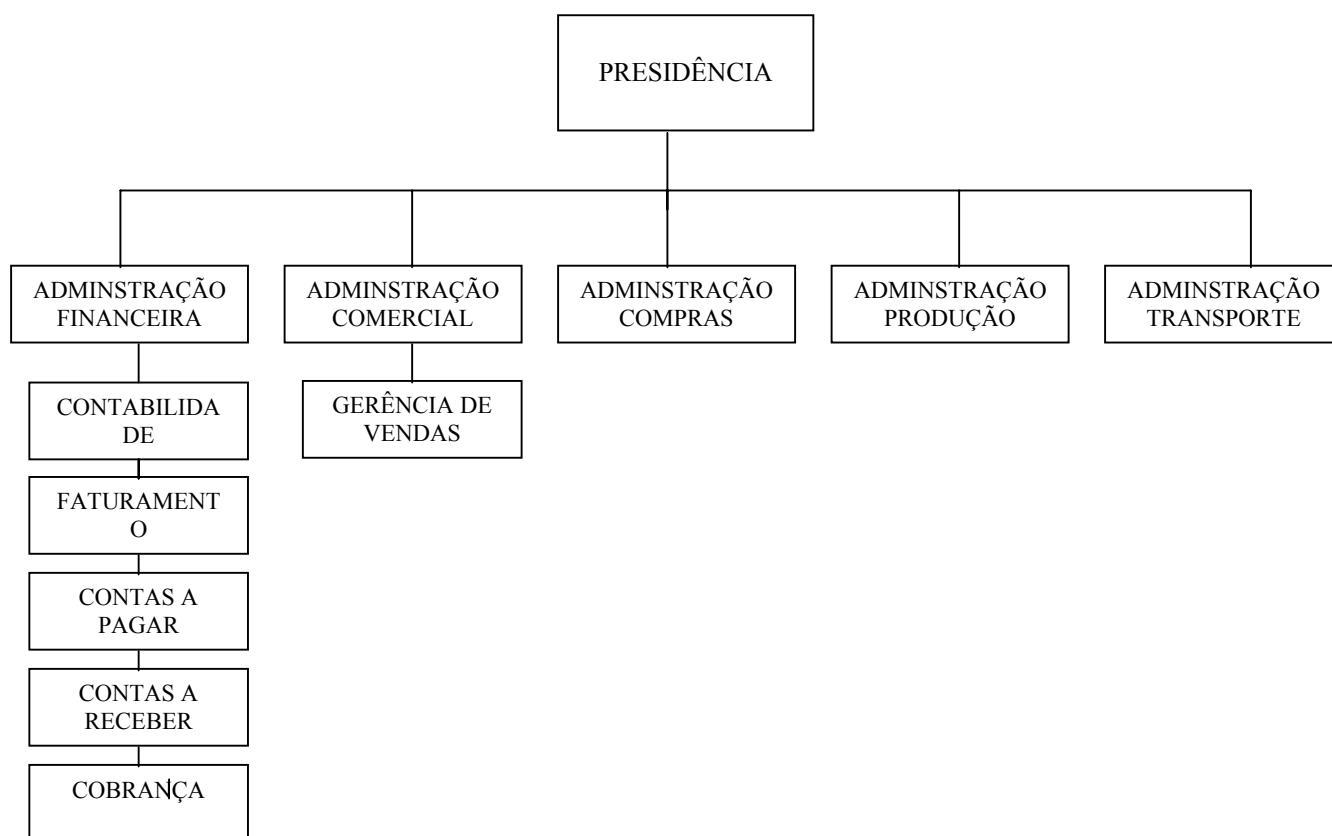
Além deste fatores, a empresa apresenta características de gestão típicas da região – Zona da Mata Mineira, como estrutura familiar, que já se estende por mais de cinco décadas e os modelos tradicional de gestão financeira, mercadológica e de recursos humanos.

A estrutura administrativa é tradicional e a gestão familiar, sendo a alta administração e as gerências representadas por três gerações de gestores com grau de parentesco de pais, filhos e sobrinhos, o que do ponto de vista deste trabalho é relevante pois, de certa forma, a avaliação do capital intelectual pode auxiliar a medir a eficiência deste modelo de gestão.

### 3.1.1 Estrutura organizacional

A estrutura organizacional subdivide-se em duas áreas, administrativa e de produção, sendo a primeira organizada em torno dos seguintes departamentos: administração financeira, administração comercial, administração de compras e a área de produção subdividida em administração da produção e administração do transporte. O organograma da empresa encontra-se relacionado na figura 3.1.1.1:

Figura 3.1.1.1 – Organograma da empresa pesquisada



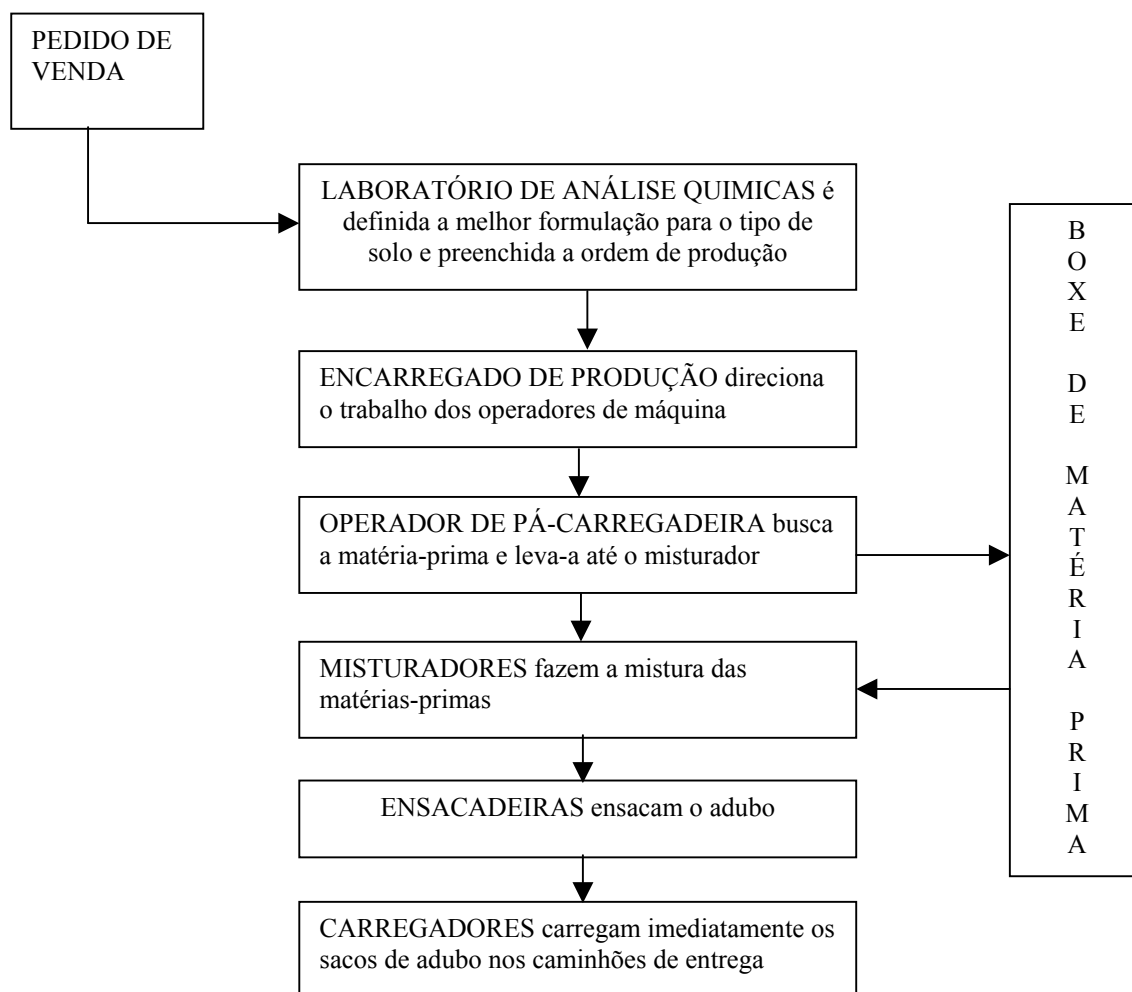
A empresa tem um corpo de funcionários constituído de 57 pessoas distribuídos, da seguinte forma: 12 nos departamentos administrativos (inclusive administração da produção e transporte), 5 no departamento de transporte, 40 no departamento de produção. É importante salientar que dentro do departamento de administração da produção, a empresa opera um laboratório de análises químicas, cujo objetivo é monitorar a entrada de matéria-prima

quanto a suas propriedades químicas, bem como realizar serviços a clientes como análise de solos e foliar.

### 3.1.2 Processo produtivo

Quanto ao processo produtivo, a empresa utiliza-se de um sistema baseado em dois misturadores, seis ensacadeiras e 4 pá-carregadeiras, operando basicamente na produção por pedido, com uma capacidade estimada de produção de quatrocentos mil quilos de fertilizantes por dia, ou o equivalente a oito mil sacos de cinquenta quilos por dia. A seqüência básica de produção está transcrita na figura 3.1.2.1:

Figura 3.1.2.1 – Fluxo do processo produtivo



### **3.1.3 Clientes**

Quanto a estrutura de vendas a empresa possui em seu cadastro de clientes oito mil clientes, dos quais quatro mil estão ativos. Essa estrutura tem por objetivo diluir as vendas, evitando riscos de concentração de inadimplência ou mesmo dependência mercadológica em função de poucos clientes. O perfil de seus clientes pode ser dividido em duas categorias: clientes produtores rurais e comércios de fertilizantes, ambos distribuídos em uma área de atuação de aproximadamente quinhentos quilômetros da sede da empresa. Aproximadamente noventa por cento de sua produção é comercializada dentro do Estado de Minas Gerais.

### **3.1.4 Perfil da Administração Financeira**

O perfil da administração financeira é conservador, buscando sempre fazer investimentos com recursos próprios. Mesmo em períodos de necessidade de alavancagem de capital de giro, os acionistas financiam a empresa com recursos próprios, inclusive de pessoa física, ocasionando situações específicas deste tipo de administração, pois em determinados momentos os acionistas são os principais credores, logo após os fornecedores de matéria-prima.

A margem de lucro do produto é baixa em função das características de comercialização do produto, cujo principal fator determinante de venda é o preço, visto que o cliente entende o produto como commodities, tratando apenas de uma mistura de minerais com uma fórmula definida e aprovada pelo ministério da agricultura, ou seja, idêntica para todos os produtores de fertilizantes.

### **3.2 Análise das demonstrações contábeis**

A tradução numérica da administração financeira sob o ponto de vista estático e histórico está elucidada por suas demonstrações financeiras tradicionais dos último cinco anos, transcritas nos anexos 1 e 2.

O crescimento da receita foi de cinqüenta e nove por cento em cinco anos, reflexo da crescente demanda por adubo, principalmente para produção de café a partir do ano 2000, cuja expectativa de preço da saca foi relevante. Além disso, a cultura de soja também sobrepujou o aumento do consumo de fertilizantes, o que não atingiu diretamente a empresa, mas sobrecarregou os principais concorrentes no atendimento de pequenos produtores das demais culturas.

As despesas administrativas variaram entre quatro e cinco por cento da receita. No entanto, seu incremento foi de setenta e oito por cento se compararmos os valores de 2002 e 1998. A direção alega que as despesas administrativas até cinco por cento da receita são bem suportadas pela empresa, tanto no ponto de vista de fluxo de caixa, quanto em relação a precificação, além de manter o equilíbrio entre demanda de serviços internos e oferta de mão-de-obra interna. Portanto, o incremento de despesas de 2002 em relação a 1988 foi necessário.

As despesa comerciais variaram de zero a um por cento da receita até o ano de 2001 e, em 2002 passaram a representar três por cento da receita. A justificativa está no aumento da inadimplência das regiões produtoras de café, que não tiveram as expectativas de preços confirmadas em 2001 e 2002, causando prejuízos significativos para a empresa.

Os encargos financeiros líquidos também apresentaram aumentos significativos, mais especificamente de quatrocentos e quarenta e dois por cento no ano de 2002 em relação a 1998, chegando a representar quatro por

cento da receita bruta em 2002. Esse aumento tem como principal base a inadimplência, que gerou um desequilíbrio no fluxo de caixa, obrigando a empresa a utilizar de recursos de desconto de títulos.

A empresa só apresentou prejuízo no ano de 2001. Nos demais anos, o lucro variou de um a três por cento da receita. No entanto, é relevante ressaltar que no ano de 2002 a empresa gozou de benefícios fiscais que, além de elevarem a lucratividade, proporcionaram um incremento de quinhentos e nove mil reais no ativo permanente, provenientes da aquisição de diversos equipamentos produtivos.

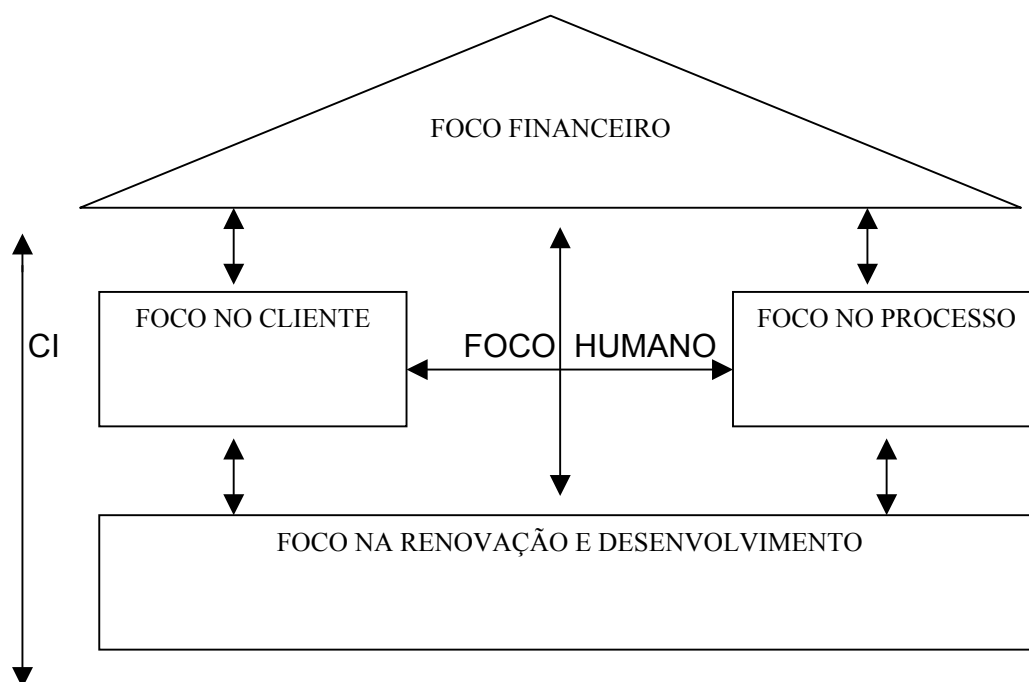
### **3.3 Aplicação dos métodos de avaliação do capital intelectual**

A aplicação dos modelos de avaliação do capital intelectual é dividida em duas etapas. A primeira é estruturada a partir do método desenvolvido por Edvisson e Malone e aplicado na empresa Skandia e a segunda etapa é baseada na aplicação do conceito de valor de mercado agregado (MVA) conjugado com valor econômico agregado (EVA).

#### **3.3.1 Método Skandia**

A base metodológica do modelo desenvolvido por Edvisson e Malone está calcada em seu navegador de avaliação do capital intelectual e, neste estudo de caso, foi aplicado o mesmo navegador, apresentado na figura 3.3.1.1:

Figura 3.3.1.1 – navegador Skandia de avaliação de capital intelectual



Os índices gerados para medir o capital intelectual são baseados neste navegador. Entretanto, a empresa alvo deste estudo de caso tem objetivos completamente diferentes da empresa Skandia, o que acarretou a adoção de alguns índices diferentes para áreas de foco definidas pelo navegador, adaptados especificamente para a empresa em estudo, definidos em conjunto com a direção da organização.

O levantamento dos índices de cada área de foco ocorreu em duas etapas. A primeira foi de definição com a direção da organização de quais indicadores estão relacionados com a estrutura da empresa e que teriam relevância para medição do capital intelectual; a segunda etapa foi de levantamento de documentos e dados contábeis constantes do balanço de 2002, além de outras informações necessárias para os cálculos dos indicadores, apresentados nos quadros 3.5 a 3.9.

Cada indicador foi apontado de forma subjetiva, levando em consideração a experiência da direção da organização, que foi orientada quanto ao conceito de capital intelectual em reuniões periódicas. É relevante

salientar que esta primeira etapa pode apresentar indicadores que são específicos de mensuração do capital intelectual, mas que não foram utilizados no cálculo do capital intelectual, pois foi feita uma seleção dos principais índices que têm real relevância para tal cálculo. A justificativa de cada indicador utilizado está respaldada nos relatórios de entrevista anexos. As tabelas 3.5 a 3.9 apresentam os indicadores de capital intelectual apontados pela direção em entrevista, conforme anexo 8:

Tabela 3.5 – Indicadores de foco financeiro

	<b>Indicadores de foco financeiros</b>	
1	Ativo Total	R\$ 3.968.357,16
2	Ativo total por empregados	R\$ 69.620,30
3	Receita por ativo total	258,48%
4	Lucro por ativo total	2,22%
5	Receita total por empregados	R\$ 179.955,07
6	Lucro por empregado	R\$ 1.546,25
7	Investimento em TI	R\$ 5.797,78
8	Receita de novos clientes	R\$ 48.270,30
9	Receita operacional líquida	R\$ 9.801.594,07
10	Despesas com TI por despesas totais	1,13%
11	Índice de perdas com créditos	3,03%

Este primeiro quadro de indicadores demonstra a dificuldade que as organizações tem para discriminar o que realmente compõe o capital intelectual. Há uma tendência do viés tangível como, por exemplo, a citação do ativo total e a receita operacional líquida como indicadores de seu capital intelectual.

Tabela 3.6 – Indicadores do foco no cliente

	<b>Indicadores de foco no cliente</b>	
1	Número de clientes	4500
2	Vendas anuais por clientes	R\$ 2.279,43
3	Acesso telefônico	80%
4	Duração média de atendimento ao cliente	15 minutos
5	Número de empregados no atendimento ao cliente	5
6	Número de gerentes de venda	1
7	Receita por empregados de vendas	R\$ 2.051.487,83
8	Índice de clientes satisfeitos	98%
9	Taxa de clientes que voltaram a comprar	90%



Três indicadores têm destaque de relevância, o indicador de satisfação com 98%, a taxa de retorno de compras com 90% e a receita por empregado de vendas, o que demonstra uma tendência de fidelização da marca, um dos principais elementos componentes da relação de bens intangíveis.

Tabela 3.7 – Indicadores de foco no processo

	<b>Indicadores de foco no processo</b>	
1	Ativo permanente imobilizado total	R\$ 1.491.005,79
2	Ativo permanente imobilizado total por funcionário	R\$ 26.158,00
3	Investimento em máquinas e equipamentos	R\$ 827.022,54
4	Investimento em tecnologia de controle de qualidade	R\$ 28.297,81
5	Computadores por empregados	0,26
6	Capacidade produção por ativo permanente	96,73%
7	Produção efetiva por capacidade de produção	59,83%
8	Número de funcionários da produção	35
9	Número de funcionários da produção com capacitação técnica	10
10	Número de diretores e gerentes	12
11	Número de diretores e gerentes com curso superior	9
12	Percentual de diretores e gerentes com curso superior	75%
13	Número de diretores e gerentes com especialização	5
14	Percentual de diretores e gerentes com especialização	41,67%

Por se tratar de uma empresa industrial, os indicadores foram essencialmente dessa natureza, com destaque para o indicador de produção efetiva por capacidade de produção, pois, apesar da empresa ter um mecanismo simples de produção, o processo produtivo maximiza tempo de produção, aumentando a capacidade produtiva.

Tabela 3.8 – Indicadores de foco em renovação e desenvolvimento

	<b>Indicadores de foco em renovação e desenvolvimento</b>	
1	Investimento em desenvolvimento de novos produtos	R\$ 102.574,39
2	Participação do investimento em novos produtos por ativo permanente	12,40%
3	Participação do investimento em novos produtos por faturamento	1%
4	Participação do investimento em novos produtos por funcionários	R\$ 1.799,55
5	Gastos com registro de marcas	R\$ 707,00
6	Investimento anual em máquinas e equipamentos	R\$ 498.074,62

Por se tratar de uma empresa de porte médio com recursos escassos, a capacidade de investimento em renovação e desenvolvimento é

baixa. O foco está, basicamente, no desenvolvimento de novos produtos e na renovação das máquinas e equipamentos dos processo produtivos.

Tabela 3.9 – Indicadores de foco humano

Indicadores de foco Humano		
1	Participação de líderes por funcionários totais	21,05%
2	Rotatividade de empregados	0,05%
3	Gastos com consultoria e treinamento	R\$ 26.400,00
4	Idade média dos empregados	40
5	Número de diretores e gerentes do sexo feminino	2
6	Participação do número de funcionários com menos de 40 anos	45%
7	Gastos com consultoria e treinamento por diretores e gerentes	R\$ 2.200,00
8	Percentual de funcionários com tempo integral	99%
9	Tempo médio de casa dos funcionários	7 anos
10	Diretores e gerentes com formação superior em atividade afim	9
11	Diretores e gerentes com formação superior em atividades afim	100%

Esta área de foco sofre influências significativas da característica familiar da organização, o que pode gerar algumas distorções como a baixa rotatividade de empregados, pois as admissões e demissões nem sempre são motivadas por fatores estritamente profissionais. Apesar disso, a empresa mantém um bom padrão na área administrativa, com cem por cento dos diretores com formação superior em atividades afins.

Após o levantamento dos indicadores, foi feita uma seleção destes, separando-os em indicadores de valor absoluto e indicadores do coeficiente de eficiência do capital intelectual, conforme prevê o modelo proposto por Edvinsson e Malone (1998). Essa seleção foi estruturada para eliminar os indicadores repetidos e redefinir os indicadores de real importância para avaliação do capital intelectual, redefinição esta fundamentada nas bases conceituais do método. Os resultados obtidos estão apresentados nas tabelas 3.10 e 3.11.

Tabela 3.10 – Indicadores de mensuração absoluta

Indicadores de mensuração absoluta		
1	Ativo total por empregados	R\$ 69.620,30
2	Receita total por empregados	R\$ 179.955,07
3	Lucro por empregado	R\$ 1.546,25
4	Investimento em TI	R\$ 5.797,78

5	Receita de novos clientes	R\$ 48.270,30
6	Receita por empregados de vendas	R\$ 2.051.487,83
7	Ativo permanente imobilizado total por funcionário	R\$ 26.158,00
8	Investimento em máquinas e equipamentos	R\$ 827.022,54
9	Investimento em tecnologia de controle de qualidade	R\$ 28.297,81
10	Investimento em desenvolvimento de novos produtos	R\$ 102.574,39
11	Participação do investimento em novos produtos por funcionários	R\$ 1.799,55
12	Gastos com registro de marcas	R\$ 707,00
13	Investimento anual em máquinas e equipamentos	R\$ 498.074,62
14	Gastos com consultoria e treinamento	R\$ 26.400,00
15	Gastos com consultoria e treinamento por diretores e gerentes	R\$ 2.200,00
<b>Total</b>		<b>R\$ 3.868.911,44</b>

A seleção de indicadores de mensuração absoluta busca traduzir numericamente os valores que compõem a organização no que tange ao capital intelectual, expurgando os valores específicos do balanço. Este não é o valor do capital intelectual, mas uma parte dele.

Tabela 3.11 – Indicadores do coeficiente de eficiência do capital intelectual

<b>Indicadores do coeficiente eficiência do capital intelectual</b>		
1	Lucro por ativo total	2%
2	Despesas com TI por despesas totais	1%
3	Índice de clientes satisfeitos	98%
4	Taxa de clientes que voltaram a comprar	90%
5	Capacidade produção por ativo permanente	96,73%
6	Produção efetiva por capacidade de produção	59,83%
7	Percentual de diretores e gerentes com curso superior	75%
8	Percentual de diretores e gerentes com especialização	41,67%
9	Participação do investimento em novos produtos por ativo permanente	12,40%
10	Participação do investimento em novos produtos por faturamento	1,00%
11	Participação de líderes por funcionários totais	21,05%
12	Rotatividade de empregados	0,05%
13	Diretores e gerentes com formação superior em atividades afim	100%
<b>Total</b>		<b>599%</b>
<b>Coeficiente médio</b>		<b>46,08%</b>
<b>Capital Intelectual = total dos indicadores de media absoluta x coeficiente médio</b>		<b>R\$ 1.783.402,60</b>

Conforme comentado anteriormente, essa divisão de indicadores está baseada na estrutura de avaliação de capital intelectual desenvolvida por

Edvinsson e Malone (1998), donde o capital intelectual de uma organização é definido pela formula  $CI^{25} = I^{26} * C^{27}$ .

O resultado da aplicação do modelo de avaliação do capital intelectual desenvolvido por Edvinsson e Malone, sugere um ajuste nos demonstrativos contábeis tradicionais, pois além dos ativos tangíveis a empresa apurou um valor de capital intelectual total de quatro milhões, duzentos e noventa e nove mil e duzentos e oitenta e cinco reais não contabilizados. Os balanços apresentados nas tabelas 3.12 e 3.13, traduzem o impacto destes ajustes.

Tabela 3.12 – Balanço resumido de 2002

<b>Balanço resumido 2002</b>			
<b>Ativo</b>	<b>R\$ 3.968.357,16</b>	<b>Passivo</b>	<b>R\$ 3.968.357,16</b>
<b>Ativo Circulante</b>	<b>R\$ 2.346.117,83</b>	<b>Passivo Circulante</b>	<b>R\$ 2.029.186,03</b>
<b>Ativo Permanente</b>	<b>R\$ 1.622.239,33</b>	<b>Passivo Exigível a longo prazo</b>	<b>R\$ 432.885,00</b>
		<b>Resultado de exercícios futuros</b>	<b>R\$ 163.364,33</b>
		<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>R\$ 1.342.921,80</b>

Tabela 3.13 – Balanço resumido ajustado de 2002

<b>Balanço resumido Ajustado 2002</b>			
<b>Ativo</b>	<b>R\$ 5.751.759,76</b>	<b>Passivo</b>	<b>R\$ 5.751.759,76</b>
<b>Ativo Circulante</b>	<b>R\$ 2.346.117,83</b>	<b>Passivo Circulante</b>	<b>R\$ 2.029.186,03</b>
<b>Ativo Permanente</b>	<b>R\$ 1.622.239,33</b>	<b>Passivo Exigível a longo prazo</b>	<b>R\$ 432.885,00</b>
		<b>Resultado de exercícios futuros</b>	<b>R\$ 163.364,33</b>
		<b>Patrimônio Líquido ajustado</b>	<b>R\$ 3.326.124,40</b>
		<b>Patrimônio Líquido contábil</b>	<b>R\$ 1.342.921,80</b>
<b>Capital Intelectual</b>	<b>R\$ 1.783.402,60</b>	<b>Incremento de capital intelectual</b>	<b>R\$ 1.783.402,60</b>

O incremento patrimonial proporcionado pela avaliação do capital intelectual representa cinquenta e sete por cento do patrimônio líquido total ajustado, o que demonstra que mesmo em empresas industriais a parcela

<sup>25</sup> Capital intelectual

<sup>26</sup> Indicadores absolutos

<sup>27</sup> Coeficiente de eficiência do capital intelectual

representativa de ativos intangíveis formam a maior parte do patrimônio, apesar de não serem reconhecidos pela contabilidade tradicional.

A aplicação do modelo de avaliação de capital intelectual de Edvinsson e Malone busca selecionar as premissas internas que influenciam no resultado da organização e que não estejam diretamente ligadas aos bens tangíveis. Essa característica de seleção dos indicadores do capital intelectual é a principal contribuição deste método, que busca eliminar as variáveis que não se enquadram no conceito de capital intelectual. Tal afirmação fica clara quando compara-se outros modelos de avaliação de resultado organizacional não tradicionais e que levantam o patrimônio líquido das empresas baseado em premissas que nem sempre tem relação com o conceito de capital intelectual. Neste trabalho essa confrontação está calcada no método de avaliação de empresas MVA conjugado com EVA.

### **3.3.2 MVA**

Segundo Carvalho (2002), MVA é o EVA projetado no tempo trazido a valor presente. Portanto, a primeira fase do cálculo do MVA é a tradução numérica do EVA ajustado, apurado pela diferença entre o ROI e CPC.

A empresa sujeita deste estudo de caso não apresentou informações que necessitassem de ajustes, pois não realizou gasto com pesquisa e desenvolvimento, investimentos estratégicos, ativos empresariais, despesas com marketing, despesas de reestruturação ou despesas com impostos diferidos. Quanto ao títulos do ativo circulante negociáveis, todos são provenientes de ações operacionais.

O único ajuste necessário seria o recálculo da depreciação. Entretanto, a empresa não disponibilizou a relação individualizada do ativo

permanente, inviabilizando o cálculo com base no método francês, sugerido por Carvalho (2002).

Segundo Carvalho (2002), o ROI é o lucro econômico de uma organização, sendo este o resultado do ajuste do lucro contábil, cujos juros do passivo de terceiros ou passivo oneroso é excluído do resultado operacional após o imposto de renda e CPC é o resultado da média ponderada do juros do passivo oneroso e a taxa de atratividade esperada pelos acionistas, em função do capital próprio investido. Essas duas informações são a base do EVA.

O método EVA, aplicado neste estudo de caso, foi dividido em três etapas: A primeira é inerente à análise dos dados históricos, levantamento de premissas econômicas e cálculo do MVA.

#### a) Primeira etapa – Levantamento de dados históricos

O levantamento de dados históricos está baseado nos balanços fornecidos pela empresa no período compreendido entre mil novecentos e noventa e oito a dois mil e dois, ajustados aos conceitos do EVA para cálculo de juros de terceiros, taxa de atratividade e custo médio ponderado de capital. As informações de balanço estão disponíveis nos anexos 1 e 2 e os cálculos de juros de terceiros, taxa de atratividade e custo médio ponderado de capital nas tabelas 3.14 a 3.17

Tabela 3.14 – Investimento líquido de 1998 a 2002 (em milhares de reais)

<i>CAPITAL INVESTIDO</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>
<i>1 – ATIVO TOTAL AJUSTADO</i>	<i>3.243.918</i>	<i>3.664.320</i>	<i>3.512.117</i>	<i>3.817.480</i>	<i>4.045.219</i>
<i>2 – PASSIVO NÃO ONEROSO</i>	<i>1.331.787</i>	<i>1.437.995</i>	<i>1.561.449</i>	<i>1.432.420</i>	<i>1.970.004</i>
<i>FORNECEDORES</i>	<i>1.281.246</i>	<i>1.356.803</i>	<i>1.499.518</i>	<i>1.379.703</i>	<i>1.538.206</i>
<i>OBRIGAÇÕES SOCIAIS</i>	<i>22.139</i>	<i>46.499</i>	<i>32.632</i>	<i>35.589</i>	<i>228.818</i>
<i>OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS</i>	<i>14.118</i>	<i>18.046</i>	<i>10.027</i>	<i>632</i>	<i>39.615</i>
<i>RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS</i>	<i>14.285</i>	<i>16.648</i>	<i>19.273</i>	<i>16.496</i>	<i>163.364</i>
<i>Capital investido</i>	<i>1.912.131</i>	<i>2.226.325</i>	<i>1.950.667</i>	<i>2.385.060</i>	<i>2.075.215</i>

O ativo total ajustado é proveniente de adições de valores reclassificados, mais especificamente duplicatas descontadas, pois esta operação é contabilizada como conta redutora do ativo. Do ponto de vista econômico, os descontos de duplicata são tratados como contas de passivo oneroso, ou seja, obrigações que geram encargos financeiros. Portanto, nos anos de 1999 a 2002 o valores inerentes a duplicatas descontadas estão compondo o saldo total de títulos a receber e os descontos estão reclassificados como passivo oneroso.

O passivo não oneroso é composto das contas fornecedores, obrigações sociais, obrigações tributárias e resultado de exercício futuro, pois este tipo de passivo não gera encargos financeiros quando liquidados nas datas previstas.

O capital investido é a diferença entre o ativo ajustado e o passivo não oneroso, ou seja, é a parcela do ativo que é financiada pelo passivo oneroso.

Tabela 3.15 – Passivo oneroso de 1998 a 2002 (em milhares de reais)

	1998	1999	2000	2001	2002
<b>3 – PASSIVO ONEROSO TERCEIROS</b>	<b>969.495</b>	<b>1.044.224</b>	<b>645.807</b>	<b>1.136.460</b>	<b>732.293</b>
INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS	68.606	98.193	26.772	265.120	189.179
OUTROS DÉBITOS	210.259	254.859	335.984	336.284	33.367
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	690.629	598.333	237.721	285.238	432.885
DUPLICATA DESCONTADA	-	92.838	45.330	249.817	76.862
<b>4 – PASSIVO ONEROSO PRÓPRIO</b>	<b>942.636</b>	<b>1.182.101</b>	<b>1.304.860</b>	<b>1.248.600</b>	<b>1.342.922</b>
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	942.636	1.182.101	1.304.860	1.248.600	1.342.922
<b>5 – PARTICIPAÇÃO SOBRE INVESTIMENTO TOTAL</b>					
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	49%	53%	67%	52%	65%
PASSIVO ONEROSO	51%	47%	33%	48%	35%

O passivo oneroso é proveniente das fontes de financiamento do ativo que geram encargos financeiros. No caso da empresa analisada, as contas instituições financeiras, outros débitos, exigível a longo prazo e duplicatas descontadas, compõem o saldo do passivo oneroso de terceiros. O

saldo do patrimônio líquido corresponde ao passivo oneroso próprio, que apesar de não gerar encargos financeiros diretos, gera expectativa de retorno pelos acionistas em relação a outras expectativas de investimentos, ou seja, custo de oportunidade.

Tabela 3.16 – Juros de terceiros

6. – TAXA DE JUROS MÉDIA ANUAL COBRADA POR TERCEIROS						
	1998	1999	2000	2001	2002	
DESPESAS FINANCEIRAS	(91.859)	(113.780)	(99.333)	(315.710)	(405.831)	
PASSIVO ONEROSO	969.495	1.044.224	645.807	1.136.460	732.293	
JUROS DE TERCEIROS (JT)	9,47%	10,90%	15,38%	27,78%	55,42%	

A taxa de juros de terceiros é proveniente da utilização de recursos gerados pelo passivo oneroso, cujo cálculo é a divisão dos encargos financeiros líquidos anuais pelo saldo do passivo oneroso.

Tabela 3.17 – Taxa de atratividade x custo médio ponderado de capital

7 – TAXA DE ATRATIVIDADE		1998	1999	2000	2001	2002
Ta						0,29%
8 – CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL						
		1998	1999	2000	2001	2002
CPC		4,80%	5,11%	5,09%	13,24%	19,74%

A taxa de atratividade histórica é a proporcionalidade entre os dividendos propostos e a receita bruta anual, o que corresponde à expectativa de retorno histórico gerada pelo passivo oneroso próprio. O custo médio ponderado de capital é o resultado da equação:

$$CPC = T \times Jt + P \times Jp, \text{ donde}$$

T – Participação de capital de terceiros sobre o capital investido

Jt – Juros de terceiros

P – Participação de capital próprio sobre capital investido

Jp – Juros sobre capital próprio ou taxa de atratividade



Os dados históricos têm por objetivo auxiliar a segunda etapa que trata das definições das premissas de projeção do *EVA* em um período de tempo contínuo e, o que se observa destes dados, é que existe uma disparidade grande entre o ano 2002 e os outros anos principalmente a respeito da taxa de juros média anual cobrada por terceiros (quadro 3.18) que pulou de 9,47% para 55,42% de 1998 a 2002. Mesmo com comparações de anos próximos esta diferença é significativa pois de 2001 a 2002 houve uma variação de 24,64%. Este fato tem um impacto significativo no cálculo do custo médio ponderado de capital, peça chave do cálculo do *EVA*, justificando, portanto, um incremento na média do custo de capital (quadro 3.19) de 6,5% de 2001 para 2002 e de 14,94% de 1998 para 2002. Essas distorções de valores não se justificam pela relação patrimônio líquido/passivo oneroso (quadro 3.17), donde a relação caiu respectivamente de 49% / 51% de 1998 para 65% / 35% em 2002. Portanto, pode-se dizer que as variáveis que sobrecarregaram o custo médio de capital ponderado não estão claras nos demonstrativos contábeis. Além disso, não houve média da taxa de atratividade pois, segundo as atas de reunião de aprovação de contas anual, os acionistas optaram por não distribuir dividendos. Em vista do exposto, a base para as projeções foi o próprio ano de 2002 agregada de informações fornecidas em entrevista com a direção da organização evitando, assim, distorções por médias não respaldadas por números sem relação de coerência no tempo, provenientes de variáveis não apresentadas pelos demonstrativos.

#### b) Segunda etapa - Premissas

A segunda etapa trata do levantamento das premissas de projeção dos demonstrativos contábeis no tempo. Essas premissas estão embasadas no histórico, conforme exposto acima, e em entrevista com a direção da organização, conforme anexo 8, realizada no dia 01 de outubro de 2003, gerando, assim, a seguinte relação de premissas, constantes da tabela 3.18:

Tabela 3.18 – Premissas de projeção do lucro contábil

<b>PREMISSAS</b>
<i>Quantidade de vendas do produto 1</i>
<i>Quantidade de vendas do produto 2</i>
<i>Preço médio do produto 1</i>
<i>Preço médio do produto 2</i>
<i>Custo de material, embalagem produto 1</i>
<i>Custo de material, embalagem produto 2</i>
<i>Custo indireto de fabricação</i>
<i>Custo com fretes e carretos</i>
<i>Valor médio do Salário Mínimo</i>
<i>Despesas administrativas</i>
<i>Despesas comerciais excluindo perdas com títulos incobráveis</i>
<i>Perdas com títulos incobráveis</i>
<i>Despesas com taxas e tributos financeiros</i>
<i>Despesas com encargos financeiros líquidos</i>
<i>Despesas com variação cambial</i>
<i>Outras despesas operacionais</i>
<i>Despesas extra-operacionais</i>
<i>Venda de ativo permanente</i>
<i>Outras receitas extra-operacionais</i>
<i>Imposto de renda pessoa jurídica</i>
<i>Contribuição social sobre o lucro</i>
<i>Investimentos</i>
<i>Retenção para reserva legal</i>
<i>Distribuição de dividendos</i>

As premissas de quantidade de venda dos produtos 1 e 2 e preços de venda dos produtos 1 e 2 são específicas para projeção de volume de vendas. Para o ano de 2003 a empresa fundamentou as projeções de vendas em função das vendas realizadas até setembro de 2003 do produto 1 e na expectativa de demanda até dezembro. Quanto aos preços médios dos produtos, estes também estão baseados nos dados disponíveis até setembro de 2003. Quanto ao produto 2, este está em campanha de lançamento este ano e as reais expectativas de venda estão projetadas para 2004. Os percentuais de expectativa de incremento de quantidade de produtos vendidos e incremento de preço para os anos subsequentes são provenientes da experiência e sensibilidade dos empresários.

A premissa custo de material e embalagem dos produtos é proveniente da relação custo x receita historicamente realizada pela empresa principalmente no produto 1, pois o produto 2, apesar de ainda não apresentar

histórico de vendas, possui uma estimativa de custo em função do preço de venda pretendido.

A premissa custo indireto de fabricação foi calculada com base na média histórica da relação custo x receita, com uma projeção de queda de 0,6 pontos a partir de 2004 em função do incremento de vendas do produto 2 que irá absorver parte do custo fixo total da organização. A premissa fretes e carretos também é proveniente da relação custo x receita.

Todos os salários da empresa estão indexados ao salário mínimo, sendo essa premissa justificada pelos aumentos de custo provenientes de aumento de salário. Essas aumentos estão fundamentos na inflação projetada para 2003 e 2004, conforme relatório fornecido pelo Banco Central<sup>28</sup>. Para os anos subsequentes, as projeções foram baseadas na sensibilidade dos empresários.

As premissas despesas administrativas e comerciais excluindo perdas com títulos incobráveis, são fundamentadas na média histórica da relação despesas x receita.

A premissa perdas com títulos incobráveis é uma estimativa baseada em metas na relação perdas x receita, fornecida pelo departamento de cobrança da empresa.

As premissas despesas com taxas e tributos financeiros, despesas com encargos financeiros líquidos e despesas com variação cambial foram projetadas com base na meta de redução dos passivos que geram estes tipos de despesas, todas calcadas na relação despesas x receita.

As premissas outras despesas operacionais, despesas extra-operacionais, venda de ativo permanente e receitas extra-operacionais, estão baseadas na média histórica e na relação despesa x receita e receita extra-operacional x receita.

---

<sup>28</sup> no site do Banco Central: [www.bancocentral.gov.br](http://www.bancocentral.gov.br)

As premissas de imposto de renda pessoa jurídica e contribuição social sobre o lucro são provenientes da aplicação da legislação quanto às alíquotas vigentes destes impostos que incidem sobre o lucro, segundo a forma de tributação adotada pela empresa deste estudo de caso. A premissa reserva legal também é a aplicação direta da lei 6.404/76.

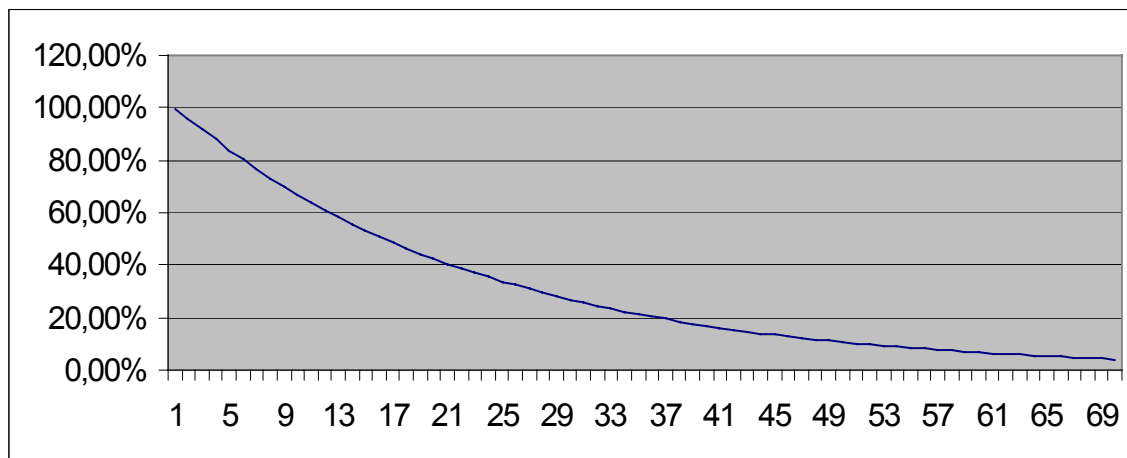
A premissa distribuição de dividendos é a aplicação do estatuto da empresa que define que 25% do lucro deverá ser distribuído segundo a lei 6.404/76. Essa premissa define a taxa de atratividade da empresa, calcada na relação dividendos x receita. A premissa investimento é a meta de investimento definida pela direção da empresa para os anos subsequentes a 2002, calculada em função do lucro. O cálculo detalhado das premissas estão disponíveis no anexo 1.

#### c) Terceira etapa – Cálculo do MVA

A terceira etapa de aplicação do método MVA conjugado com EVA é o cálculo das projeções dos demonstrativos de resultado e do balanço e conversão destes, adaptando-os segundo o conceito de lucro econômico com base nas premissas. O cálculo do EVA é o somatório das EVAs esperados a cada ano, trazidos a valor presente e descontados pela taxa média de custo de capital.

As projeções foram estendidas de 2003 a 2072, pois a perspectiva do empreendimento é indeterminada. Entretanto, em projeções de longo prazo, a partir de um determinado período no tempo, a taxa de atratividade acumulada (taxa do ano corrente x taxa acumulada dos anos anteriores ao ano corrente) passa tender a zero, com impactos irrelevantes no cálculo do EVA. A figura 3.1 acompanha a evolução da taxa acumulada de atratividade da empresa de 2003 a 2072:

Figura 3.1 – Taxa de atratividade de 2003 a 2072



As projeções de 2003 a 2072 dos demonstrativos contábeis, bem como os demonstrativos ajustados e o cálculo do EVA e por consequência do MVA estão relacionados nos anexo 3 a 6, pois ficaria muito cansativo apresentar todos os cálculos no corpo do trabalho. Portanto, somente os últimos cinco anos de projeção estão relacionados para simples entendimento da abordagem dos cálculos, relacionados nas tabelas 3.19 a 3.24.

Tabela 3.19 - Demonstração do resultado projetada (em milhares de reais)

DRE	2068	2069	2070	2071	2072
Quantidades do produto 1	2157168	2200312	2244318	2289204	2334988
Preço médio do produto 1	92	94	96	98	100
Quantidades do produto 2	756130	771252	786677	802411	818459
Preço médio do produto 1	79	81	82	84	86
(+) RECEITA BRUTA OPERACIONAL P1	199163772	207209988	215581271	224290755	233352101
(+) RECEITA BRUTA OPERACIONAL P2	59775896	62190842	64703352	67317367	70036989
(=) RECEITA BRUTA OPERACIONAL TOTAL	258939667	269400830	280284623	291608122	303389090
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	-7966551	-8288400	-8623251	-8971630	-9334084
(=) RECEITA LÍQUIDA	250973116	261112430	271661372	282636492	294055006
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	198361561	206355478	214671951	223324004	232325186
(-) MATÉRIA-PRIMA / EMBALAGEM (1)	129456452	134686492	140127826	145788991	151678866
(-) MATÉRIA-PRIMA / EMBALAGEM (2)	-23910358	-24876337	-25881341	-26926947	-28014796
(-) CUSTO INDIRETO DE FABRICAÇÃO	-18125777	-18858058	-19619924	-20412569	-21237236

(-) FRETES E CARRETOS	-25893967	-26940083	-28028462	-29160812	-30338909
(-) MÃO-DE-OBRA DIRETA	-975007	-994508	-1014398	-1034686	-1055379
(=) LUCRO BRUTO	52611556	54756953	56989422	59312488	61729820
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS	-12946983	-13470041	-14014231	-14580406	-15169455
(-) DESPESAS COMERCIAIS	-2744760	-2855649	-2971017	-3091046	-3215924
(-) ENCARGOS FINANCEIROS LÍQUIDOS	-4401974	-4579814	-4764839	-4957338	-5157615
(-) OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	-958077	-996783	-1037053	-1078950	-1122540
(=) RESULTADO OPERACIONAL	31559761	32854665	34202282	35604748	37064287
(-) DESPESAS EXTRA OPERACIONAIS	-1501850	-1562525	-1625651	-1691327	-1759657
(+) RECEITAS EXTRA OPERACIONAIS	4552159	4736067	4927404	5126471	5333580
(=) LUCRO ANTES DO IR E CSSL	34610070	36028207	37504035	39039891	40638210
(-) PROVISÃO PARA IR	-5191511	-5404231	-5625605	-5855984	-6095732
(-) PROVISÃO PARA CSSL	-4153208	-4323385	-4500484	-4684787	-4876585
(=) RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	25265351	26300591	27377945	28499121	29665894
(-) RESERVA LEGAL	-1263268	-1315030	-1368897	-1424956	-1483295
(-) DIVIDENDOS PROPOSTOS	-12001042	-12492781	-13004524	-13537082	-14091299
(=) LUCRO LÍQ. APÓS PROV/RESERVAS	12001042	12492781	13004524	13537082	14091299

Todas as projeções da demonstração do resultado têm como base as premissas projetadas pela organização para o período em estudo. As receitas são projetadas multiplicando-se a expectativa de vendas em quantidade pelo preço médio dos produtos, ajustados pela expectativa de reajuste do preço médio. As deduções são específicas de impostos sobre a receita, sendo as projeções, portanto, proporcionais ao incremento de receita.

O custo dos produtos vendidos é composto das contas matéria-prima / embalagem, custo indireto de fabricação e mão-de-obra direta. Cada conta tem sua expectativa de variação de acordo com as premissas de projeção. O resultado do custo dos produtos vendidos é soma destas contas.

As contas de despesas administrativas, despesas comerciais, encargos financeiros líquidos, outras despesas operacionais, despesas extra-operacionais e receitas extra-operacionais são projetadas multiplicando-se o ano base pelas premissas de cada ano, sendo que dessas premissas, as contas despesas com títulos incobráveis compõem o saldo final das despesas

comerciais, e a contas despesas com taxas e tributos financeiros e variação cambial compõem o saldo dos encargos financeiros líquidos.

As contas de provisão para IR, CSSL e reserva legal são provenientes de aplicação direta de alíquotas definidas pela legislação do imposto de renda e a lei das sociedades por ações. Os dividendos propostos seguem o estatuto da organização, que define uma participação de vinte e cinco por cento do resultado líquido, sendo que a empresa pretende mudar esta participação nos lucros a partir de 2004.

Os resultados obtidos nesta fase estão classificados apenas pelas perspectivas contábeis. Dentre os resultados obtidos ressalva-se a redução de dois pontos percentuais dos encargos financeiros líquidos em relação a base de 2002, o último ano projetado. Esta redução é resultado das políticas de redução de custo financeiro da organização, explicitadas nas premissas de projeção. A redução dos encargos financeiros tem impacto direto no cálculo do EVA, sendo que essa redução de custo financeiro tende a elevar o EVA da empresa, e por consequência o MVA.

Tabela 3.20 - Balanço Projetado (em milhares de reais)

<i>Balanço</i>	<i>2068</i>	<i>2069</i>	<i>2070</i>	<i>2071</i>	<i>2072</i>
<i>ATIVO</i>	<i>361.284.263</i>	<i>377.060.091</i>	<i>393.481.175</i>	<i>410.573.743</i>	<i>428.365.084</i>
<i>ATIVO CIRCULANTE</i>	<i>300.487.142</i>	<i>313.632.911</i>	<i>327.316.201</i>	<i>341.558.857</i>	<i>356.383.608</i>
CAIXA	298.497.713	311.643.482	325.326.772	339.569.428	354.394.179
REALIZÁVEL A CURTO PRAZO	1.989.429	1.989.429	1.989.429	1.989.429	1.989.429
CLIENTES	1.131.096	1.131.096	1.131.096	1.131.096	1.131.096
ESTOQUES	354.024	354.024	354.024	354.024	354.024
PAGAMENTOS ANTECIPADOS	504.309	504.309	504.309	504.309	504.309
<i>ATIVO PERMANENTE</i>	<i>60.797.121</i>	<i>63.427.180</i>	<i>66.164.975</i>	<i>69.014.887</i>	<i>71.981.476</i>
IMOBILIZADO	60.665.888	63.295.947	66.033.741	68.883.653	71.850.243
DIFERIDO	131.234	131.234	131.234	131.234	131.234
	2068	2069	2070	2071	2072
<i>PASSIVO</i>	<i>361.284.263</i>	<i>377.060.091</i>	<i>393.481.175</i>	<i>410.573.743</i>	<i>428.365.084</i>
<i>PASSIVO CIRCULANTE</i>	<i>41.658.991</i>	<i>43.330.424</i>	<i>45.069.520</i>	<i>46.879.017</i>	<i>48.761.761</i>

FORNECEDORES	29.200.337	30.380.031	31.607.384	32.884.322	34.212.849
INSTITUIÇÕES					
FINANCEIRAS	189.179	189.179	189.179	189.179	189.179
OBRIGAÇÕES SOCIAIS	228.818	228.818	228.818	228.818	228.818
OBRIGAÇÕES					
TRIBUTÁRIAS	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615
OUTROS DÉBITOS	12.001.042	12.492.781	13.004.524	13.537.082	14.091.299
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	7.341.210	7.637.794	7.946.361	8.267.394	8.601.397
RESULTADO DE					
EXERCÍCIOS FUTUROS	163.364	163.364	163.364	163.364	163.364
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	312.120.698	325.928.508	340.301.929	355.263.968	370.838.562
CAPITAL	1.270.000	1.270.000	1.270.000	1.270.000	1.270.000
RESERVA LEGAL	29.604.351	30.919.380	32.288.278	33.713.234	35.196.528
LUCRO DO EXERCÍCIO	12.001.042	12.492.781	13.004.524	13.537.082	14.091.299
LUCRO/PREJUÍZO					
ACUMULADO	269.245.305	281.246.347	293.739.128	306.743.652	320.280.734

Assim como as projeções da demonstração do resultado, o balanço é o resultado da aplicação das variáveis de projeção econômica, proporcionando a base de dados de capital investido, taxa de atratividade e juros de terceiros, necessários para o cálculo do MVA conjugado com o EVA.

Todas as alterações patrimoniais projetadas são provenientes de recursos próprios, ou seja, a única fonte é a retenção de lucros. A organização definiu que dez por cento dos recursos são usados em investimento em ativo permanente. Os demais recursos não tem destino específico, estando acumulados no ativo disponível apenas para fins de fechamento dos balanços.

Tabela 3.21 – Capital investido projetado

<i>Capital investido</i>	2068	2069	2070	2071	2072
1 – ATIVO TOTAL AJUSTADO	361.284.263	377.060.091	393.481.175	410.573.743	428.365.084
2 – PASSIVO NÃO ONEROSO	29.632.135	30.811.828	32.039.181	33.316.120	34.644.646
FORNECEDORES	29.200.337	30.380.031	31.607.384	32.884.322	34.212.849
OBRIGAÇÕES SOCIAIS	228.818	228.818	228.818	228.818	228.818
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS	39.615	39.615	39.615	39.615	39.615
RESULTADO DE EXERCÍCIOS					
FUTUROS	163.364	163.364	163.364	163.364	163.364
CAPITAL INVESTIDO	331.652.128	346.248.263	361.441.994	377.257.624	393.720.438



As projeções de capital investido são provenientes da aplicação da fórmula ativo ajustado menos passivo não oneroso, sendo que, pelas características das contas de ativo, não houve necessidade de ajuste, ficando o ativo ajustado com o mesmo valor do ativo contábil. O passivo não oneroso é composto das contas fornecedores, obrigações sociais, obrigações tributárias e resultado de exercício futuro.

Tabela 3.22 – Passivo oneroso projetado

<i>Passivo oneroso</i>	2068	2069	2070	2071	2072
<b>3 – PASSIVO ONEROSO</b>					
TERCEIROS	19.531.431	20.319.755	21.140.065	21.993.656	22.881.876
INSTITUIÇÕES					
FINANCEIRAS	189.179	189.179	189.179	189.179	189.179
OUTROS DÉBITOS	12.001.042	12.492.781	13.004.524	13.537.082	14.091.299
EXIGÍVEL A LONGO					
PRAZO	7.341.210	7.637.794	7.946.361	8.267.394	8.601.397
<b>4 – PASSIVO ONEROSO</b>					
PRÓPRIO	312.120.698	325.928.508	340.301.929	355.263.968	370.838.562
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	312.120.698	325.928.508	340.301.929	355.263.968	370.838.562
<b>5 PARTICIPAÇÃO SOBRE INVESTIMENTO TOTAL</b>					
INVESTIMENTO TOTAL	1000%	1000%	1000%	1000%	1000%
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	94%	94%	94%	94%	94%
PASSIVO HONEROSO	6%	6%	6%	6%	6%

Tabela 3.23 – Custo médio ponderado de capital x taxa de atratividade projetado

<i>CPC</i>	2068	2069	2070	2071	2072
<b>6 – CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL</b>					
<b>6.1 – TAXA DE JUROS MÉDIA ANUAL COBRADA POR TERCEIROS</b>					
DESPESAS FINANCEIRAS	4.401.974	4.579.814	4.764.839	4.957.338	5.157.615
PASSIVO ONEROSO	19.531.431	20.319.755	21.140.065	21.993.656	22.881.876
Jt	22,54%	22,54%	22,54%	22,54%	22,54%
<b>7 TAXA DE ATRATIVIDADE</b>	4,63%	4,64%	4,64%	4,64%	4,64%
TAXA DE ATRATIVIDADE ACUMULADA	4,97%	4,74%	4,52%	4,31%	4,11%
INFLAÇÃO	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
TAXA DE ATRAT ACUM DEFLACIONADA	1,04%	0,97%	0,91%	0,85%	0,79%
<b>8 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL</b>					
<b>CPC</b>	<b>5,69%</b>	<b>5,69%</b>	<b>5,69%</b>	<b>5,69%</b>	<b>5,68%</b>

As despesas financeiras divididas pelo saldo do passivo oneroso, geram os juros de terceiros (Jt) a cada ano. A taxa de atratividade é a

proporcionalidade entre os dividendos propostos e a receita bruta de cada ano.  
O custo médio de capital é o resultado direto da aplicação da fórmula.

Tabela 3.24 – Demonstração do EVA projetado

	2068	2069	2070	2071	2072
Quantidades do produto 1	2.157.168	2.200.312	2.244.318	2.289.204	2.334.988
Preço médio do produto 1	92	94	96	98	100
Quantidades do produto 2	756.130	771.252	786.677	802.411	818.459
Preço médio do produto 1	79	81	82	84	86
<b>(+) RECEITA BRUTA</b>					
<b>OPERACIONAL P1</b>	199.163.772	207.209.988	215.581.271	224.290.755	233.352.101
<b>(+) RECEITA BRUTA</b>					
<b>OPERACIONAL P2</b>	59.775.896	62.190.842	64.703.352	67.317.367	70.036.989
<b>(=) RECEITA BRUTA</b>					
<b>OPERACIONAL TOTAL</b>	258939667	269400830	280284623	291608122	303389090
<b>(-) DEDUÇÕES DA RECEITA</b>					
<b>BRUTA</b>	-7966551	-8288400	-8623251	-8971630	-9334084
<b>(=) RECEITA LÍQUIDA</b>	250973116	261112430	271661372	282636492	294055006
<b>(-) CUSTO DOS PRODUTOS</b>					
<b>VENDIDOS</b>	-198361561	-206355478	-214671951	-223324004	-232325186
<b>(-) MATÉRIA-PRIMA /</b>					
<b>EMBALAGEM (1)</b>	-129456452	-134686492	-140127826	-145788991	-151678866
<b>(-) MATÉRIA-PRIMA /</b>					
<b>EMBALAGEM (2)</b>	-23910358	-24876337	-25881341	-26926947	-28014796
<b>(-) CUSTO INDIRETO DE</b>					
<b>FABRICAÇÃO</b>	-18125777	-18858058	-19619924	-20412569	-21237236
<b>(-) FRETES E CARRETOS</b>	-25893967	-26940083	-28028462	-29160812	-30338909
<b>(-) MÃO-DE-OBRA DIRETA</b>	-975007	-994508	-1014398	-1034686	-1055379
<b>(=) LUCRO BRUTO</b>	52611556	54756953	56989422	59312488	61729820
<b>(-) DESPESAS</b>					
<b>ADMINISTRATIVAS</b>	-12946983	-13470041	-14014231	-14580406	-15169455
<b>(-) DESPESAS COMERCIAIS</b>	-2744760	-2855649	-2971017	-3091046	-3215924
<b>(-) ENCARGOS FINANCEIROS</b>					
<b>LÍQUIDOS</b>					
<b>(-) OUTRAS DESPESAS</b>					
<b>OPERACIONAIS</b>	-958077	-996783	-1037053	-1078950	-1122540
<b>(=) RESULTADO OPERACIONAL</b>	35961735	37434479	38967120	40562086	42221902
<b>(-) DESPESAS EXTRA</b>					
<b>OPERACIONAIS</b>	-1501850	-1562525	-1625651	-1691327	-1759657
<b>(+) RECEITAS EXTRA</b>					
<b>OPERACIONAIS</b>	4552159	4736067	4927404	5126471	5333580
<b>(=) LUCRO ANTES DO IR E CSSL</b>	39012044	40608021	42268873	43997229	45795825
<b>(-) PROVISÃO PARA IR</b>	-5851807	-6091203	-6340331	-6599584	-6869374
<b>(-) PROVISÃO PARA CSSL</b>	-4681445	-4872963	-5072265	-5279668	-5495499
<b>(=) RESULTADO LÍQUIDO DO</b>					
<b>PERÍODO</b>	28478792	29643855	30856277	32117977	33430952
<b>(-) RESERVA LEGAL</b>	-1263268	-1315030	-1368897	-1424956	-1483295
<b>(-) DIVIDENDOS PROPOSTOS</b>	-12001042	-12492781	-13004524	-13537082	-14091299
<b>(=) LUCRO LÍQ. APÓS</b>					
<b>PROV/RESERVAS</b>	15214483	15836045	16482856	17155939	17856358
<b>(-) DESPESA FINANCEIRA</b>	-4401974	-4579814	-4764839	-4957338	-5157615
<b>BRUTA</b>					
<b>(+) IR REDUÇÃO</b>	660296	686972	714726	743601	773642
<b>(+) CSSL REDUÇÃO</b>	528237	549578	571781	594881	618914
<b>(=) DESPESA FINANCEIRA</b>	-3213441	-3343264	-3478332	-3618857	-3765059
<b>LÍQUIDA</b>					
<b>(=) RESULTADO OPER. LÍQ.</b>	12001042	12492781	13004524	13537082	14091299
<b>APÓS IR</b>					
<b>EVA</b>					
<b>CAPITAL INVESTIDO</b>	331652128	346248263	361441994	377257624	393720438

<b>CPC</b>	0	0	0	0	0
<b>VALOR CP</b>	3213441	3343264	3478332	3618857	3765059
<b>ROI</b>	12001042	12492781	13004524	13537082	14091299
<b>EVA (ROI - CP)</b>	8787601	9149517	9526192	9918226	10326241
<b>EVA TRAZIDO A VALOR PRESENTE</b>	91552	88996	86507	84085	81727
<b>EVA TOTAL</b>	<b>243.356.825</b>				
<b>MVA</b>	<b>16.028.453</b>				

A demonstração projetada do EVA é a demonstração de resultado contábil, devidamente ajustada para o cálculo do ROI. A diferença entre o ROI e o CPC é o EVA de cada ano. O resultado final do cálculo do EVA de cada ano, somados e trazidos a valor presente, descontada a taxa de atratividade acumulada deflacionada, é o MVA da empresa deste estudo de caso. Sendo assim, o balanço ajustado segundo o cálculo do MVA está transcrito na tabela 3.25:

Tabela 3.25 – Balanço ajustado pelo EVA a valor presente (MVA)

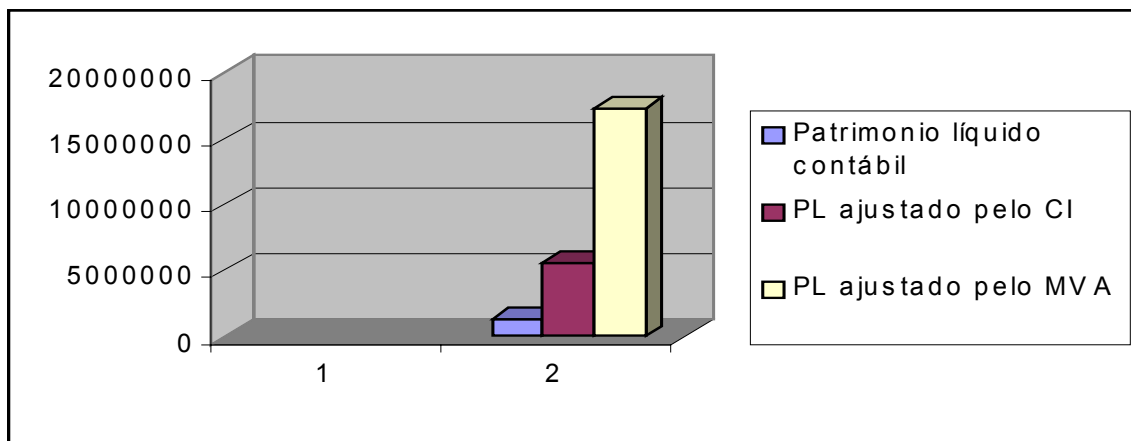
<i>Balanço resumido Ajustado 2002</i>			
<i>Ativo</i>	<i>R\$</i>	<i>Passivo</i>	<i>R\$</i>
<i>Ativo Circulante</i>	<i>19.996.810,50</i>	<i>Passivo Circulante</i>	<i>19.996.810,50</i>
<i>Ativo Permanente</i>	<i>2.346.117,83</i>	<i>Passivo Exigível a longo prazo</i>	<i>2.029.186,03</i>
	<i>1.622.239,33</i>	<i>Resultado de exercícios futuros</i>	<i>432.885,00</i>
		<i>Patrimônio Líquido ajustado</i>	<i>163.364,33</i>
		<i>Patrimônio Líquido contábil</i>	<i>17.371.375,14</i>
<i>MVA</i>	<i>R\$ 16.028.453,34</i>	<i>Incremento de MVA</i>	<i>R\$ 1.342.921,80</i>
			<i>16.028.453,34</i>

### 3.4 Análise dos resultados

O incremento patrimonial projetado pelo MVA corresponde a 1194% do patrimônio líquido de 2002, sendo que parte dessa diferença corresponde à parcela do ativo intangível da organização, que não é reconhecido contabilmente. Entretanto, o hiato existente entre o incremento de capital proporcionado pelo cálculo do MVA em relação ao método de capital intelectual

de Edvinsson e Malone é substancial, suplantando o mesmo em R\$ 14.245.050,74. A figura 3.2 elucida essa diferença.

Figura 3.2 – Patrimônio líquido contábil x patrimônio líquido ajustado pelo capital intelectual x patrimônio líquido ajustado pelo MVA



A apresentação gráfica dos resultados da aplicação do método de avaliação do capital intelectual, comparada ao método de avaliação de empresa em relação ao patrimônio líquido contábil apenas reforça a disparidade entre os valores apurados. Entretanto, o cerne da questão é discutir o porquê dessa diferença, ou seja, quais são os fatores primordiais que justificam essa disparidade.

Uma das principais diferenças entre o método de avaliação do capital intelectual e o método de avaliação de empresas é a proveniente das premissas utilizadas para valoração dos resultados. O método de avaliação do capital intelectual tem um enfoque específico para este tipo de avaliação, pressupondo quase que exclusivamente variáveis internas. As tabelas 3.5 a 3.11 explicitam esses indicadores. O método de avaliação de empresa se baseia em variáveis endógenas e exógenas à organização, pois o que importa é o valor final da mesma, que sofre influência do valor do capital intelectual, mas também tem incrementos de valor em função de premissas que não tem conexão com o conceito de capital intelectual. O quadro 3.20 apresenta algumas dessas premissas, tais como despesas de variação cambial, imposto de renda pessoa jurídica, contribuição social sobre o lucro, cujas características

provenientes de variáveis não controláveis e externas à organização não apresentam relação com a avaliação do capital intelectual.

Uma das possíveis análises comparativas entre os métodos é a pressuposição de que a projeção de sessenta e oito anos de resultados agrega um excesso de valor não contemplado pelo método de avaliação do capital intelectual. Projeções menores, poderiam, então, aproximar os valores. Entretanto, essa afirmação tem respaldo apenas matemático, pois a essência do método de avaliação de empresa tem relação direta com a característica de perpetuidade das empresas. Portanto, pode-se dizer que o método estaria incompleto se não fosse esgotado até que a taxa de atratividade se tornasse próxima de zero em função das projeções no tempo. Além disso, o método de avaliação do capital intelectual também projeta os valores em tempo contínuo e perpétuo, sendo que a principal limitação está relacionada aos recursos disponíveis até a data da avaliação e não ao tempo de existência. Assim, como ambos os métodos são baseados em tempo contínuo, as principais diferenças de valor continuam sendo as premissas adotadas para cálculo do valor da empresa.

Quanto à aplicação dos métodos, o de avaliação de capital intelectual em particular é o que apresentou mais obstáculos para implementação, visto que a própria natureza deste modelo é de um alto grau de subjetividade e especificamente neste estudo de caso as premissas adotadas foram subjetivas em excesso, pois diferentemente da Skandia, a empresa não tem uma comissão para debater e levantar os dados de forma que todas as variáveis que impactam no capital intelectual pudessem ser abrangidas, ficando excluídas apenas aquelas cuja a capacidade cognitiva de um grupo especialista fosse capaz de alcançar. Portanto, as premissas deste trabalho ficaram limitadas à percepção de um pequeno grupo de pessoas, das quais nem todas eram realmente capazes de exaurir os componentes do capital intelectual da organização, deixando uma margem significativa de subjetividade do valor encontrado.

O modelo de avaliação de empresas adotado apresenta características mais pontuais que o modelo de avaliação de capital intelectual, pois sua natureza tem como essência uma base de dados tradicional, calcada em dados contábeis ajustados a conceitos também sedimentados inerente ao lucro econômico. Portanto, a principal limitação foi a de projetar em períodos longos as variações percentuais de cada premissa, distorção essa corrigida em parte pelo princípio da prudência que define que entre duas ou mais alternativas de projeção a escolhida deverá ser a que gere menor valor. Apesar deste método gozar de um certo grau de subjetividade, sua aplicação foi mais consistente, mesmo em empresas que não estão voltadas para este tipo de análise.

## **4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

### **4.1 Conclusões**

As contribuições deste trabalho estão focadas no seu objetivos geral e nos objetivos específicos. Entretanto, não é pretensão esgotar o assunto com os resultados obtidos.

Os objetivos específicos deste trabalho foram:

- a) levantar métodos de avaliação de empresas aplicáveis à avaliação do capital intelectual;
- b) levantar métodos desenvolvidos especificamente para avaliação de capital intelectual;
- c) selecionar um método de avaliação de empresas e um método de avaliação de capital intelectual comparando-os a partir de um estudo de caso.
- d) aplicar métodos selecionados em uma empresa
- e) verificar as diferenças provenientes da aplicação dos métodos na empresa do estudo de caso

Para que esses objetivos fossem alcançados, em uma primeira etapa foi feito um estudo bibliográfico para fundamentação dos conceitos discutidos por este trabalho. Quanto ao conceito de ativo e capital intelectual, a pesquisa buscou eliminar o máximo possível o grau de incerteza quanto a ligação deste conceitos. Entretanto, ambos os conceitos estão relacionados à própria essência dinâmica do homem, cuja evolução constante obriga que essas bases teóricas também evoluam. Portanto, este estudo está limitado a característica temporal inerente ao período de pesquisa, impossibilitando a adoção linear deste conceitos estudados.

Dentre os modelos de avaliação de empresa e avaliação de capital intelectual, este trabalho focou somente nos principais modelos reconhecidos até a data dessa pesquisa, o que de certa forma é um limitador de resultados, visto que as abrangências não contemplam possíveis métodos que possam ter maior interação com o conceito de capital intelectual. Além disso, para a realização do estudo de caso foram selecionados apenas um método de avaliação de empresa e um de capital intelectual, utilizando-se, para isso, um viés econômico-financeiro.

Quanto a aplicabilidade, a principal dificuldade percebida está relacionada à estrutura disponível em pequenas organizações, onde, normalmente, os recursos humanos não estão envolvidos em processos avançados de gestão. Além disso, há pouco interesse em participar de um processo que lhes gere mais funções. Mesmo entre os diretores da empresa, nem todos conseguem vislumbrar vantagens em sistemas não tradicionais de mensuração de resultado.

Os resultados obtidos pela aplicação do modelo de avaliação do capital intelectual de Edvisson e Malone, apontaram um sobrevalor de 133% se comparado ao patrimônio líquido contábil. Apesar disso, as premissas para valoração do capital intelectual no estudo de caso ficaram sujeitas a subjetividade de entendimento da direção da organização de quais elementos realmente contribuem para alavancagem do valor da empresa pelo capital intelectual.

A diferença entre o valor contábil e o valor da empresa tem um volume mais expressivo ainda quando comparada aos resultados dos cálculos do MVA, cujo valor supera o patrimônio líquido contábil em 1193%. No entanto, nem todos os números ficam sujeitos à subjetividade, pois os cálculos pressupõem dados estatísticos inerentes a históricos de resultado, além de contar com premissas que contam com suporte de órgãos especializados em suas avaliações, como a inflação. O método de avaliação de empresa MVA tem características mais pontuais que o modelo de avaliação de empresas de Edvisson e Malone, além de partir de uma base de dados comum a todas as



empresas, quer sejam elas pequenas ou grandes, proporcionando, assim, mais consistência nos números obtidos.

Quanto ao objetivo geral, este trabalho apurou as diferenças resultantes e as principais contribuições da aplicação de um método de avaliação de capital intelectual e de um método de avaliação de empresas na avaliação do capital intelectual de uma empresa específica e porque as diferenças ocorrem.

O valor do patrimônio líquido apurado com o método de avaliação de empresa chegou a R\$ 17.371.375,14 e o valor patrimonial apurado pelo método de avaliação de capital intelectual apurou R\$ 3.326.124,40, uma diferença percentual de 482%, o que certa forma é justificável pelas diferenças conceituais entre os métodos.

Ambos os métodos de avaliação são baseados em indicadores, cujo objetivo é medir em um determinado espaço de tempo os valores da organização, entretanto no métodos de avaliação de empresa a variáveis medidas, em muitos momentos, não têm correlação com as variáveis inerentes ao capital intelectual, pois o objeto é mais abrangente no que tange ao valor pretendido. O valor de uma organização supera a soma dos ativo tangíveis e intangíveis, pois a expectativa de valor de uma organização sofre diversas influências do ambiente externo, que não são medidas pelos métodos de capital intelectual.

Com a confrontação dos resultados obtidos com os dois ficou latente que, em pequenas organizações, os modelos podem ser complementares, o garantindo, assim, maior consistência nos números obtidos pelos mesmos, além de reduzir a necessidade de investimentos de recursos em controles específicos do capital intelectual. Pode-se concluir, então, que a adoção de ambos os modelos pode ser uma solução para aumentar a consistência dos resultados obtidos e reduzir o investimento de recursos neste tipo de análise.

## 4.2 Recomendações

A empresa deste estudo de caso é uma pequena organização do ramo de fertilizantes que não dispõe de mecanismos regulares para avaliação de seu capital intelectual. Entretanto, do ponto de vista gerencial, para este porte de organização, medições sistemáticas do capital intelectual representam um custo elevado em relação ao benefício obtido pela apuração do valor obtido, não justificando, portanto, a criação de mecanismo para avaliação regular do capital intelectual.

A abordagem contábil-financeira, adotada por este trabalho, limita a organização quanto a objetivos puramente gerenciais do capital intelectual. É salutar, então, que se faça estudos de métodos de gerenciamento do capital intelectual para complemento das variáveis de valoração.

Por se tratar de um estudo de caso, as particularidades da empresa estudada interferem, em diversos pontos, inclusive na decisão de quais os métodos adotados, o que limita a observação dos resultados obtidos em um contexto empresarial amplo. Portanto, a aplicação dos métodos em outros tipos de organização é primordial para aprimoramento dos resultados obtidos com cada método.

A subjetividade de alguns dados aplicados nos métodos é uma variável que não pode ser excluída em função da própria essência dos métodos. Entretanto seus efeitos negativos podem ser minimizados por avaliações consecutivas que atestem no tempo a consistência dos valores obtidos em função destas variáveis

Como este trabalho não acompanha as evoluções dos métodos no tempo, seus resultados também são temporais, o que sugere que novos estudos acerca de novos métodos devem complementar os resultados obtidos por este trabalho.

## REFERÊNCIAS

ABREU, A. **Sistemas de informações gerenciais**. (Apostila) Florianópolis: IGTI, 2000.

ANTUNES, M. T. P. **Capital intelectual**. São Paulo: Atlas, 2000.

ARTHUR ANDERSEN. **Normas práticas contábeis no Brasil**. São Paulo: Atlas, 1990.

ARRUDA, J.; PILLETI, N. **História geral e história do Brasil**. 6.ed. São Paulo: Ática, 1997.

BARBOSA, J. G. P. **Um estudo exploratório do controle gerencial de ativos e recursos intangíveis (capital intelectual) em empresas brasileiras**.

Dissertação de Mestrado em Administração. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2000. 165p.

BOER, F. P. Financial management of R&D 2002. **Research Technology Management**. p. 23-35, jul./aug. 2002.

CADDY, I. Issues concerning intellectual capital metrics and measurement of intellectual capital. **Singapore Management Review**. v. 24, n. 3, 2003.

CARVALHO, J. V. **Análise econômica de investimentos: EVA - valor econômico agregado**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice-hall, 2002.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas: o novo papel de recursos humanos nas organizações**. São Paulo: Campus, 1999.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas *Valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas***. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

DAS, S.; SEM, P. K.; SENGUPTA, S. Strategic alliances: a valuable way to manage intellectual capital? **Journal of Intellectual Capital**. Vol.4, Nº1, p. 10-19, 2003.

DRUCKER, Peter. **A sociedade pós-capitalista**. 5.ed. São Paulo: Pioneira, 1996.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Capital Intelectual**: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos. São Paulo: Makron Books, 1998.

FRANCO, H. **Contabilidade geral**. 23.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

FALCINI, P. Avaliação econômica de empresas. São Paulo: Atlas 1995.

GRECO, A. S. L. **Contabilidade**: teoria e prática básicas. 8.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

HENDRIKSEM, E. S. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999

IUDÍCIBUS, S. de. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas 2000.

\_\_\_\_\_. **Manual de contabilidade**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_; *et al.* **Contabilidade introdutória**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Análise de balanço**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

\_\_\_\_\_; MARION, J. C. **Introdução à teoria da contabilidade** . 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade comercial**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

NEIVA, R. A. **Valor de mercado da empresa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MACHADO, M. C. da S. **Gestão do conhecimento: As tecnologia, as organizações e o conhecimento como elementos estratégicos de uma nova abordagem em gestão empresarial**. Tese DSC, engenharia de Produção. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2001.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARION, J. C. **Contabilidade empresarial**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PABLOS, P. O. Intellectual capital reporting in Spain: a comparative view. **Journal of Intellectual Capital**. v.4, n. 1, p. 61-81, 2003.

PRUSAK, T. H. D. L.. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

ROBBINS, S. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2000.

RODOV, I.; LELIAERT, P. FIMIAM: financial method of intangible assets measurement. **Journal of Intellectual Capital**. v.3, n. 3, p. 323-336, 2002.

SÁ, A. L. de. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1998.

SETHARAMAN, A.; SOORIA, H. H. B. Z.; SARAVANAN, A. S. Intellectual capital accounting and reporting in the knowledge economy. **Journal of Intellectual Capital**. v.3, n. 2, p. 128-148, 2002.

STEWART, T. A. **Capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

STEWART, S. **EVA - valor econômico agregado**: a verdadeira chave para a criação de riqueza. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

WALL, T. Mental Arithmetic. **Financial management**. p. 28-29, dez./jan. 2002/2003.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

WERNKE, R. **Identificação dos potenciais geradores de intangíveis**. Santa Catarina: UFSC, 2002.

## **ANEXOS**