

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
NÍVEL MESTRADO

André das Neves Dameda

EXPERIMENTO COM LEILÕES E AVALIAÇÃO DE ATIVOS PELO CUSTO
CORRENTE PARA MENSURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL: UMA
APLICAÇÃO NAS EMPRESAS GAMA, GVDASA E SKA

São Leopoldo

2008

André das Neves Dameda

EXPERIMENTO COM LEILÕES E AVALIAÇÃO DE ATIVOS PELO CUSTO
CORRENTE PARA MENSURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL: UMA
APLICAÇÃO NAS EMPRESAS GAMA, GVDASA E SKA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves

Co-Orientador: Prof. Dr. Ernani Ott

São Leopoldo

2008

D157e

Damedá, André das Neves.

Experimento com leilões e avaliação de ativos pelo custo corrente para mensuração do capital intelectual : uma aplicação nas empresas Gama, GVDASA e SKA / André das Neves Damedá. – 2008.

118 f.: il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2008.

“Orientador: Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves; Co-Orientador: Prof. Dr. Ernani Ott”.

1. Capital intelectual. 2. Leilões. 3. Ativos (Contabilidade).
I. Título.

CDD 657.7

CDU 657.421.3

André das Neves Dameda

EXPERIMENTO COM LEILÕES E AVALIAÇÃO DE ATIVOS PELO CUSTO
CORRENTE PARA MENSURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL: UMA
APLICAÇÃO NAS EMPRESAS GAMA, GVDASA E SKA

Dissertação apresentada à Universidade
do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos,
como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovado em 31 de julho de 2008.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Maria Thereza Pompa Antunes – Universidade Presbiteriana Mackenzie – SP

Prof. Dr. Marcos Antonio de Souza – UNISINOS – RS

Prof. Dr. Igor Alexandre Clemente de Moraes – UNISINOS – RS

Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves (Orientador)

Visto e permitida a impressão

São Leopoldo,

Prof. Dr. Ernani Ott

Coordenador Executivo PPG em Ciências Contábeis

DEDICATÓRIA

- para Lisete, minha amada esposa, amiga de todas as horas, cúmplice e parceira, que me permite viver a cada dia a experiência de um amor que não é intangível;

- para Júlia, filha querida, que me desafia a não parar no tempo e me motiva a ser alguém melhor e mais comprometido com a construção de um mundo melhor.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste trabalho só foi possível pelo apoio material, técnico, científico e afetivo de inúmeras pessoas, a quem agradeço sinceramente.

Primeiro a Deus, que me deu a vida e as condições para cumprir esta jornada;

À minha esposa Lisete e à minha filha Júlia, que compreenderam a minha necessidade de dedicação a esta tarefa, suportaram as ausências e me supriram com toda a quantidade de carinho e atenção que alguém possa desejar;

Ao Pe. Décio, meu padrinho, que me ajuda com seu testemunho e palavra, a ser um homem da ciência, sem deixar de ser um homem de fé;

À minha mãe, Heloisa, que sempre me incentivou a estudar e acreditou em minhas potencialidades e ao meu pai, Renato, que tanto se alegrou com o ingresso no mestrado mas não pode testemunhar os últimos meses e a conclusão desta etapa. Ao Fabrício e à Carol, que dividiram com os Silveira's a função de hotel de trânsito;

Ao Silveira, Clara e Clarissa que foram mais que a minha casa em Porto Alegre, foram minha família e meu lar. E ao Daniel, pela força de última hora com o *abstract*;

Ao Prof. Tiago Wickstrom Alves, que orientou este trabalho de forma generosa e dedicada, muitas vezes abrindo mão do convívio com sua família para atender-me nos dias e horas mais inapropriados, sempre compartilhando seu conhecimento, criatividade, bom humor e incentivo;

Ao Prof. Ernani Ott, co-orientador desta dissertação, que desde a primeira hora, na elaboração do projeto de admissão, ajudou a construir este trabalho; e aos professores Marcos Antonio Souza, Carlos Diehl, Paulo Schmidt, João Zani, Auster Nascimento, Francisco Zanini e Beatriz Fisher pela fundamental participação na minha formação humana e científica;

À equipe da secretaria dos PPGs, especialmente à Nicole e à Ana, pela gentileza, alegria e presteza com que sempre me atenderam;

A todos os participantes do experimento com leilão, de forma especial ao Prof. Célio Pedro Wolfarth, Pró-Reitor de Administração da UNISINOS, que além de

ter participado do experimento, dedicou boa parte de seu escasso tempo para auxiliar-me a compreender a história do Pólo de Informática;

Ao Sr. Nelson Bertolucci Santos, leiloeiro oficial, que gentilmente se dispôs a conduzir o leilão aberto realizado como parte dos procedimentos desta pesquisa;

Aos engenheiros Luis Fernando Braga e Rubens Lucca da Luz, que fizeram a avaliação dos imóveis das empresas da amostra;

Ao Aliomar Oliveira e Walter Wegermann, da UNITEC, por todo o apoio oferecido para a realização da pesquisa;

Aos diretores e gestores das empresas participantes da pesquisa, Gerson, Rosângela, Gilmar, Mariléa, Siegfried, Vivian e Tiago, pela forma generosa com que acolheram a proposta de pesquisa, tendo oferecido todos os elementos necessários para a consecução dos objetivos;

Aos colegas da turma de 2006, particularmente ao Adriano, Angelita, Charline, Cristiane, Dalva, Eduardo, Giovani, Jadir, Rodrigo, Rolf e Taciana, por tantas horas que passamos juntos, não apenas discutindo ciência, trocando *papers* e produzindo conhecimento, mas também construindo laços de amizade;

À Lívia e à Giovana, que por todo o ano de 2007 dividiram comigo 8 horas de viagens a cada semana, tempo suficiente para discutir ciência, boa música e dar um toque de leveza à toda carga do mestrado;

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, pelo apoio material concedido;

À Universidade Federal do Rio Grande, pelo apoio concedido para dedicação ao mestrado e aos colegas do curso de Ciências Contábeis, particularmente ao Walter e ao Cleber que assumiram minhas disciplinas neste último semestre;

Aos amigos Maia e Cleusa, Cleiton e Luciana, Glauber e Valéria, Eduardo e Márcia, Fábio e Giseli, dentre tantos outros que além de torcerem pelo sucesso desta empreitada, estiveram sempre próximos da Lisete e da Júlia.

Se outrora o fator decisivo da produção era a terra e mais tarde o capital, visto como o conjunto de maquinaria e de bens instrumentais, hoje o fator decisivo é cada vez mais o próprio homem, isto é, a sua capacidade de conhecimento que se revela no saber científico, a sua capacidade de organização solidária, a sua capacidade de intuir e satisfazer a necessidade do outro.

João Paulo II – Centésimus Annus

RESUMO

As transformações sociais e econômicas presenciadas desde o final da década de 1970 evidenciaram a importância do conhecimento como recurso econômico intangível e motivaram tanto a comunidade acadêmica quanto o mercado a identificar e mensurar este recurso, também denominado capital intelectual. O objetivo deste estudo foi analisar o uso combinado de experimentos com leilões e da avaliação de ativos pelo custo corrente como procedimento para mensuração do capital intelectual. Foram discutidas as relações entre ativos intangíveis, *goodwill* e capital intelectual, bem como os principais modelos de mensuração. Com base nos requisitos teóricos da economia experimental, foi desenhado e aplicado um experimento sob a forma de leilões, com a finalidade de indicar o valor de mercado das três empresas que compunham a amostra. Posteriormente foi realizada a avaliação dos itens do ativo permanente pelo custo corrente, alocando-se um valor contábil ajustado livre das distorções inerentes à avaliação pelo custo histórico. A partir da diferença entre o valor de mercado indicado e o valor contábil ajustado foi calculado o valor do capital intelectual das empresas, assim como a razão valor de mercado/valor contábil. Os resultados obtidos foram validados com os gestores das empresas da amostra analisada, e os procedimentos utilizados foram considerados úteis e eficientes.

Palavras-chave: capital intelectual, economia experimental, leilões, avaliação de ativos.

ABSTRACT

Social and economical transformations witnessed since the end of the decade of 1970 had evidenced the importance of knowledge as an intangible economic resource and motivated both academic community and market to identify and measure this resource, also denominated intellectual capital. The objective of this study is to analyze the combined usage of auction experiments and current cost asset valuation as a procedure to measure intellectual capital. Relations among intangible assets, goodwill and intellectual capital were discussed, as well as the main measurement models. Based on the theoretical requirements of experimental economy, an experiment was designed and executed in the format of an auction, aiming to indicate the market value of the three enterprises compounding the sample. Later a valuation of the permanent assets was conducted through current cost, allocating an adjusted book value free from distortions inherent to the historical cost valuation. From the difference between indicated market value and adjusted book value, the enterprise intellectual value was calculated, as well as the ratio market value/book value. The obtained results were validated with the management of the enterprises in the analyzed sample and the procedures used as tools for the measurement of intellectual capital were considered useful and efficient.

Keywords: intellectual capital, experimental economy, auctions, asset valuation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Valor de Mercado e Valor patrimonial da Google – ano de 2006..... | 16 |
| Figura 2 – Ativos intangíveis, <i>goodwill</i> e capital intelectual..... | 30 |
| Figura 3 – Rotas Conceituais do Capital Intelectual..... | 33 |
| Figura 4 – Os elementos do capital intelectual..... | 36 |
| Figura 5 – Esquema da Skandia para valor de mercado..... | 36 |
| Figura 6 – Plataforma de Valor..... | 37 |
| Figura 7 – Balanço Visível e os ativos intangíveis..... | 38 |
| Figura 8 – Componentes do Capital Intelectual..... | 39 |
| Figura 9 – Navegador de Capital Intelectual da Skandia..... | 48 |
| Figura 10 – O Navegador de Capital Intelectual..... | 50 |
| Figura 11 – Bases de Mensuração de Ativos..... | 53 |
| Figura 12 – Preço de Equilíbrio..... | 58 |
| Figura 13 – Valores estimados e ofertados em um leilão de valor comum..... | 62 |
| Figura 14 – Box plot..... | 73 |
| Figura 15 – Composição do Ativo Imobilizado..... | 77 |
| Figura 16 – Comparação dos valores contábeis e da avaliação..... | 79 |
| Figura 17 – Estatística descritiva da empresa A..... | 84 |
| Figura 18 – Estatística descritiva da empresa B..... | 85 |
| Figura 19 – Estatística descritiva da empresa C..... | 86 |
| Figura 20 – Visualização gráfica do valor de mercado..... | 87 |
| | |
| Quadro 1 – Abordagens do capital intelectual em teses e dissertações brasileiras.. | 15 |
| Quadro 2 – Evolução do Conhecimento Contábil..... | 21 |
| Quadro 3 – Classificação dos Intangíveis..... | 24 |
| Quadro 4 – Evolução Histórica da pesquisa acerca do <i>goodwill</i> | 25 |
| Quadro 5 – Classificações do <i>goodwill</i> | 27 |
| Quadro 6 – Métodos de mensuração do <i>goodwill</i> subjetivo..... | 30 |
| Quadro 7 – Marcos históricos acerca do capital intelectual..... | 32 |
| Quadro 8 – O <i>Goodwill</i> e as categorias de capital intelectual..... | 39 |
| Quadro 9 – Os quatro grupos de medidas do CI – Vantagens e Desvantagens..... | 42 |
| Quadro 10 – Exemplo de um Monitor de Ativos Intangíveis..... | 47 |
| Quadro 11 – Principais Pesquisadores da Avaliação Patrimonial..... | 52 |
| Quadro 12 – Composição do Pólo de Informática de São Leopoldo..... | 67 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Exemplos de Indicadores - Navegador da Skandia..... | 48 |
| Tabela 2 – Estrutura Patrimonial das Empresas em 30/09/2007 | 75 |
| Tabela 3 – Detalhamento do Ativo Circulante da Empresas | 76 |
| Tabela 4 – Resultados da avaliação dos imóveis..... | 78 |
| Tabela 5 – Resultados da avaliação do grupo veículos | 80 |
| Tabela 6 – Itens avaliados em relação ao total de itens e ao valor do imobilizado ... | 81 |
| Tabela 7 – Grupos do ativo permanente em custo histórico e custo corrente..... | 81 |
| Tabela 8 – Balanço Patrimonial em Custo Histórico e Custo Corrente | 82 |
| Tabela 9 – Apuração do valor de mercado | 87 |
| Tabela 10 – Mensuração do Capital Intelectual | 88 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 12 |
| 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO..... | 12 |
| 1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA | 13 |
| 1.3 OBJETIVOS..... | 17 |
| 1.3.1 Objetivo Geral..... | 17 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos..... | 17 |
| 1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO..... | 18 |
| 1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO..... | 18 |
| 2 CAPITAL INTELECTUAL: ORIGENS, CONCEITOS E PROPOSTAS DE MENSURAÇÃO | 19 |
| 2.1 ATIVOS INTANGÍVEIS E <i>GOODWILL</i> | 22 |
| 2.2 ORIGEM E DEFINIÇÕES DO CAPITAL INTELECTUAL | 31 |
| 2.3 A MENSURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL..... | 40 |
| 3 AVALIAÇÃO DE ATIVOS E TEORIA DE LEILÕES..... | 51 |
| 3.1 AVALIAÇÃO DE ATIVOS..... | 51 |
| 3.2 TEORIA DE LEILÕES..... | 58 |
| 3.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO..... | 64 |
| 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 65 |
| 4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA | 65 |
| 4.2 IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA..... | 65 |
| 4.3 PROCEDIMENTOS PARA AJUSTE DOS VALORES CONTÁBEIS..... | 68 |
| 4.4 PROCEDIMENTOS PARA APURAÇÃO DO VALOR DE MERCADO ATRAVÉS DE EXPERIMENTO..... | 69 |
| 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS..... | 75 |
| 5.1 AVALIAÇÃO DE ATIVOS PELO CUSTO CORRENTE | 75 |
| 5.2 APURAÇÃO DO VALOR DE MERCADO COM BASE EM EXPERIMENTOS COM LEILÕES..... | 83 |
| 5.3 MENSURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL | 88 |
| 6 CONCLUSÃO | 89 |
| REFERÊNCIAS | 92 |
| APÊNDICE A – REUNIÃO COM O DIRETOR DA UNITEC | 100 |
| APÊNDICE B – CONVITE ENVIADO ÀS EMPRESAS | 101 |
| APÊNDICE C – DESCRIÇÃO DAS EMPRESAS DA AMOSTRA..... | 102 |
| APÊNDICE D – REUNIÕES COM OS GESTORES DAS EMPRESAS DA AMOSTRA | 103 |
| APÊNDICE E – CONVITE PARA O LEILÃO..... | 107 |
| APÊNDICE F – REUNIÃO-CONVITE, PARTICIPANTES DO LEILÃO..... | 108 |
| APÊNDICE G – PEDIDO DE LANCE 1ª RODADA | 109 |
| APÊNDICE H – PEDIDO DE LANCE 2ª RODADA | 110 |
| APÊNDICE I – CONVITE PARA A 3ª RODADA - PRESENCIAL..... | 111 |
| APÊNDICE J – LEILÃO PRESENCIAL..... | 112 |
| APÊNDICE K – PEDIDO DE LANCE 4ª RODADA..... | 113 |
| APÊNDICE L – PARTICIPANTES DAS RODADAS DO LEILÃO | 114 |
| APÊNDICE M – VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS: GAMA E SKA | 115 |
| APÊNDICE N – VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS: GVDASA | 116 |
| ANEXO A – CARTA DE APRESENTAÇÃO À EMPRESA GVDASA..... | 117 |
| ANEXO B – COMPROMISSO DE CONFIDENCIALIDADE À EMPRESA GVDASA | 118 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A mensuração é uma atividade constante na história da humanidade. Desde os primórdios da história sempre houve uma preocupação com a mensuração. Mediam-se os dias, as estações, os ciclos lunares, as distâncias aos campos de caça, os rebanhos. Contemporaneamente, por conta dos avanços científicos, foram desenvolvidos instrumentos capazes de medir tanto as dimensões de micro-partículas, invisíveis a olho nu, como as distâncias entre planetas e sistemas solares. Mede-se o peso, a velocidade, as distâncias, os volumes, a temperatura, a pressão atmosférica, a intensidade da luz, a riqueza.

Para operacionalizar a mensuração, requer-se a existência de uma unidade de medida, de um atributo (grandeza) a ser medido e de um instrumento de mensuração adequado. Mudanças no objeto ou mesmo o surgimento de novos objetos a serem medidos requerem ajustes, especialmente quanto ao instrumento de mensuração.

Ao longo de sua existência histórica, que remonta ao Renascimento, mas com antecedentes nas primeiras civilizações, a contabilidade tem se ocupado da mensuração, registro e informação acerca da riqueza das organizações, historicamente constituídas por elementos tangíveis.

Por outro lado, o mundo vem sofrendo uma série de mudanças de natureza tecnológica, econômica, política e social, que produziram e produzem significativas alterações na forma como a sociedade se organiza. Corporações nascem e crescem com grande velocidade, mercados globalizados favorecem fusões e incorporações, empresas tradicionais são ultrapassadas por empresas jovens e dinâmicas.

Boa parte da responsabilidade por tais transformações reside no papel que o conhecimento tem desempenhado nas organizações. Se a partir da revolução industrial, as máquinas, equipamentos e instalações representaram o núcleo do valor das empresas, com o avanço da revolução tecnológica o conhecimento assume tal papel, agregando aos fatores de produção tradicionais da terra, do capital e do trabalho, o conhecimento como novo e principal fator de produção da chamada sociedade do conhecimento (ANTUNES, 2000).

A contabilidade, cujo período de maior desenvolvimento pode ser identificado com a revolução industrial, naturalmente, fixou seus parâmetros de valoração nos ativos tangíveis, como representantes mais significativos da geração de riqueza em organizações de capital intensivo, não mensurando e registrando a maior parte dos ativos de natureza intangível, como o conhecimento.

A crescente diferença entre o valor contábil e o valor de mercado das organizações – especialmente naquelas onde o conhecimento, a pesquisa e a inovação são os principais fatores de geração de valor, como o setor de tecnologia da informação – é uma consequência da alteração na relação intangíveis/tangíveis, despertando o interesse da teoria contábil para a necessidade de desenvolver instrumentos para uma melhor mensuração e evidenciação dos intangíveis.

Exemplificando tal fenômeno, em 2006, empresas de capital intensivo, como a *General Electric*, possuíam uma relação entre o valor de mercado e o valor contábil na ordem de 3,42; enquanto a Microsoft, a Dell Computer e a Google possuíam, respectivamente, relações da ordem de 8,27, 8,01 e 18,31, conforme dados da *Economática*.

Autores como Brooking (1996); Petrash (1996); Sveiby (1997); Stewart (1998); Edvinsson e Malone (1998); Brennan e Connell (2000), atribuem parte da diferença entre o valor reconhecido pela contabilidade e o valor de mercado como sendo o capital intelectual, que representaria o conhecimento presente na organização, através das pessoas que a constroem, de suas estruturas internas, seus relacionamentos externos e, principalmente, da sinergia entre tais fatores, requerendo a atenção da pesquisa contábil no sentido de identificar, mensurar e evidenciar a sua participação no valor da organização.

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

As transformações decorrentes da importância atribuída ao conhecimento atingem profundamente as organizações, na medida em que deslocam os paradigmas de valoração das mesmas, que eram centrados em suas instalações, máquinas, equipamentos, estoques (todos estes, bens de natureza tangível), para bens de natureza intangível como as pessoas que fazem parte da organização, a imagem da mesma junto aos clientes e sociedade, a sua capacidade de inovação e seus processos, dentre outros.

Embora esteja ocorrendo um incremento significativo na importância desses intangíveis nas organizações, sendo às vezes os mais importantes, raramente constam nas demonstrações contábeis (STEWART, 1998). A razão para a não especificação desses valores nos balanços deve-se a dificuldade de precificá-los. Isso tem estimulado os pesquisadores da área de Contabilidade a desenvolver instrumentos capazes de mensurar esses ativos.

Como respostas a tal estímulo, a partir da pesquisa desenvolvida por Kannan e Aulbur (2004), pode ser citado o trabalho seminal de Fritz Machlup, publicado em 1962, que desenvolveu uma função de produção contemplando o conhecimento, visando identificar a produção e distribuição do conhecimento nos Estados Unidos. Posteriormente, tem-se: Sveiby (1998) com o monitor de ativos intangíveis; Edvinsson e Malone (1998) com o esquema de valor da Skandia; Lev (2000) com o *Knowledge Capital Scorecard*. Tem-se, ainda, o trabalho de Stewart (1998), que, em função do grande impacto junto ao meio empresarial, proporcionou a popularização do termo Capital Intelectual e contribuiu para o aumento do interesse na pesquisa do tema. Atualmente, os principais estudos são publicados no *Journal of Intellectual Capital*. No Brasil destacam-se inicialmente as pesquisas desenvolvidas por Martins (1972) e Monobe (1986), abordando, respectivamente, os ativos intangíveis e o *goodwill* não adquirido, e, mais recentemente, os trabalhos de Antunes (1999, 2004) e Jóia (2000, 2001), com diferentes abordagens sobre o capital intelectual.

Além dos autores anteriormente citados, no período que vai de 1999 a 2007, foram publicadas mais de setenta teses e dissertações relacionadas ao capital intelectual, ativos intangíveis ou *goodwill* (CAPES, 2008). No Quadro 1 são registradas algumas destas pesquisas, apenas no intuito de revelar as diferentes abordagens possíveis acerca do tema.

| Autor | Abordagem |
|------------------------------------|---|
| María Thereza Pompa Antunes (1999) | Trata do conceito de capital intelectual, seus impactos sobre a contabilidade, a relação entre o <i>goodwill</i> e o capital intelectual, apresentando o modelo de mensuração da Skandia. |
| João Francisco Lopes (2000) | Propõe a mensuração do capital intelectual através da diferença entre o valor de mercado e o valor contábil, distribuindo tal valor a diferentes componentes do capital intelectual através de um sistema de pesos e notas. |
| Eduardo Kazuo Kayo (2002) | O autor examina a diferença da estrutura de capital e de risco em empresas tangível-intensivas e intangível-intensivas, entendendo que o conceito de EVA é apropriado à avaliação dos intangíveis, desde que considerada uma taxa de desconto diferente para intangíveis. |
| Rodney Wernke (2002) | Evidenciou as metodologias para avaliação de intangíveis existentes na literatura, propondo um mapa de avaliação de intangíveis. |
| Hamilton Nogueira Makosky (2003) | Propôs critérios e indicadores para mensuração do capital intelectual em instituições de ensino superior. |

continua

Continuação

| Autor | Abordagem |
|---|--|
| Marcelo Monteiro Perez (2003) | Estudou o impacto da presença de ativos intangíveis nos resultados das empresas, através de procedimentos estatísticos aplicados sobre uma base de dados de centenas de empresas brasileiras e norte-americanas. |
| Maria Thereza Pompa Antunes (2004) | Verificou a influência do entendimento do conceito de capital intelectual por parte dos gestores sobre o desempenho econômico-financeiro de empresas brasileiras. |
| Leonardo Nunes Ferreira (2004) | Analisou a influência do capital intelectual no valor das ações das companhias, com a utilização de instrumentos como o WAIC, Q de Tobin e EVA. |
| Rosemary Gelatti Backes (2005) | Analisou a evidenciação de informações acerca do capital intelectual nos relatórios de administração de companhias de capital aberto, através de análise de conteúdo. |
| Marilore André Jaeger (2007) | A pesquisa mapeou o nível de monitoramento de indicadores de capital intelectual em empresas de consórcios, verificando a correlação entre o nível de monitoramento e o desempenho das empresas. |
| Vera do Carmo Comparsi de Vargas (2007) | Propôs uma metodologia para avaliação de ativos intangíveis através de uma medida padronizada com suporte da Teoria da Resposta ao Item. |

Quadro 1 – Abordagens do capital intelectual em teses e dissertações brasileiras

Fonte: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (2008).

Embora todos esses estudos tenham construído um desenvolvimento teórico em termos de ativos intangíveis, o que se percebe é que, ainda hoje, permanecem dificuldades em mensurar e evidenciar nas demonstrações contábeis aqueles ativos cuja avaliação se mostra extremamente complexa, ou subjetiva, como é o caso do capital intelectual, permanecendo a afirmação de Bontis (1998) no sentido de que tal tema tem sido considerado por muitos, definido por alguns, compreendido por poucos e formalmente avaliado por quase ninguém.

A maioria das abordagens financeiras para mensuração do Capital Intelectual trabalha com base no valor de mercado, obtido por meio da cotação em bolsa de valores, em comparação com os registros contábeis, atribuindo a diferença apurada aos ativos intangíveis não contabilizados, dentre eles o capital intelectual. No entanto, qualquer fator exógeno (risco sistemático) que determine uma flutuação na cotação do mercado irá influenciar tal mensuração do Capital Intelectual, sem que se tenha qualquer acréscimo ou redução de fato no mesmo. A título de exemplo, a Figura 1 evidencia a diferença entre o valor de mercado e o valor do Patrimônio Líquido da Google, ao longo do ano de 2006, bem como as oscilações sofridas pelo valor de mercado em contrapartida de uma estabilidade no valor patrimonial.

Examinando a Figura 1, particularmente a variação da cotação das ações (valor de mercado) ao longo do ano de 2006, percebe-se que ao obter o valor de uma organização a partir da cotação de suas ações no mercado de capitais, adiciona-se mais um fator de complexidade ao problema da mensuração, uma vez que se torna necessário extrair as oscilações que não representam variações no capital intelectual, mas sim movimentos próprios do mercado, em resposta a

informações de natureza macroeconômica. Além disso, a utilização da cotação do mercado de capitais para estabelecer o valor da empresa desconsidera, por exemplo, uma ampla gama de empresas de capital fechado.

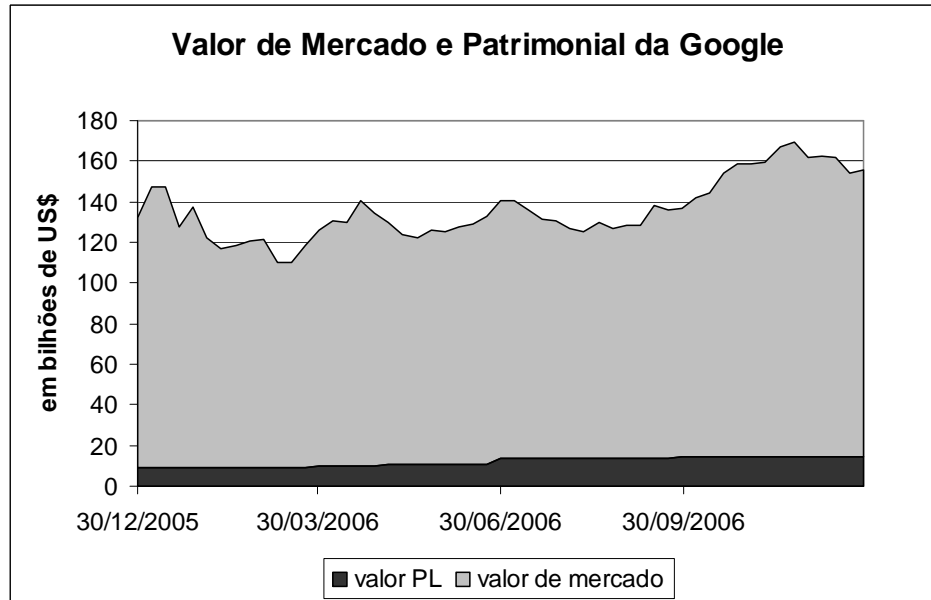


Figura 1 – Valor de Mercado e Valor patrimonial da Google – ano de 2006
 Fonte: Economática (acesso em 18 mai. 2007).

Assim como a cotação das ações no mercado de capitais pode ser considerado um indicador impreciso do valor global das organizações e não está disponível para todas as empresas, o valor apresentado nas demonstrações contábeis, em atenção à legislação fiscal e societária e aos princípios fundamentais de contabilidade, também apresenta algumas limitações como indicador do valor dos ativos tangíveis da organização, visto que os avalia pelo custo histórico de aquisição, não contemplando efeitos da variação geral e específica dos preços.

Pesquisadores da área de economia, que muitas vezes se deparam com problemas teóricos de difícil mensuração empírica, semelhantes ao problema referido, desenvolveram um novo ramo de pesquisa denominado economia experimental, que busca gerar um ambiente controlado, simulando certos aspectos do mundo real, nos quais as inferências teóricas podem ser testadas (BIANCHI; SILVA FILHO, 2001; DAVIS; HOLT, 1993).

O desenvolvimento teórico e aplicado ocorrido neste campo, indica que por meio de experimentos com leilões é possível estabelecer o valor de mercado de empresas que não possuam ações em bolsa. Por outro lado, a contabilidade tem gerado avanços na avaliação de ativos pelo custo corrente (ROSSETO *et al.*, 2001).

Crê-se que essas duas técnicas combinadas podem permitir que se determine o valor do capital intelectual de empresas que não possuam ações negociadas em bolsa.

Considerando esses procedimentos como potenciais para avaliação do capital intelectual é que se propõe essa pesquisa. Isto é, estabelecer a metodologia necessária para determinar o valor do capital intelectual de empresas não listadas em bolsa via leilão, e dos ativos pelo custo corrente, aplicando essa metodologia a três empresas do Pólo de Informática de São Leopoldo com a finalidade de avaliá-los como procedimentos para mensuração do capital intelectual.

Este estudo se enquadra na linha de pesquisa “Teoria da Contabilidade” do Programa de Mestrado em Ciências Contábeis da UNISINOS.

1.3 OBJETIVOS

Para atender à questão de pesquisa, os seguintes objetivos devem ser alcançados.

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar o uso de experimentos com leilões e da avaliação de ativos pelo custo corrente, como procedimentos para mensuração do capital intelectual.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Ajustar os valores contábeis das empresas da amostra, pelo método do custo corrente e validar os resultados junto aos gestores;
2. Modelar um experimento para a mensuração do valor da organização;
3. Aplicar o experimento e validar os resultados junto aos gestores;
4. Apurar a diferença entre o valor obtido no experimento e o valor contábil ajustado, para estabelecer o valor do capital intelectual;

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O campo de estudo é o Pólo de Informática de São Leopoldo é formado por 31 empresas, estando 10 empresas no parque tecnológico, 12 empresas no condomínio e 9 empresas na incubadora empresarial. Participaram da pesquisa as empresas SKA Render Works, GVDASA e GAMA. A escolha está justificada no capítulo de procedimentos metodológicos, de forma que os resultados obtidos são aplicáveis apenas a tais empresas, não sendo possível a extrapolação para as demais empresas do Pólo de Informática ou do Setor.

Quanto ao aspecto temporal, os resultados obtidos referem-se ao momento da pesquisa, não refletindo situações anteriores ou futuras.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação está estruturada em seis capítulos, compreendendo a introdução, fundamentação teórica, tanto do tema como dos procedimentos, apresentação dos procedimentos metodológicos, análise de dados e discussão de resultados, conclusão e recomendações para futuras pesquisas.

No capítulo 1, introdução, encontram-se a contextualização, a definição do problema e sua justificativa, os objetivos da pesquisa e sua delimitação.

O capítulo 2 é dedicado à fundamentação teórica do tema de pesquisa, com detalhamento de conceitos e propostas de mensuração do Capital Intelectual, Ativos Intangíveis e *Goodwill*.

Considerando a existência de uma base teórica acerca dos procedimentos metodológicos utilizados, no capítulo 3 é procedida uma revisão da teoria contábil sobre avaliação de ativos e da teoria econômica dos leilões.

No capítulo 4 são descritos os procedimentos metodológicos, com a classificação da pesquisa, identificação e justificativa da amostra.

O quinto capítulo cuida da apresentação e discussão dos resultados obtidos, encaminhando para a conclusão e recomendações para novas pesquisas contempladas no capítulo 6. Seguem-se referências, apêndices e anexos.

2 CAPITAL INTELECTUAL: ORIGENS, CONCEITOS E PROPOSTAS DE MENSURAÇÃO

O vetor central das mais diversas definições acerca do objetivo da contabilidade, como as apresentadas por Hendriksen e Van Breda (1999), Ludícibus, Martins e Gelbcke (2003) e pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2008), é a disponibilização de informação em quantidade e qualidade suficientes ao processo de tomada de decisão de seus diversos grupos de usuários, sejam eles internos (administradores em todos os níveis) ou externos (acionistas, investidores, credores e fisco). A partir de tal constatação, pode-se afirmar que as informações oferecidas pela contabilidade precisam abordar todos os fatores que influenciam o patrimônio e a geração de riqueza, acompanhando a forma como tais fatores evoluem e estão presentes ao longo do tempo.

Atualmente, um fator determinante na geração de valor das empresas é o capital intelectual. Sua importância já era percebida por Peter Drucker (1970), ao identificar tendências que conduziam ao que chamou de Sociedade do Conhecimento, caracterizada pela velocidade com que tecnologias antigas são substituídas por novas tecnologias; mudanças econômicas advindas da globalização dos mercados; crescimento de nações e sociedades pluralistas; e pelo advento do conhecimento como principal recurso da economia.

Já em 1980, Toffler (1998) caracterizou tais mudanças econômicas de forma simbólica como três ondas. A primeira, desencadeada pela descoberta da agricultura, fixou o homem à terra; a segunda onda, provocada pela revolução industrial, substituiu a força física pela máquina, com operários passando ao exercício de tarefas repetitivas; e a terceira onda, tem como fonte de valor a informação e o conhecimento.

Em uma caracterização semelhante, Crawford (1994) afirma que o mundo experimentou três profundas mudanças na base da economia e da estrutura social. Em uma primeira etapa caracterizou-se a passagem de uma economia tribal de caça e coleta para uma economia agrícola. Tal transição começou há cerca de 8000 anos e encontra-se praticamente completa, exceção feita a algumas poucas sociedades primitivas em áreas isoladas da Bacia Amazônica e da Nova Guiné. Em uma segunda mudança, iniciada na Grã-Bretanha em meados do século XVIII, a humanidade passou da economia agrícola para a economia industrial. A terceira

mudança é o desenvolvimento da economia e da sociedade baseada no conhecimento, a partir do final dos anos 1970, tendo como berço os Estados Unidos e avançando rapidamente pelos países industrializados.

Cabe ressaltar que a divisão proposta por Crawford (1994) é uma forma didática de observar os quatro modelos econômicos e sociais propostos (primitivo, agrícola, industrial e baseado no conhecimento), mas a mudança entre os paradigmas, neste caso, não ocorre de maneira abrupta e estanque, mas sim como uma transição, sendo normal encontrar elementos de um determinado modelo no lapso temporal de outro.

A percepção do conhecimento como recurso econômico capaz de gerar riqueza e aumentar o valor das organizações, justifica a preocupação da pesquisa contábil em identificá-lo, mensurá-lo e evidenciá-lo, assim como faz com os demais recursos econômicos. Porém, a subjetividade presente em tal recurso dificulta sobremaneira este processo, fazendo com que, freqüentemente, seja ignorado nos registros e relatórios contábeis.

Com base nas caracterizações propostas por Toffler (1998) e Crawford (1994), Antunes (2000) apresenta o Quadro 2, examinando os reflexos sobre a contabilidade.

| Sociedade primitiva |
|---|
| Cenário Mundial: economia baseada na agricultura e pecuária, individual ou restrita a pequenos grupos. |
| Reflexos na Contabilidade: nenhum. Apenas a contagem física dos bens (inventário periódico). |
| Sociedade Agrícola – Primeira Onda |
| Cenário Mundial: economia baseada na agricultura; método de produção artesanal; início das relações comerciais com o advento das descobertas marítimas; formação de sociedades comerciais denominadas comandita. |
| Reflexos na Contabilidade: necessidade de controle mais apurado em virtude das expedições marítimas; investimentos contabilizados no início das expedições e resultado apurado após a venda das mercadorias para atender às necessidades dos sócios e do Estado, para controle dos impostos. |
| Sociedade Industrial – Segunda Onda |
| Cenário Mundial: economia baseada no capital e no trabalho; mecanização do trabalho e produção em série; formação de grandes empresas na área industrial e na prestação de serviços; obrigatoriedade de pagamento de impostos para pessoas físicas e jurídicas; administração científica; as duas guerras mundiais. |
| Reflexos na Contabilidade: Sistemas de Informações gerenciais; divulgação de relatórios para atender os acionistas, gerentes e governo; auditoria externa; separação dos custos de produção; reconhecimento sistemático da depreciação; organização formal de institutos e órgãos contábeis; realização do orçamento governamental e formas de controle e divulgação; mensuração de custos, produtos e performance gerenciais. Primeiro trabalho sistemático abordando o <i>goodwill</i> . |

Continua

Continuação

| Sociedade do Conhecimento – Terceira Onda |
|---|
| Cenário Mundial: economia globalizada; recurso do conhecimento; informatização da produção e do trabalho, difusão da tecnologia da informação e das telecomunicações. |
| Reflexos na Contabilidade: harmonização das normas internacionais de Contabilidade; sistema de informações contábeis para decisões estratégicas; novas formas de mensuração do valor da empresa. |

Quadro 2 – Evolução do Conhecimento Contábil**Fonte: Antunes (2000, p. 59).**

Na leitura do Quadro 2 pode-se verificar uma perfeita adequação e resposta à primeira onda (sociedade agrícola) e à segunda onda (sociedade industrial) e um processo de busca por caminhos capazes de atender às necessidades de informação das organizações da sociedade do conhecimento.

Ainda que a percepção da relevância dos ativos do conhecimento tenha surgido recentemente, a Teoria Contábil, desde há muito tempo¹, tem presente a necessidade de identificar e mensurar os ativos intangíveis, que são, na definição de Lev (2001), aqueles que se caracterizam por serem incorpóreos, representarem fonte de valor ou de benefícios futuros, gerados pela inovação, desenhos organizacionais singulares ou recursos humanos, que interagem com ativos tangíveis e financeiros para criar valor e crescimento econômico.

Atualmente, um grande número de pesquisadores tem se dedicado ao tema dos ativos intangíveis e, particularmente, do capital intelectual, que é o núcleo deste trabalho. Assim, o objetivo deste capítulo é revisar as teorias desenvolvidas acerca da identificação e mensuração do capital intelectual, como tema emergente da Teoria Contábil face às transformações impostas pelo surgimento do conhecimento como fator de produção. Para tanto, considerando que o capital intelectual caracteriza-se como um ativo intangível, são abordados conceitos de ativos, ativos intangíveis e *goodwill*, um histórico do surgimento da denominação capital intelectual, sua classificação e principais propostas de mensuração.

¹ Já em 1909, o *Quartely Journal of Economics* publicava um artigo de Thorstein Veblen, intitulado "On the nature of capital: investment, intangible assets, and the pecuniary magnate", reconhecendo a importância dos ativos intangíveis na composição da riqueza e como fatores de produção. Com relação ao *goodwill*, verificam-se menções em decisões judiciais em 1571 e o primeiro trabalho na área contábil remonta a 1884 (CATLETT; OLSON, 1968).

2.1 ATIVOS INTANGÍVEIS E GOODWILL

Martins (1972, p. 30) define ativo como “o futuro resultado econômico que se espera obter de um agente”; e o *Financial Accounting Standards Board – FASB*, através do *Statement of Financial Accounting Concepts – SFAC* nº 6, define ativos como “prováveis benefícios econômicos futuros, obtidos ou controlados por uma dada entidade em consequência de transações ou eventos passados” (FASB, 1985, p. 16). Para Ludícibus (2000), a definição de ativos deve incorporar requisitos de posse e controle, direito a benefícios futuros e exclusividade em relação à entidade.

Das definições anteriores emergem, de forma uníssona, três características fundamentais de um ativo: *i)* a existência de direito específico ao benefício futuro ou potenciais serviços; *ii)* os direitos devem favorecer de forma exclusiva a uma determinada entidade; *iii)* evidência quanto à provável ocorrência de benefício futuro.

Entretanto, Hendriksen e Van Breda (1999) afirmam que, para o reconhecimento de um ativo – e conseqüente contabilização do mesmo – não basta apenas que o recurso apresente as características comuns aos ativos, mas também atenda aos requisitos de: *i)* ser mensurável com precisão; *ii)* possuir relevância.

Considerando as características e limitações apresentadas, a definição de ativo intangível tem se apresentado como uma das mais complexas e extensas discussões da Teoria da Contabilidade, tanto em razão da dificuldade de definição, como pela incerteza que cerca o estabelecimento de sua vida útil e mensuração (SCHMIDT; SANTOS, 2002).

A busca por uma definição tem sido tão controversa que Martins (1972, p. 53), ao introduzir o tema, utiliza o título “Definição (ou falta de)”. O mesmo autor argumenta que a tentativa de definir intangíveis pela etimologia da palavra será frustrada, posto que existe uma série de ativos classificados pela contabilidade como sendo tangíveis, mas que também não podem ser “tocados”, como os Prêmios de Seguros Antecipados, por exemplo.

Para ilustrar a dificuldade na conceituação dos intangíveis, Ludícibus (2000) recorre às divergências entre o posicionamento de dois importantes teóricos da contabilidade, Hendriksen e Most, a respeito de características dos intangíveis, concluindo que o melhor conceito seria o emitido por Kohler (1957), no sentido de que o intangível é “um ativo de capital, que não tem existência física, cujo valor é

limitado pelos direitos e benefícios que antecipadamente sua posse confere ao proprietário” (IUDÍCIBUS, 2000, p. 214).

Para Hendriksen e Van Breda (1999) os ativos intangíveis, ainda que não possuam substância corpórea, devem ser reconhecidos como ativos, desde que atendam às características próprias de corresponder à definição de ativo, ser mensurável, relevante e preciso. Os autores ressaltam a existência de argumentos, como os do professor australiano Raymond Chambers, no sentido de que os intangíveis apresentam três características principais que os diferem dos ativos físicos e ensejam um tratamento diferenciado: *i)* a inexistência de usos alternativos; *ii)* a falta de separabilidade; e *iii)* a maior incerteza quanto à recuperação.

Hendriksen e Van Breda (1999) entendem que muito embora tais características sejam verdadeiras, existem exceções como, por exemplo: usos alternativos para marcas; possibilidade de separabilidade para direitos autorais, marcas e patentes; e investimentos em educação superior, que possuem maior grau de certeza quanto à recuperação do que alguns investimentos em ativos tangíveis.

A partir das posições de Koehler (1957), de Martins (1972) e de Hendriksen e Van Breda (1999); Schmidt e Santos (2002, p. 14) definem ativos intangíveis como “recursos incorpóreos, controlados pela empresa, capazes de produzir benefícios futuros”.

Com base nesta concepção, os autores consideram como ativos intangíveis: *i)* gastos de implantação e pré-operacionais; *ii)* marcas e nomes de produtos; *iii)* pesquisa e desenvolvimento; *iv)* *goodwill*; *v)* direitos de autoria; *vi)* patentes; *vii)* franquias; *viii)* desenvolvimento de *software*; *ix)* licenças; *x)* matrizes de gravação.

É oportuno ressaltar que a legislação societária brasileira tem sido objeto de uma série de ajustes, para uma maior proximidade à contabilidade internacional quanto ao tratamento dos intangíveis, através da Deliberação 488/05 da CVM e da Lei nº 11.638/07 que promovem, dentre outras alterações na Lei nº 6.404/76 (Lei das Sociedades por Ações), a criação de um grupo próprio no balanço patrimonial para registro dos ativos intangíveis, o que até então não era contemplado.

Para Scherer *et al.* (2004) e Hendriksen e Van Breda (1999), há uma característica relacionada à possibilidade de identificação dos ativos intangíveis que conduz à classificação dos mesmos em identificáveis e não identificáveis, conforme se apresenta no Quadro 3.

| | | |
|--------------------|--------------------|--|
| Ativos Intangíveis | Identificáveis | Direitos de operação; patentes; matrizes de gravação; marcas de comércio; processos secretos; gastos de implantação e pré operacionais; pesquisa e desenvolvimento; direitos autorais; franquias; desenvolvimento de <i>software</i> ; licenças. |
| | Não Identificáveis | <i>Goodwill</i> |

Quadro 3 – Classificação dos Intangíveis

Fonte: Scherer *et al.* (2004, p. 80).

A classificação, considerando a possibilidade de identificação, evidencia a particularidade do *goodwill* como um ativo intangível com maior complexidade para identificação, mensuração e, conseqüente, reconhecimento pela contabilidade, sendo tratado por alguns pesquisadores, como Santos e Schmidt (2002), como sendo o mais intangível dentre os intangíveis.

A discussão acerca do *goodwill* é bastante ampla e envolve uma série de questões relativas ao reconhecimento, contabilização e amortização ante as diferentes normas contábeis de cada país. Neste estudo se faz uma apresentação dos principais aspectos relacionados à definição, classificação, propostas de mensuração e suas relações com o capital intelectual.

De acordo com Carsberg (1966), o primeiro estudo sistemático de natureza contábil acerca do *goodwill* remonta a 1891, de autoria de Francis More, apresentado junto à *Chartered Accountants' Students' Society of Edinburgh* e reproduzido no periódico *The Accountant*, no mesmo ano.

Catlett e Olson (1968) também apontam estudos anteriores publicados no periódico *The Accountant*, de autoria de William Harris, em 1884, e de J. H. Bourne, em 1888, referindo-se a aspectos conceituais do *goodwill*.

A partir do trabalho de Carsberg (1966), de Catlett e Olson (1968), de Martins (1972) e Monobe (1986); Santos (2002) apresenta um resumo da evolução histórica da pesquisa acerca do *goodwill*, conforme Quadro 4.

| Ano | Autor | Conceitos Teóricos e Referências |
|------|---|--|
| 1571 | Utilização do termo em decisões judiciais | Primeiro registro da utilização do termo, referindo-se especialmente a questões vinculadas a terra (CARSBURG, 1966, p. 1). |
| 1884 | William Harris | Artigo publicado na <i>The Accountant</i> vinculando o crescimento do <i>goodwill</i> ao surgimento das sociedades por ações (CATLETT; OLSON, 1968, p. 38) |

Continua

Continuação

| | | |
|------|---|--|
| 1888 | J. H. Bourne | Artigo publicado na <i>The Accountant</i> em setembro de 1888, contemplando aspectos conceituais do <i>goodwill</i> . (CATLETT; OLSON, 1968, p. 10) |
| 1891 | Francis More | Primeiro trabalho a tratar a questão da mensuração do <i>goodwill</i> , sendo considerado um marco no tema (CARSBURG, 1966, p. 2-4). |
| 1897 | Lawrence Robert Dicksee | Livro intitulado <i>Goodwill and Its Treatment in Accounts</i> , no qual se posiciona contra a sua contabilização, defendendo a baixa imediata contra reservas de capital, bem como a necessidade de que a avaliação do <i>goodwill</i> deveria ser baseada no lucro residual, após a remuneração dos acionistas (CARSBURG, 1966, p. 4-5). |
| 1898 | Edwin Guthrie | Proferiu uma conferência, explicando como ajustar o lucro líquido de um negócio, nos moldes propostos por Dicksee. Tal trabalho foi reproduzido na <i>The Accountant</i> (CARSBURG, 1966, p. 5) |
| 1906 | "Método de Nova Iorque" | Resultante de problemas de avaliação em demandas judiciais nos EUA, sem que tenha grandes diferenças das contribuições anteriores de Dicksee, merece destaque por marcar o começo do domínio norte-americano no tema (CARSBURG, 1966, p. 6; MONOBE, 1986, p. 48). |
| 1909 | Henry Rand Hatfield | Professor da Universidade da Califórnia, publicou o livro <i>Modern Accounting: Its Principles and Some of its Problems</i> , apresentou métodos de avaliação do <i>goodwill</i> , que representaram real avanço em relação aos precedentes (CARSBURG, 1966, p. 9). |
| 1914 | Percy Dew Leake | Principal objetivo do artigo de Carsberg (1966), a contribuição de Leake, presente no artigo <i>Goodwill: Its Nature and How to Value It</i> , publicado na <i>The Accountant</i> , consiste na apuração do <i>goodwill</i> através do somatório de valores atuais dos super-lucros anuais. (CARSBURG, 1966; CATLETT; OLSON, 1968, p. 39; MONOBE, 1986, p. 49) |
| 1927 | J.M. Yang | O livro <i>Goodwill and other intangibles</i> , no qual o autor faz uma retrospectiva histórica, é considerado o primeiro livro abordando especificamente o <i>goodwill</i> e outros intangíveis (MONOBE, 1986, p. 50) |
| 1929 | John B. Canning | Citado por muitos autores, pelo comentário presente em <i>The Economics of Accountancy</i> no sentido de que a mais surpreendente característica da imensa quantidade de estudos procedidos acerca do <i>goodwill</i> é a variedade e extensão dos desacordos alcançados (CATLETT; OLSON, 1968, p. 9; MARTINS, 1972, p. 57; SCHMIDT; SANTOS, 2002, p. 36). |
| 1936 | Gabriel A.D. Preinreich | O estudo denominado <i>The law of Goodwill</i> , publicado na <i>Accounting Review</i> , sobre a forma como as decisões judiciais, acerca do <i>goodwill</i> , evoluíram ao longo do tempo. |
| 1952 | William A. Paton e William A. Paton Jr. | De autoria de um dos importantes pesquisadores da Teoria Contábil, a obra <i>Asset Accounting</i> , discorre sobre a natureza do <i>goodwill</i> . (CATLETT; OLSON, 1968, p. 11) |
| 1966 | Raymond J. Chambers | No livro <i>Accounting, Evaluation and Economic Behavior</i> , defende que o <i>goodwill</i> é um ativo dos acionistas e não da entidade (CATLETT; OLSON, 1968, p. 19) |
| 1966 | Carsberg | Em artigo publicado no <i>Journal of Accounting Research</i> , destinado a discutir a contribuição de P.D. Leake para o desenvolvimento teórico acerca do <i>goodwill</i> , elabora um importante histórico acerca da pesquisa sobre o tema. |
| 1968 | Catlett e Olson | Um dos trabalhos mais referenciados sobre o assunto, publicado pelo AICPA, sob o título <i>Accounting for Goodwill</i> , no qual são analisadas a natureza do <i>goodwill</i> , as alternativas práticas para sua contabilização e soluções razoáveis para os problemas de contabilização. |
| 1971 | Dean S. Eiteman | Trabalho publicado no <i>Journal of Accountancy</i> , no qual examina o problema da contabilização do <i>goodwill</i> e outros intangíveis, sua avaliação, e discute razões para não amortizá-los. |
| 1972 | Eliseu Martins | Tese de doutoramento na FEA-USP, denominada "Contribuição à avaliação do ativo intangível", considerada como marco de referência na pesquisa brasileira sobre o tema (SCHMIDT; SANTOS, 2002). |
| 1986 | Massanori Monobe | Tese de doutoramento na FEA-USP, voltada à mensuração e contabilização do <i>goodwill</i> não adquirido. |
| 2002 | José Luiz dos Santos | Dissertação de Mestrado no PPGCC da UNISINOS, realiza um estudo comparativo entre o tratamento contábil do <i>goodwill</i> adquirido pelas normas brasileiras, norte-americanas e internacionais. |

Quadro 4 – Evolução Histórica da pesquisa acerca do *goodwill*

Fonte: Adaptado de Santos (2002).

Como se verifica nas informações constantes no Quadro 4, existe uma percepção do fenômeno *goodwill* e conseqüente atenção da pesquisa contábil desde as últimas décadas do século XIX, com avanços em termos de propostas de mensuração, a partir de 1891. Toda a pesquisa inicial sobre o assunto decorreu da necessidade da avaliação do valor dos negócios em face de demandas judiciais. A segunda metade do século XX é marcada pelas discussões a respeito da contabilização do *goodwill*, bem como o início da pesquisa brasileira a respeito do tema.

Catlett e Olson (1968, p. 8) apresentam quatro definições para o termo *goodwill*, das quais se destaca: “*the excess of the purchase price of a business over and above the value assigned to its net assets exclusive of goodwill*”.

Na discussão sobre a identificação dos intangíveis, Martins (1972), ao concluir uma exposição de agentes capazes de gerar resultados econômicos, salienta que o *goodwill* somente existe quando não há a possibilidade de identificação dos agentes responsáveis pelos resultados econômicos esperados.

Levando em consideração o conceito de ativos, bem como a dificuldade de identificação, Monobe (1986, p. 57) considera o *goodwill* como “o valor decorrente de uma expectativa de lucros futuros e da contribuição atribuível aos ativos não identificados e/ou não contabilizados pela empresa”.

Hendriksen e Van Breda (1999) o identificam como um exemplo de ativo intangível que não possui usos alternativos, não é separável, cujo grau de incerteza a respeito de benefícios é muito alto. Os autores também referem o *goodwill* como uma conta de fechamento, na qual se encontra registrada a parte do valor da empresa que não foi capaz de ser associada a ativos específicos. Entretanto, como afirmado por Monobe (1986), ainda que os ativos intangíveis pudessem ser identificados e mensurados em sua totalidade, restaria o *goodwill*, decorrente da sinergia entre os ativos da organização, o que faz com que a empresa, como um todo, possua um valor maior do que a soma de suas partes.

O *goodwill* também é compreendido como o excesso de preço na compra de um negócio sobre o valor de mercado de seus ativos líquidos, conceito correspondente ao *goodwill* adquirido – tratado como ágio na aquisição pela legislação brasileira – ou o valor de lucros futuros esperados, descontados por seus custos de oportunidade, que corresponde ao conceito de *goodwill* subjetivo (IUDÍCIBUS, 2000).

Do ponto de vista conceitual, ainda que não exista uma unanimidade, como afirmado por Martins (1972, p. 57), é possível verificar convergências nos conceitos de *goodwill* emitidos pelos pesquisadores citados, que são:

- dificuldade de identificação e separação;
- representação de um excesso sobre o valor contábil de uma entidade adquirida;
- expectativa de geração de lucros futuros.

Neste sentido, o *goodwill* é justificado pela presença de uma série de fatores identificados por Catlet e Olson (1968), tais como: administração superior; organização de vendas; fragilidade administrativa dos concorrentes; processos de fabricação diferenciados; bom relacionamento com empregados; propaganda eficaz; disponibilidade de linhas de crédito; treinamento de empregados; associações favoráveis com outras entidades; localização estratégica; descoberta de talentos ou recursos; legislação e condições favoráveis de tributos.

Tais elementos possuem valor econômico e são geradores de valor, enquadrando-se no conceito de ativo, mas, como destacado por Martins (1972), por conta dos princípios contábeis de custo como base de valor, objetividade e conservadorismo, esbarram na dificuldade de uma mensuração precisa e não são reconhecidos nas demonstrações contábeis.

Em uma tentativa de melhorar a compreensão deste ativo intangível, alguns autores agruparam fatores geradores do *goodwill*, em função de sua natureza. Martins (1972) apresenta como principais classificações as desenvolvidas por Conyngton e por Paton e Paton Jr, reproduzidas no Quadro 5.

| Classificação de Conyngton | Classificação de Paton e Paton Jr. |
|--|---|
| <p><i>Goodwill</i> Comercial: decorrente da firma como um todo, independente da influência de proprietários ou gerentes;</p> <p><i>Goodwill</i> Pessoal: decorrente das pessoas que integram a entidade;</p> <p><i>Goodwill</i> Profissional: atrelado a determinadas categorias profissionais em face da imagem criada pelas mesmas junto à sociedade;</p> <p><i>Goodwill</i> Evanescente: suportado por circunstâncias de curta duração, normalmente vinculadas à moda;</p> <p><i>Goodwill</i> de Nome ou Marca: vinculado à marca e não ao produto, fazendo com que os produtos de determinada marca tenham desempenho superior que produtos com as mesmas características, de empresas concorrentes.</p> | <p><i>Goodwill</i> Comercial: surge em função de fatores facilitadores no que concerne à vendedores corteses, serviço de entregas, crédito e ambiente adequado; qualidade do produto; atitude favorável do consumidor em relação à marca, fruto de propaganda; e localização;</p> <p><i>Goodwill</i> Industrial: função de altos salários, baixo <i>turnover</i> de empregados, oportunidades de ascensão funcional na organização, política de benefícios, desde que tais fatores contribuam para a boa imagem da empresa e representem uma redução no custo de produção, mediante aumento de eficiência;</p> <p><i>Goodwill</i> financeiro: derivado da atitude favorável de investidores, fontes de financiamento em função da situação e reputação da entidade;</p> <p><i>Goodwill</i> Político: decorrente de boas relações com o governo.</p> |

Quadro 5 – Classificações do *goodwill*

Fonte: Adaptado de Martins (1972).

Interessante observar que as classificações apresentadas no Quadro 5 levam em conta fatores que geram o *goodwill* em cada uma das denominações, entretanto, uma outra taxonomia importante decorre do fato do *goodwill* ter sido adquirido ou construído.

O *goodwill* adquirido corresponde ao excesso de preço pago pela compra de um empreendimento ou patrimônio sobre o valor de mercado de seus ativos líquidos ou, no caso de consolidações, ao excesso de valor pago pela companhia investidora por sua participação sobre os ativos líquidos da subsidiária. Esta classe é a única modalidade reconhecida e registrada pela contabilidade financeira, sendo, no caso da legislação brasileira, capitalizada sob a denominação de ágio na aquisição de investimentos e sujeita à amortização (SANTOS, 2002).

Na maioria dos países é permitida a sua contabilização como ativo sujeito à amortização ou a baixa de seu valor diretamente contra o patrimônio líquido. Em alguns poucos países, como a Suíça e os Estados Unidos, é permitida a capitalização sem amortização e, nos Estados Unidos, é determinado o teste de *impairment*, destinado à mensuração de eventual perda no *goodwill*, o que enseja a amortização da parcela de perda do valor capitalizado (SCHMIDT; SANTOS, 2002).

O *goodwill* construído, que se relaciona diretamente com o objeto desta pesquisa, também é o denominado *goodwill* subjetivo ou *goodwill* não adquirido. Ele origina-se de expectativas acerca da rentabilidade futura do empreendimento, acima de seu custo de oportunidade. O *goodwill* adquirido também é resultado desta expectativa, por parte do comprador. A principal diferença decorre do fato de que na concretização da venda é estabelecido um valor de transação, que oferece um parâmetro objetivo, viabilizando a apuração do *goodwill*, o que não ocorre com relação ao *goodwill* subjetivo (IUDÍCIBUS, 2000).

Schmidt e Santos (2002) argumentam que o *goodwill* subjetivo não é registrado pela contabilidade em função de problemas na sua avaliação, decorrentes de: i) projeção do lucro ou fluxo de caixa futuro; ii) dificuldades na definição da taxa a ser utilizada; iii) problemas relacionados à definição do horizonte.

No mesmo sentido, Martins (1972, p. 67) afirma que

o empecilho maior que tem provocado essa relutância dos Contadores em registrar o "Goodwill", e que tem causado a "pressa" em eliminá-lo do Ativo, tem sido a própria Teoria Contábil, predominantemente os Princípios do Conservadorismo e da Objetividade dentro dela. Por essa razão, temos sentido a atual falta de informação de tão importante elemento nos relatórios contábeis. Sua importância deriva da mais fundamental necessidade da pessoa que toma decisões: prospecção do futuro.

Assim, pode se afirmar que o *goodwill* subjetivo, ou formado, tem a mesma origem do *goodwill* adquirido, qual seja: fatores intangíveis, de difícil identificação e mensuração, que são responsáveis pelo aumento do valor da organização; residindo

a diferença entre um e outro na existência de um critério objetivo para apuração de tal valor.

Uma série de modelos foram desenvolvidos visando mensurar o *goodwill* subjetivo, como apresentado por Santos (2002), a partir do trabalho de Carsberg (1966) e de Monobe (1986). As principais metodologias identificadas encontram-se apresentadas no Quadro 6.

| Modelo | Comentário |
|--|--|
| $G = (LL - RA - i.AT).F$ <p>Onde: <i>LL</i> = lucro líquido; <i>RA</i> = remuneração da administração; <i>i</i> = taxa de juros aplicados ao imobilizado tangível; <i>AT</i> = ativos tangíveis; e <i>F</i> = fator multiplicativo para obtenção do <i>goodwill</i>.</p> | <p><u>Lawrence Dicksee:</u> É um dos métodos mais antigos, está baseado no lucro líquido e em um fator multiplicativo. A definição do fator multiplicativo, assim como a definição da taxa de juros, traz ao modelo um razoável grau de subjetividade.</p> |
| $G = (LL - RA - i.AT).F$ <p>Onde: <i>LL</i> = lucro líquido; <i>RA</i> = remuneração da administração; <i>i</i> = taxa de juros aplicados ao imobilizado tangível; <i>AT</i> = ativos tangíveis; e <i>F</i> = fator multiplicativo para obtenção do <i>goodwill</i>.</p> | <p><u>New York:</u> Resultante de problemas de avaliação em demandas judiciais nos Estados Unidos, essa metodologia utiliza a mesma fórmula do modelo anterior, com a diferença de tomar a média do lucro líquido dos cinco anos anteriores, o que pode suavizar o efeito de lucros anormais. Mantém a limitação referente à subjetividade na escolha da taxa de juros.</p> |
| $G = \frac{LL - RA}{j} - AT$ <p>Onde: <i>LL</i> = lucro líquido; <i>RA</i> = remuneração da administração; <i>AT</i> = ativos tangíveis; e <i>j</i> = taxa de capitalização de lucros.</p> | <p><u>Hatfield:</u> Primeiro método residual, representando um grande avanço na sua época e precursor dos métodos atualmente utilizados. De forma semelhante aos modelos anteriores, a utilização de uma taxa de capitalização de lucros traz certa subjetividade ao modelo.</p> |
| $G = \sum_{t=1}^k \frac{(LLt - RA - i.AT)}{(1+r)^t}$ <p>Onde: <i>LLt</i> = lucro líquido no período <i>t</i>; <i>RA</i> = remuneração da administração; <i>i</i> = taxa de juros aplicados ao imobilizado tangível; <i>AT</i> = ativos tangíveis; <i>r</i> = taxa de desconto atribuída aos super-lucros; e <i>k</i> = limite de duração dos super-lucros.</p> | <p><u>Valor Atual dos Super-lucros (P.D.Leake):</u> O procedimento toma parte da formulação de Dicksee, substituindo a utilização de um fator multiplicativo pelo somatório de sucessivos anos e vale-se de uma taxa de desconto para trazê-los a valor presente. O modelo, apesar de mais completo, possui subjetividade na taxa de juros e na taxa de desconto, assim como no estabelecimento do número de anos a serem tomados. Carsberg (1966, p. 10) argumenta que, em função da data que for considerado o início da anuidade (se no último dia do ano, ou na metade do ano – sendo considerada pela média), ocorrerá alterações no valor apurado.</p> |
| $G = \sum_{t=1}^n \frac{LLt}{(1+j)^t} - PLcc$ <p>Onde: <i>LLt</i> = lucro líquido no período <i>t</i>; <i>j</i> = taxa de desconto (custo de oportunidade); e <i>PLcc</i> = patrimônio líquido em custos correntes.</p> | <p><u>Custo de Reposição ou Custo Corrente:</u> É o método utilizado com maior aproximação do conceito de valor econômico. As duas dificuldades presentes neste modelo consistem no estabelecimento da taxa correspondente ao custo de oportunidade bem como na apuração do patrimônio líquido em custos correntes.</p> |
| $Ai = \frac{Vt}{(1+j)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{Rt}{(1+j)^t}$ <p>Onde: <i>Ai</i> = valor econômico de um ativo; <i>Vt</i> = valor venal do ativo no final de cada período <i>t</i>; <i>j</i> = taxa de desconto (custo de oportunidade); <i>n</i> = horizonte de tempo; e <i>Rt</i> = resultado econômico produzido pelo ativo no período <i>t</i>.</p> | <p><u>Valor Econômico:</u> Descrito por Martins (1972), considerado um método ideal de avaliação de ativos, mas de difícil implementação, tendo em vista que necessitaria da apuração individualizada de cada ativo específico. Monobe (1986) considera que um dos entraves à aceitação deste modelo, além da dificuldade de implementação, reside em um grau de subjetividade superior a outros modelos.</p> |
| $G = \sum_{t=1}^n \frac{LLPt}{(1+j)^t} - PLvc$ <p>Onde: <i>LLPt</i> = lucro líquido projetado para o período <i>t</i>; <i>j</i> = taxa de desconto (custo de oportunidade); e <i>PLvc</i> = Patrimônio Líquido em valores correntes (excluído o <i>goodwill</i>).</p> | <p><u>Goodwill global:</u> Proposta de Monobe (1986), contemplando a mensuração conjunta do <i>goodwill</i> adquirido e subjetivo. Novamente as limitações relacionam-se com a taxa de desconto a ser utilizada, representativa do custo de oportunidade e também com a projeção do lucro e o horizonte de tempo a ser utilizado.</p> |

Continua

| Modelo | Comentário |
|--|--|
| $G = \sum_{t=1}^n \frac{L_t - rPL_{t-1}}{(1+j)^t}$ <p>Onde: t = horizonte de projeção dos resultados; L_t = lucro projetado para o período t; r = taxa de retorno de investimento de risco zero; PL_t = patrimônio líquido a valores de realização (tangíveis e intangíveis), no momento t; e j = taxa desejada de retorno, superior à taxa r.</p> | <p><u>Valor de Realização:</u> Apresentado por Ludicibus (2000), expresso pela diferença entre o lucro projetado para períodos futuros e o valor do custo de oportunidade, dividido pela taxa de retorno. O modelo apresenta certo grau de subjetividade na projeção dos lucros, assim como no estabelecimento das taxas de retorno.</p> |

Quadro 6 – Métodos de mensuração do *goodwill* subjetivo

Fonte: Adaptado de Carsberg (1966), Monobe (1986) e Santos (2002).

Pela leitura do Quadro 6 é possível verificar como as metodologias foram evoluindo a partir do modelo de Dicksee, sempre com a utilização do lucro como base para o cálculo. Percebe-se, também, fatores de complexidade relacionados ao período de projeção dos lucros e nas taxas de desconto utilizadas.

A atenção dedicada pela contabilidade aos ativos intangíveis e, particularmente, ao *goodwill* não é recente. Entretanto, a relevância de tais ativos, especialmente no que tange ao conhecimento como recurso econômico e sua representatividade no valor da empresa, vem crescendo de forma significativa e tem despertado o interesse do mundo dos negócios e da academia. Neste contexto, surgiu a discussão acerca do capital intelectual e uma redução no volume da pesquisa relativa ao *goodwill*, ainda que, como afirmado por Antunes e Martins (2002), ambos façam parte do mesmo fenômeno, sendo o *goodwill* um conceito mais abrangente. A relação entre ativos intangíveis, *goodwill* e capital intelectual pode ser resumida no esquema apresentado na Figura 2.

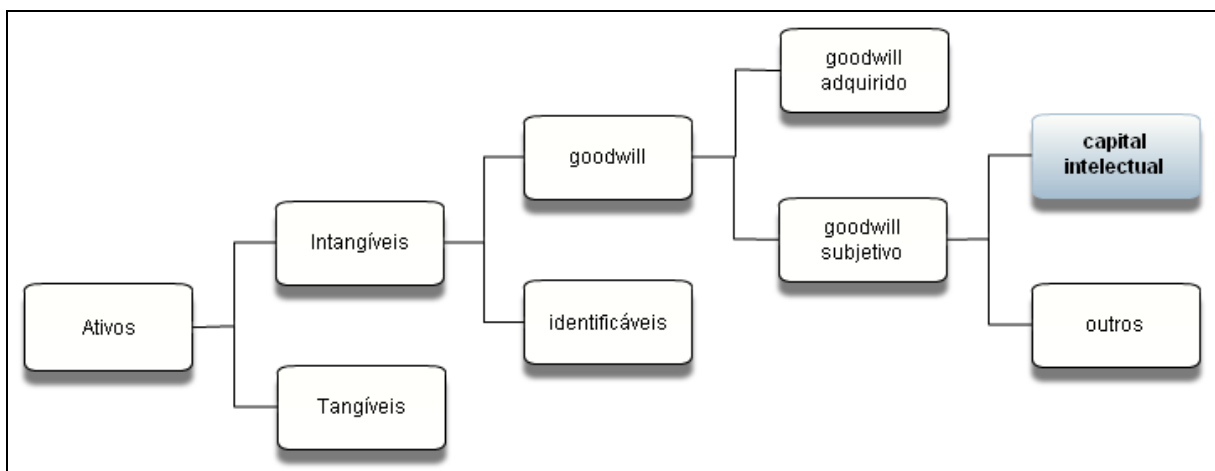


Figura 2 – Ativos intangíveis, *goodwill* e capital intelectual

Considerando a posição do John Canning, apresentada por Hendriksen e Van Breda (1999), no sentido de que o *goodwill* funcionaria como uma conta de fechamento, correspondente à parcela do valor da empresa que não pode ser associada a ativos identificáveis, o avanço na identificação e mensuração do capital intelectual conduz a uma redução progressiva do valor do *goodwill*, mediante a transferência de seus componentes para os ativos intangíveis identificáveis.

Na seção a seguir, são apresentados o histórico, conceitos, classificações e propostas de mensuração do capital intelectual.

2.2 ORIGEM E DEFINIÇÕES DO CAPITAL INTELECTUAL

Stewart (1998) revela que seu primeiro contato com a denominação “capital intelectual” foi em meados de 1990, em uma conversa com um dirigente de uma empresa de Wisconsin, chamado Ralph Stayer, que utilizou tal termo como sinônimo de “capacidade mental”, o que levou Stewart à publicação do artigo “*Brainpower: intellectual capital is becoming corporate America's most valuable asset and can be its sharpest competitive weapon; the challenge is to find what you have - and use it*”, na revista *Fortune* de junho de 1991.

Muito embora não tenha sido o primeiro autor a pesquisar o capital intelectual, já que Kannan e Aulbur (2004) identificam pesquisas referentes à importância do conhecimento nas organizações, desde o ano de 1959, e Bontis (2001) atribui a primazia no uso do termo ao economista John Kenneth Galbraith, no ano de 1969, Stewart – através de artigos na revista *Fortune* (1991, 1994 e 2001) e do livro editado em 1998 – pode ser considerado um dos grandes responsáveis pela sua popularização.

Uma revisão dos principais fatos envolvendo a pesquisa e prática acerca do capital intelectual é apresentado no Quadro 7, elaborado com base no trabalho de Petty e Guthrie (2000), Sullivan (2000), Serenko e Bontis (2004) e Dreina *et al.* (2007).

| Período | Progressos |
|--------------------------|---|
| Início da década de 1980 | Noção geral do valor intangível (tratado genericamente como <i>goodwill</i>). Hiroyuki Itami publica, em japonês, " <i>Mobilizing Invisible Assets</i> ". |
| Meados da década de 1980 | Avanço da "era da informação" e crescimento da diferença entre valor de mercado e valor contábil de algumas companhias. |
| Final da década de 1980 | Primeiras tentativas, por parte de consultores de gestão, para a construção de relatórios/contas para mensuração do capital intelectual. Destaca-se neste período a publicação de " <i>The New Annual Report</i> " (1988) e " <i>The Invisible Balance Sheet</i> " (1989), por Karl-Erik Sveiby. |
| Início da década de 1990 | Iniciativas de mensuração e demonstração sistemática dos estoques de capital intelectual de empresas (Skandia, Celemi, The Swedish Coalition of Service Industries). Surge pela primeira vez o cargo de Diretor de Capital Intelectual em uma empresa (Skandia AFS), ocupado por Leif Edvinsson. Thomas A. Stewart publica o primeiro de uma série de artigos sobre Capital Intelectual na <i>Fortune</i> . Hubert St. Onge estabelece o conceito de "capital de clientes". Kaplan e Norton introduzem o <i>Balanced Scorecard</i> envolvendo a premissa de que só pode ser gerenciado o que pode ser medido. |
| Meados da década de 1990 | Nonaka e Takeuchi apresentam trabalho sobre a criação do conhecimento, que vem a ser uma das obras mais citadas nas pesquisas sobre capital intelectual, especialmente com relação à gestão do conhecimento. A ferramenta de simulação " <i>Celemi's Tango</i> " é lançada, este é o primeiro produto, amplamente comercializado para educação executiva, sobre a importância dos intangíveis. Em 1994, a Skandia publica um suplemento ao relatório anual, intitulado " <i>Visualizing Intellectual Capital</i> ", gerando grande interesse em outras empresas. Também a Celemi utiliza uma "auditoria do conhecimento" para oferecer uma avaliação detalhada de seu capital intelectual. Pioneiros do movimento do capital intelectual (<i>Intellectual Capital Movement – ICM</i>) como Kaplan e Norton, Edvinsson e Malone, Sveiby, Stewart, publicam livros que transformam-se em <i>best-sellers</i> . Baruch Lev lidera a pesquisa sobre intangíveis na New York University. |
| Final da década de 1990 | O capital intelectual torna-se um tema popular, com incremento da pesquisa acadêmica, congressos, <i>working papers</i> e outras publicações. Em 1999, a <i>Organization for Economic Co-operation and Development – OECD</i> realiza um simpósio internacional sobre capital intelectual, em Amsterdã. Surgimento de dois importantes periódicos internacionais sobre gestão do conhecimento, o <i>Journal of Knowledge Management</i> e o <i>Knowledge and Process Management</i> . |
| Início da década de 2000 | Surge o principal periódico internacional sobre o tema, o <i>Journal of Intellectual Capital</i> . No Brasil, surgem os primeiros trabalhos acadêmicos sobre o tema, com destaque para autores como Maria Thereza Pompa Antunes e Luiz Antonio Jóia. O EnANPAD e o Congresso USP de Controladoria e Contabilidade são os principais veículos de publicação acerca do tema, respondendo por aproximadamente 86% dos artigos acadêmicos publicados. |

Quadro 7 – Marcos históricos acerca do capital intelectual

Fonte: Adaptado de Petty e Guthrie (2000); Sullivan (2000); Serenko e Bontis (2004); Dreina et al. (2007).

A partir do avanço da pesquisa sobre capital intelectual, foram sendo estabelecidas duas grandes linhas de pesquisa sobre o tema, uma ocupando-se da gestão estratégica do capital intelectual, também chamada Gestão do Conhecimento, e outra com o foco na mensuração do capital intelectual, conforme esquema apresentado por Roos et al. (1997, p. 15).

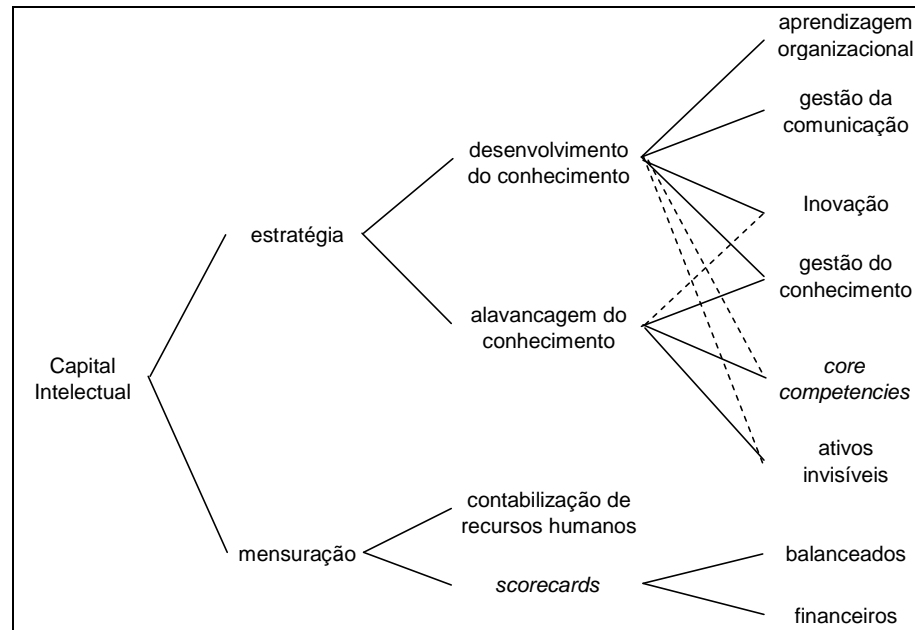


Figura 3 – Rotas Conceituais do Capital Intelectual
 Fonte: Ross *et al.* (1997, p. 15).

Ainda que as principais definições de capital intelectual apresentem pequenas diferenças entre si, a essência permanece a mesma na visão dos autores mais citados sobre o assunto, sejam eles acadêmicos, consultores ou gestores.

Para Edvinsson e Malone (1998, p. 9), o capital intelectual pode ser compreendido a partir da comparação da empresa com a estrutura de uma árvore, na qual as raízes, por serem ocultas, representam a parte não registrada de uma empresa – o capital intelectual – ao passo que as partes reconhecidas e registradas pela contabilidade – ativos tangíveis – são comparadas com as folhas, galhos e tronco.

Com essa metáfora, Edvinsson e Malone (1998) definem o capital intelectual como a posse de conhecimento, experiência aplicada, tecnologia organizacional, relacionamento com clientes e habilidades profissionais que proporcionem uma vantagem competitiva no mercado.

Brooking (1996) conceitua o capital intelectual como uma combinação de ativos intangíveis, decorrentes de mudanças na tecnologia da informação, comunicação e mídia que trazem benefícios intangíveis para as empresas e que viabilizam seu funcionamento, lhe trazendo vantagens competitivas.

Para Roos (1998), o capital intelectual é o resultado da soma do conhecimento, habilidade e experiência dos trabalhadores com a inovação, processos de negócio e relações externas da organização.

Stewart (1998, p. XIII) afirma que “o capital intelectual constitui a matéria intelectual – conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência – que pode ser utilizada para gerar riqueza”.

De forma mais genérica, o capital intelectual foi definido por Sullivan (1999) como o conhecimento que pode ser convertido em lucro, o que conduz à necessidade de conhecer a sua origem. A resposta a esta questão é apresentada por Lev (2001), ao afirmar que o capital intelectual² tem origem nos investimentos em inovação, desenho organizacional diferenciado e recursos humanos.

Klein e Prusak (1994) *apud* Stewart (1998, p. 61) afirmam que o capital intelectual é resultante de “material intelectual que foi formalizado, capturado e alavancado a fim de produzir um ativo de maior valor”. Tal percepção apresenta uma diferenciação importante, na medida em que alerta para o fato de que o capital intelectual não é apenas o conhecimento da organização, ou mesmo um grupo de cérebros privilegiados, mas um conhecimento organizado e estruturado para gerar valor.

Na convergência das definições emitidas pelos principais autores, pode-se assumir o capital intelectual como um recurso intangível, responsável pela geração de valor, que tem sua origem no conhecimento e *expertise* das pessoas da organização, na inovação e estruturas organizacionais e nos relacionamentos externos conquistados junto a clientes, fornecedores, governo e comunidade.

As definições apresentadas fornecem uma base útil para a compreensão do capital intelectual, mas, na lógica de que só pode ser gerenciado o que é medido e de que só pode ser medido aquilo que é identificado, não oferecem especificidade suficiente para identificar, classificar e mensurar os elementos deste ativo intangível. Para auxiliar nesta tarefa, os principais pesquisadores apresentam sistemas de classificação dos componentes do capital intelectual.

Brooking (1996, p. 13) subdivide o capital intelectual nas categorias de ativos de mercado, ativos humanos, ativos de propriedade intelectual e ativos de infraestrutura, com as seguintes características:

- **Ativos de mercado:** decorrentes dos intangíveis que estão relacionados ao mercado, tais como marca, clientes e sua fidelização, negócios em andamento, canais de distribuição, franquias etc.;

² Lev (2001, p. 5) trata intangíveis (utilizados pela literatura contábil), ativos do conhecimento (economistas) e capital intelectual (literatura jurídica e de gestão) como sinônimos.

- **Ativos humanos:** benefícios proporcionados pelos indivíduos em favor da organização, através de sua criatividade, *expertise* e habilidade para solução de problemas;
- **Ativos de propriedade intelectual:** os ativos como segredos industriais, patentes, normalmente protegidos por direitos de propriedade intelectual;
- **Ativos de infra-estrutura:** processos e tecnologias próprios da organização, como a cultura, métodos gerenciais etc.

Já Edvinsson e Malone (1998, p. 31) subdividem o capital intelectual em três subcategorias ou componentes:

- **Capital Humano:** correspondente ao conhecimento, habilidade, capacidade e experiência individual dos empregados e gerentes, bem como o compartilhamento destas habilidades com a corporação. Também estão incluídos a criatividade e inovação cuja origem está nas pessoas.
- **Capital Estrutural:** compreende a infra-estrutura, o *empowerment* e arcabouço que sustentam e apóiam o Capital Humano, incluindo fatores como a qualidade dos sistemas informatizados e bancos de dados. Segundo os mesmos autores, o Capital Estrutural pode ser desdobrado em Capital Organizacional, Capital de Inovação e Capital de Processos.
- **Capital de Clientes:** é o capital que emerge das relações com o ambiente externo, especialmente clientes e fornecedores e tem estreita relação com a imagem e reputação da organização.

Em uma comparação com a taxonomia de Brooking, verifica-se que os ativos de mercado são denominados por Edvinsson e Malone como capital de clientes e ativos de propriedade intelectual e de infra-estrutura são identificados como capital estrutural.

Na Figura 4 é possível visualizar esquematicamente a estrutura proposta por Edvinsson e Malone (1998).

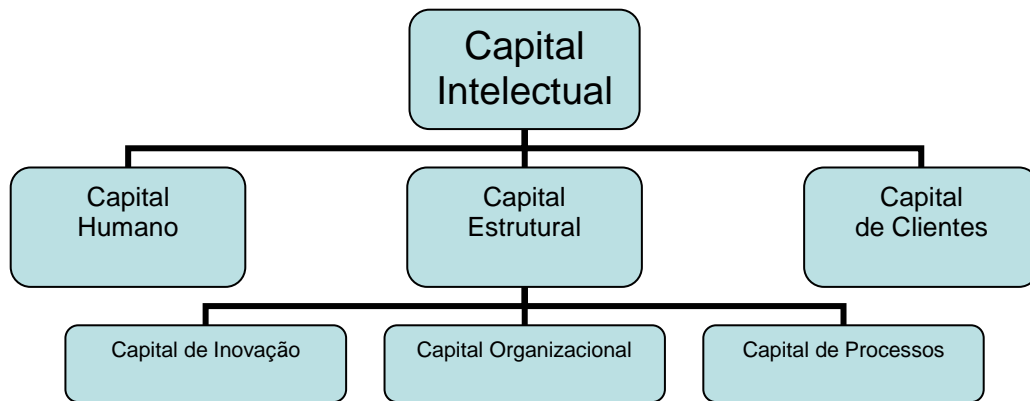


Figura 4 – Os elementos do capital intelectual
 Fonte: Adaptado de Edvinsson e Malone (1998, p. 31).

A estrutura apresentada na Figura 4 é semelhante à compreensão do valor de mercado utilizada pela Skandia AFS, uma das maiores empresas de seguros e serviços financeiros da Escandinávia, apresentada por Edvinsson (1997), divergindo apenas no que tange à classificação do Capital de Clientes como parte do Capital Estrutural e um maior detalhamento dos componentes do capital organizacional, como se percebe na Figura 5.

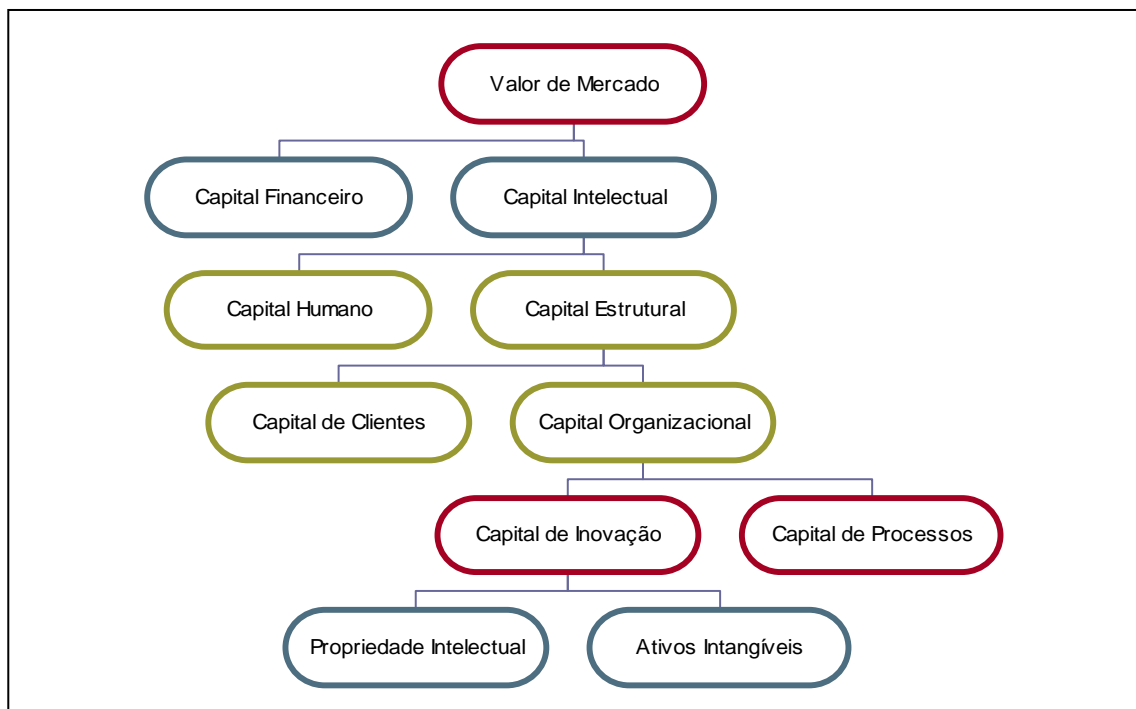


Figura 5 – Esquema da Skandia para valor de mercado
 Fonte: Edvinsson (1997, p. 369).

Stewart (1998, p. 70), apesar de aceitar a classificação proposta por Edvinsson e Malone (1998), afirma que o capital intelectual não é criado a partir de partes isoladas de capital humano, estrutural e de clientes, mas da sinergia entre estes elementos, ou seja, a *expertise* dos funcionários e gerentes só é capaz de gerar valor para a organização no contexto da estrutura e do relacionamento com os clientes.

Acompanhando tal posicionamento, Petrash (1996) apresenta um diagrama da geração de valor proporcionada pelo capital intelectual, a partir da sinergia entre as categorias de capital humano, estrutural e de clientes (Figura 6). No diagrama, cada um dos círculos representa uma das categorias de capital intelectual, o triângulo, em linhas tracejadas, representa a empresa e a geração máxima de valor ocorre na sobreposição dos três círculos.

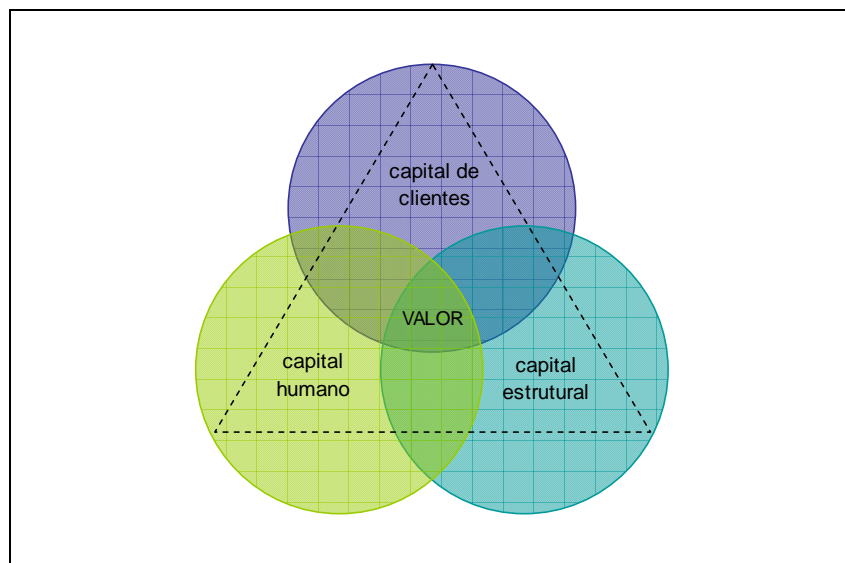


Figura 6 – Plataforma de Valor
Fonte: Adaptado de Petrash (1996, p. 367).

Esta visão de sinergia carrega uma importante implicação para os processos de mensuração do capital intelectual. Ainda que se possa medir de forma eficaz os componentes de capital humano, estrutural e de clientes, o simples somatório de seus valores, acrescidos dos ativos tangíveis não é capaz de expressar o valor total da empresa, corroborando a idéia de que a soma do valor das partes tende a ser menor do que o valor da empresa como um todo.

Para Sveiby (1998, p. 09), “as pessoas são os únicos e verdadeiros agentes da empresa. Todos os ativos e estruturas – quer tangíveis ou intangíveis – são

resultado das ações humanas. Todos dependem das pessoas em última instância para continuar a existir”. Na visão do autor, os ativos intangíveis são divididos em três grupos principais: estrutura externa, estrutura interna e competência das pessoas, sendo possível verificar similaridade com as classificações de capital intelectual anteriormente. A Figura 7 resume a visão do autor.

| | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Patrimônio Visível | Ativos Intangíveis | | |
| | Estrutura Externa | Estrutura Interna | Competência Individual |

Figura 7 – Balanço Visível e os ativos intangíveis
Fonte: Sveiby (1998, p. 14).

O que o autor chama de patrimônio visível, corresponde ao valor contábil dos ativos tangíveis, líquido das obrigações (dívidas visíveis) registradas contabilmente, correspondente ao conceito contábil de Patrimônio Líquido.

Backes (2005, p. 69) alerta que, no reconhecimento dos ativos intangíveis como parte do valor patrimonial, é necessário que se considere a possibilidade de que existam passivos ocultos, que também interferem no valor de mercado da organização. Neste contexto, passivos ocultos podem ser representados, por exemplo, por indenizações trabalhistas ou reparações por danos ambientais, que, não tendo sido reconhecidos contabilmente, aumentam indevidamente o valor do Patrimônio Líquido da organização.

As classificações propostas por Edvinsson e Malone (1998), Brooking (1996), Stewart (1998) e Sveiby (1998) podem ser sintetizadas em uma única classificação, substituindo-se o termo capital de clientes – que pode gerar a equivocada interpretação de exclusividade na relação com consumidores – por capital relacional, conforme esquema apresentado na Figura 8.

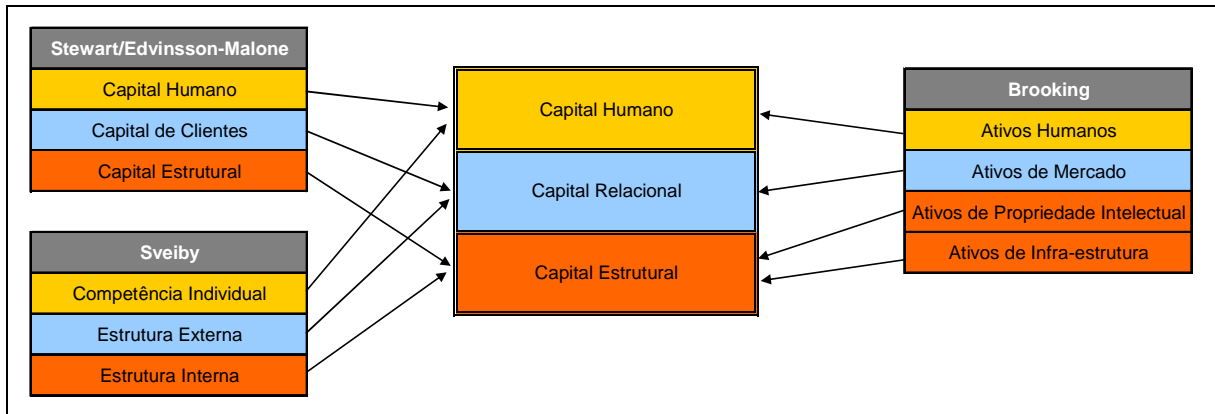


Figura 8 – Componentes do Capital Intelectual

Na convergência das definições emitidas pelos principais autores, pode-se assumir o capital intelectual como um recurso intangível, responsável pela geração de valor, que tem sua origem no conhecimento e *expertise* das pessoas da organização, na inovação e estruturas organizacionais e nos relacionamentos externos, conquistados junto a clientes, fornecedores, governo e comunidade

Considerando que os principais conceitos de capital intelectual convergem no sentido de reconhecê-lo como um ativo intangível, responsável pela geração de valor, com origem no conhecimento, desdobrando-se nas categorias apresentadas na Figura 8, bem como os fatores que geram o *goodwill* subjetivo, de acordo com Catlett e Olson (1966), é possível categorizar os fatores geradores do *goodwill* em capital humano, capital estrutural e capital relacional, verificando a semelhança entre ambos conceitos, conforme Quadro 8.

| Fatores que geram o <i>goodwill</i> | Categoria de CI |
|---|------------------------------|
| 1. Administração Superior | Capital Humano |
| 2. Gerente de vendas proeminente. | Capital Humano |
| 3. Fraqueza na administração dos concorrentes. | Capital Humano |
| 4. Propaganda eficiente. | Capital Relacional |
| 5. Processos secretos de fabricação. | Capital Estrutural |
| 6. Boas relações com os empregados. | Capital Estrutural |
| 7. Crédito proeminente como resultado de uma sólida reputação. | Capital Relacional |
| 8. Eficiente treinamento para os empregados. | Capital Humano |
| 9. Alta posição perante a comunidade obtida por meio de ações filantrópicas e participação em atividades cívicas por parte dos administradores. | Capital Relacional |
| 10. Desenvolvimento desfavorável nas operações do competidor. | Capital Estrutural |
| 11. Associações favoráveis com outra entidade. | Capital Relacional |
| 12. Localização geográfica estratégica. | Capital Estrutural |
| 13. Descoberta de talentos ou recursos. | Capital Humano |
| 14. Condições favoráveis com relação aos tributos. | Sem categoria correspondente |
| 15. Legislação Favorável. | Sem categoria correspondente |

Quadro 8 – O *Goodwill* e as categorias de capital intelectual

Dos quinze fatores elencados por Catlett e Olson (1966) como geradores do *goodwill*, para apenas dois – condições favoráveis em relação a tributos e legislação favorável – não se verifica de forma evidente uma categoria de capital intelectual correspondente. Entretanto, se forem consideradas empresas concorrentes, com a mesma região de atuação e o mesmo ramo de negócios, dificilmente se verificaria diferenciação nas vantagens de natureza legal ou fiscal, o que permite concluir, pela identidade entre o *goodwill* subjetivo e o capital intelectual, em função dos fatores que originam um e outro.

Assim, considerando que uma das compreensões acerca do *goodwill* é no sentido de sua natureza residual, funcionando como uma conta de fechamento na qual são reunidos os ativos intangíveis não identificáveis, e a sua identidade com o capital intelectual, é possível esperar, a exemplo de Antunes (2000), que na medida do avanço da identificação e mensuração do capital intelectual, haverá uma progressiva redução do *goodwill*.

2.3 A MENSURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL

A mensuração é uma função típica da contabilidade. Do ponto de vista dos gestores, só pode ser gerido aquilo que pode ser medido, por parte dos *stakeholders*, uma informação quantitativa costuma valer mais do que se ela for apenas de natureza qualitativa.

A afirmação atribuída a Albert Einstein (ROOS; ROOS, 1997, p. 415), no sentido de que “o que pode ser medido nem sempre é importante, e o que é importante nem sempre pode ser medido” é bastante apropriada aos intangíveis, particularmente ao capital intelectual. Ainda assim, significativos esforços têm sido empreendidos para a mensuração do capital intelectual, a fim de possibilitar uma melhor evidenciação do mesmo para os usuários externos e facilitar o processo de gestão conduzido pelos usuários internos da informação contábil.

A mensuração do capital intelectual inclui uma série de benefícios capazes de ajudar na determinação da estratégia empresarial, desenho de projetos e estabelecimento de vantagens competitivas, destacados por Kannan e Aulbur (2004): i) indentificação e mapeamento dos ativos intangíveis; ii) reconhecimento

dos fluxos de conhecimento na organização; iii) priorização de questões críticas quanto ao conhecimento; iv) aceleração do aprendizado de padrões organizacionais; v) identificação e difusão das melhores práticas através da empresa; vi) monitoramento constante dos recursos e de seu incremento; vii) aumento da compreensão acerca das inter-relações criadas pelo conhecimento; viii) identificação dos agentes de mudança e das redes sociais na organização; ix) incremento da inovação; x) aumento da colaboração e criação de uma cultura de compartilhamento do conhecimento; xi) aumento de motivação e percepção organizacional pelos empregados; e xii) criação de uma cultura orientada para a performance.

Em uma revisão das principais propostas de mensuração do capital intelectual, Bontis (2001) identificou algumas limitações nos sistemas existentes, quais sejam: i) as abordagens existentes relatam a organização como um todo, não detalhando departamentos ou trabalhadores; ii) elas não equilibram a orientação para o passado com predições futuras ou medidas financeiras quantitativas com medidas de percepção qualitativa e de processos; iii) as dinâmicas comportamentais e seus impactos econômicos sobre a organização não são mensurados; e iv) não existe um sistema de medição efetivo quanto à transferência de conhecimento tácito.

As propostas de mensuração do capital intelectual podem ser agrupadas em quatro sistemas de medidas, conforme taxonomia proposta por Kannan e Aulbur (2004) e apresentadas no quadro 8, com respectivas vantagens e desvantagens:

| | Vantagens | Desvantagens |
|----------------------------|---|--|
| Medidas Perceptivas | Percepções afetam atitudes e comportamentos; A cultura é uma medida normativa de comportamentos; A percepção do conhecimento dos empregados pode auxiliar na organização nos desenhos de processos e trazer mudanças comportamentais; Quanto utilizada para medir, a percepção acerca da efetividade dos processos pode conduzir à melhoria contínua. | Dificuldade em estabelecer relações causais, impedindo a formulação de generalizações; Natureza subjetiva, tornando suscetível a viés; Ausência de correlação entre desempenho e lucro. |
| Medidas de Processo | Mapeamento de processos atuais; Determinação da utilidade e efetividade de sistemas e processos; Prever os resultados futuros e requisitos de infra-estrutura; Conduz a benefícios em termos de tempo de aprendizagem e redução do ciclo de tempo. | Excesso de formalismo; Pode se tornar confuso ao lidar com muitos domínios de conhecimento; Só é eficaz quando o fluxo de conhecimento é ativado entre domínios; Não é ligado a lucros ou melhorias palpáveis. |
| Medidas Financeiras | Fornecer aos acionistas o valor financeiro dos ativos intangíveis da organização; Evidencia a ligação entre intangíveis e lucro; Medidas como ROA, ROI e KCV (<i>Knowledge Capital Value</i>) possibilitam a identificação dos intangíveis na estrutura contábil e justificam os investimentos em tais recursos; Ao vincular 'processo' e 'financeiro', a organização pode medir e aperfeiçoar seu capital intelectual de forma efetiva. | De difícil padronização, incorporando variáveis complexas; Nem sempre é possível vincular lucros aos ativos intangíveis; Depende de fatores externos, como a qualidade do mercado de capitais; Não leva em consideração processos e fatores pessoais, não podendo identificar áreas problemáticas e auxiliar no desenho de melhorias. |

Continua

Continuação

| | | |
|----------------|--|--|
| Outras Medidas | Medidas de rede social determinam uma estrutura ótima de alocação e utilização de recursos intangíveis necessários para aumentar a taxa de inovação; Medidas de valor adicionado de capital humano determinam os processos organizacionais que podem ser melhorados de forma a manter e aumentar o valor adicionado de capital humano; Medidas econométricas revelam os benefícios tangíveis e o valor dos ativos intangíveis. | Essas medidas não consideram percepções individuais e, por consequência, podem não resultar em mudanças comportamentais necessárias. |
|----------------|--|--|

Quadro 9 – Os quatro grupos de medidas do CI – Vantagens e Desvantagens

Fonte: Adaptado de Kannan e Aulbur (2004).

As medidas perceptivas, de processo e aquelas agrupadas como outras medidas, com exceção das medidas econométricas, normalmente encontram-se mais afeitas à área da gestão do conhecimento. Já as medidas financeiras possuem uma relação muito mais estreita com a contabilidade, sendo objeto da maior parte das pesquisas contábeis envolvendo o capital intelectual.

a) Market-to-book

Uma das primeiras e mais utilizadas proposta de mensuração, em função de sua simplicidade de aplicação, é a comparação dos valores das ações da companhia no mercado de capitais com os valores contábeis destas ações (LEV; RADHAKRISHNAN, 2005). Tal medida, denominada de *price-to-book* ou *market-to-book*, ou o correspondente em português razão valor de mercado/valor contábil, pode ser apurada de duas formas, a partir dos mesmos elementos, com utilidades diferentes, podendo ser expressa como:

$$M / B = \frac{VMA}{VCA} \quad (1)$$

ou

$$CI = VMA - VCA \quad (2)$$

onde M/B corresponde à razão valor de mercado/valor contábil (*market-to-book*) também chamada de grau de intangibilidade (PEREZ; FAMÁ, 2006), CI é o capital intelectual, VMA é o valor de mercado das ações e VCA é o valor contábil das ações.

O grau de intangibilidade, equação (1), oferece uma medida de comparação com outras empresas ou com a mesma empresa em anos diferentes, apontando para a maior ou menor presença relativa do capital intelectual. Já a equação (2) oferece uma informação do valor global do capital intelectual da organização.

As maiores vantagens deste modelo de avaliação residem na sua simplicidade, na forma quase intuitiva com que o mesmo se apresenta e na disponibilidade de informações, pelo menos com relação às empresas listadas em bolsa de valores. Entre as limitações podem ser destacadas as variações no valor de mercado das ações decorrentes de oscilações do mercado de capitais, que não necessariamente tenham relação com a variação do capital intelectual; problemas vinculados à avaliação contábil dos ativos tangíveis, que exerce influência sobre o valor contábil das ações e; principalmente no contexto brasileiro, o fato de que a maioria das empresas não possui ações negociadas em bolsa de valores.

b) q de Tobin

Stewart (1998) reporta como um avanço em relação à medição através do *market-to-book*, a utilização do q de Tobin³, que compara o valor de mercado de um ativo ao seu custo de reposição. A razão q é uma das quatro equações da teoria monetária de Tobin (KAMMLER; ALVES, 2004), que, muito embora não tenha sido criada como uma medida de capital intelectual, é utilizada como tal e representa um avanço em relação ao *market-to-book*, na medida em que toma, para comparação, o valor contábil da empresa com base no custo de reposição em vez do custo histórico.

Da mesma forma que o *market-to-book*, este método não é aplicável a empresas sem ações negociadas em bolsa e pode apresentar variações no resultado em função de oscilações no mercado de capitais, sem que exista uma relação com o capital intelectual presente na organização.

c) Valor Intangível Calculado

De acordo com Basso, Martin e Richieri (2006), outras métricas mais complexas vêm sendo propostas, como o Valor Intangível Calculado⁴ (*CIV – Calculated Intangible Value*), que, adaptando o cálculo utilizado para o valor de marcas, procura medir o impacto econômico do capital intelectual, através da

³ Desenvolvido pelo ganhador do prêmio Nobel de economia em 1981, James Tobin.

⁴ Stewart (1998) atribui o desenvolvimento da metodologia à NCI Research, afiliada à Kellogg School of Business da Northeastern University. Reconhece, entretanto, a existência de um método semelhante, desenvolvido pela Receita Federal dos EUA, em meados de 1920, que pode ser utilizado para determinar o valor justo dos ativos intangíveis de uma empresa.

diferença entre o retorno que a empresa obtém sobre seus ativos tangíveis e um concorrente médio com ativos semelhantes.

Para o cálculo do CIV, seguem-se os seguintes passos, conforme relatado por Stewart (1998):

calcular o valor das receitas, antes da tributação, referentes a três anos;

apurar a média dos ativos tangíveis de três anos, com base no balanço patrimonial;

obter o retorno sobre os ativos, a partir da divisão da média das receitas pela média dos ativos tangíveis;

obter o retorno médio sobre ativos para o setor, nos mesmos três anos;

multiplicar o retorno médio do setor pela média dos ativos tangíveis da empresa. Tal resultado corresponde ao ganho médio de uma empresa do setor, com os mesmos ativos tangíveis. Ao subtrair tal valor das receitas da empresa (etapa “a”), apura-se o excesso de receita em relação à média do setor;

obter o valor após a tributação, mediante a aplicação do percentual médio de imposto nos três anos sobre o valor do excesso de retorno. Esse é o resultado atribuído aos ativos intangíveis;

calcular o valor presente líquido (VPL), mediante a divisão do valor apurado em “f” por percentual apropriado, que pode ser o custo de capital da empresa, correspondendo o resultado ao valor intangível calculado (CIV).

O valor intangível calculado corresponde à habilidade da empresa no uso dos ativos intangíveis para superar seus concorrentes, podendo ser considerado como uma boa ferramenta de comparação com outras empresas do mesmo setor, ou mesmo divisões ou departamentos de uma mesma organização, sendo consideravelmente simples o acesso às informações, a partir de balanços publicados.

Stewart (1998) afirma que ao longo do tempo a avaliação dos intangíveis pelo mercado (*market-to-book*, ou q de Tobin) se comporta de forma paralela ao CIV, sendo possível traçar gráficos com os três indicadores, que se comportam de forma semelhante.

O método apresenta limitações na necessidade de obter um retorno médio para o setor, salientando que, se o retorno da empresa for menor do que o retorno do setor o método é inaplicável (pois calcula o capital intelectual a partir do excesso de retorno sobre a média do setor), sem que isso signifique que a empresa não possua capital intelectual. Além disso, o estabelecimento do percentual apropriado

para o cálculo do VPL, a sugestão de Stewart (1998) foi o custo de capital, sujeita-se a uma certa subjetividade.

d) Valor do Capital do Conhecimento

Outra medida financeira, desenvolvida pelo professor Baruch Lev da *New York University*, é o Valor do Capital Conhecimento (*Knowledge Capital Value – KCV*), mencionada freqüentemente na literatura e destacada pela sua capacidade de predição (BASSO; MARTIN; RICHIERI, 2006).

Neste modelo, o valor do capital intelectual é dependente dos lucros da organização e dos lucros atribuídos aos ativos tangíveis, sendo a diferença entre eles denominada de lucros do capital conhecimento (*Knowledge Capital Earnings – KCE*), equação (3) . O valor do capital do conhecimento é calculado mediante a divisão dos lucros por uma taxa esperada de retorno sobre os ativos do conhecimento, cuja formulação matemática encontra-se em (4):

$$KCE = \text{lucros normalizados} - \text{lucros dos ativos tangíveis} \quad (3)$$

$$KCV = \frac{KCE}{\text{taxa de desconto do capital conhecimento}} \quad (4)$$

onde: lucros normalizados correspondem a lucros totais ajustados para ciclos de altas e baixas na economia; lucros dos ativos tangíveis referem-se aos lucros financeiros líquidos; e taxa de desconto do capital conhecimento corresponde à lucratividade média (líquida de impostos) dos setores de *software* e biotecnologia, estimada em 10,5% (KANNAN; AULBUR, 2004).

Para Seetharaman, Sooria e Saravanan (2002), o mérito da metodologia é sua simplicidade. Entretanto, como a maior parte de seus componentes tem um caráter futurista e dependem de fatores externos, como os lucros normalizados que dependem de suposições para três anos de lucros futuros, suposições acerca das taxas de juros e taxas esperadas de retorno sobre os ativos tangíveis, existe uma subjetividade envolvendo todos estes fatores e atuando como fator de limitação ao modelo.

e) Coeficiente Intelectual de Valor Adicionado

Uma outra proposta que segue princípios semelhantes aos envolvidos no valor econômico adicionado (*Economic Value Added – EVA®*) e valor de mercado adicionado (*Market Value Added – MVA®*), mas com foco específico no capital

intelectual é o Coeficiente Intelectual de Valor Adicionado (VAICTM - *Value Added Intellectual Coefficient*), desenvolvido no Centro Austríaco de Pesquisas do Capital Intelectual, por Ante Pulic e outros pesquisadores (FERREIRA, 2004).

O índice, que analisa a performance atual da empresa através das classes de capital financeiro, capital humano e capital estrutural, é o resultante da soma (5) de três sub-índices principais: eficiência do capital financeiro empregado – CEE (6); eficiência do capital humano – HCE (7); e eficiência do capital estrutural – SCE (8).

$$VAIC = CEE + HCE + SCE \quad (5)$$

$$CEE = \frac{VA}{CE} \quad (6)$$

$$HCE = \frac{VA}{HU} \quad (7)$$

$$SCE = \frac{SC}{VA} \quad (8)$$

onde VA é o valor adicionado das empresas, correspondente à soma de salários, juros, depreciação, impostos, dividendos e lucros retidos; CE é o valor contábil líquido dos ativos; HU é o total de salários, encargos sociais e benefícios; e SC é o valor correspondente à diferença entre VA e HU (FIRER; WILLIAMS, 2003; PULIC, 2004; CHEN; CHENG; HWANG, 2005).

O VAICTM é um indicador de eficiência da empresa, indicando a capacidade de geração de valor e a origem dessa capacidade através dos três sub-índices. As informações necessárias podem ser acessadas através das demonstrações financeiras, especialmente em países onde a Demonstração de Valor Adicionado (DVA) é obrigatória ou amplamente utilizada como elemento de evidenciação. A limitação do modelo reside no fato de que o mesmo não apura um valor de capital intelectual, mas sim um coeficiente que indica a eficiência da utilização dos recursos do conhecimento.

Independente destes e de outros métodos sustentados unicamente em indicadores financeiros, outros tantos são propostos com base em indicadores não financeiros, ou em uma composição entre ambos, os quais invariavelmente dependem de dados internos e oferecem uma informação de natureza mais qualitativa.

f) Monitor de Ativos Intangíveis

O Monitor de Ativos Intangíveis é uma proposta de Sveiby (1998) na qual a organização estabelece uma série de indicadores relevantes em função de sua estratégia, com cobertura preferencial de requisitos de crescimento e renovação, eficiência e estabilidade, conforme exemplo do Quadro 10.

| Ativos Intangíveis | | |
|---|---|--|
| Estrutura Externa | Estrutura Interna | Competência das pessoas |
| Crescimento/Renovação Crescimento orgânico do volume de vendas. Aumento da participação no mercado. Índice de clientes satisfeitos ou índices da qualidade. | Crescimento/Renovação Investimentos em tecnologia da informação. Parcela de tempo dedicada às atividades internas de P&D. Índice da atitude de pessoal em relação aos gerentes, à cultura e aos clientes. | Crescimento/Renovação Parcela de vendas geradas por clientes, que aumentam a competência. Aumento da experiência média profissional (número de anos). Rotatividade de competência. |
| Eficiência Lucro por cliente. Vendas por profissional. | Eficiência Proporção de pessoas de suporte. Vendas por funcionários de suporte. | Eficiência Mudança no valor agregado por profissional. Mudança na proporção de funcionários. |
| Estabilidade Frequência da repetição de pedidos. Estrutura etária. | Estabilidade Idade da organização. Taxa de novatos. | Estabilidade Taxa de rotatividade dos profissionais. |

Quadro 10 – Exemplo de um Monitor de Ativos Intangíveis

Fonte: Sveiby (1998, p. 238).

O monitor apresenta-se sob uma forma compacta, nem muito simplista, nem muito detalhado, sendo sugerido que sua apresentação fique restrita a uma página, de modo que se possa evidenciar tudo em um só plano (CUNHA, 2006).

Apesar de não oferecer dados financeiros sobre o capital intelectual da empresa, o modelo permite que se estabeleçam relações entre o desempenho financeiro e os indicadores apontados pelo monitor.

Como limitação, Matheus (2003) aponta dificuldades na definição dos indicadores a serem utilizados, em vista da necessidade de selecionar e classificar alguns indicadores dentre um número quase ilimitado de possibilidades, bem como a necessidade de precisão e de uma lógica que relacione os indicadores.

g) Navegador de Capital Intelectual da Skandia

Um dos mais famosos e antigos modelos de mensuração do capital intelectual é o Navegador de Capital Intelectual da Skandia (Figura 8), desenvolvido por uma equipe liderada por Leif Edvinsson, entre 1993 e 1994, consistindo em um modelo holístico, baseado no *Balanced Scorecard* com cinco áreas de foco: financeiro,

consumidor, renovação e desenvolvimento, processo e humano (BRENNAN; CONNELL, 2000).

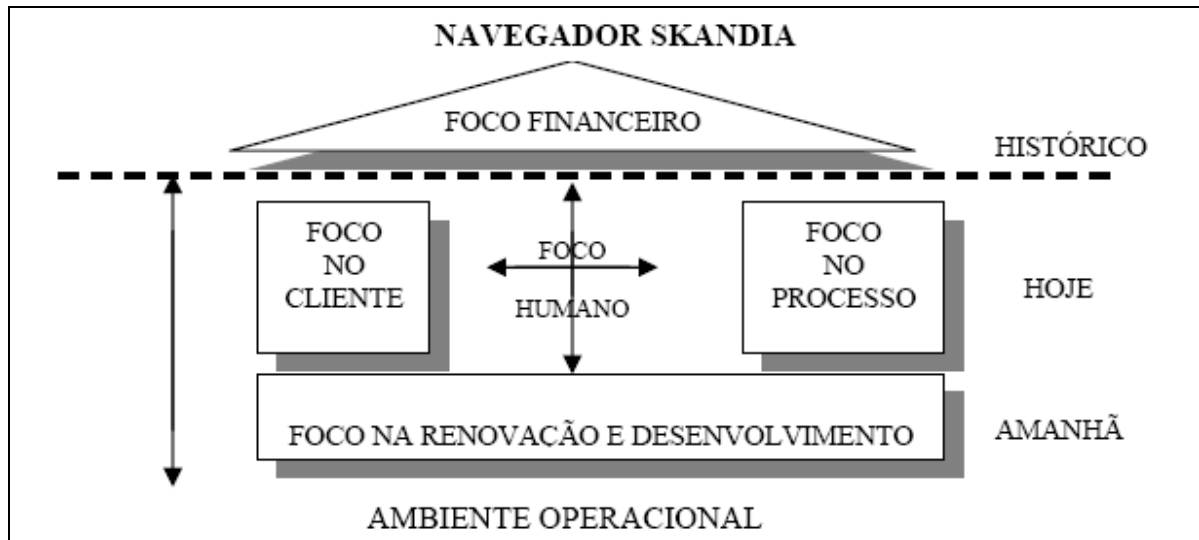


Figura 9 – Navegador de Capital Intelectual da Skandia
 Fonte: Adaptado de Edvinsson (1997).

O modelo é apresentado graficamente como uma casa (Figura 9), sendo as paredes representadas pelos focos no cliente e no processo, o telhado pelo foco financeiro, os alicerces pelo foco na renovação e desenvolvimento e o centro, ou como afirmado por Edvinsson (1997, p. 371) “a alma” da casa, pelo foco humano.

Para cada um dos focos é considerado uma série de indicadores, financeiros e não-financeiros, em um total de 73 métricas tradicionais, acrescidas de 91 métricas novas, sendo reconhecido por Edvinsson e Malone (1998) que vários índices podem ser redundantes. Os autores recomendam a utilização de 112 destes indicadores que podem ser resultado de contagens diretas, montantes em moeda corrente, porcentagens ou mesmo resultados de pesquisas de satisfação/qualidade. A Tabela 1 apresenta, de forma resumida, alguns destes indicadores.

Tabela 1 - Exemplos de Indicadores - Navegador da Skandia.

| Foco | Indicador | Unidade |
|------------|--|---------|
| Financeiro | Receita por empregado | \$ |
| | Receita de novos clientes/receita total | \$ |
| | Resultados de novas operações | \$ |
| Cliente | Número de dias em visitas a clientes | # |
| | Relação entre contatos realizados e vendas | % |
| | Número de novos clientes x clientes perdidos | % |
| Processo | Equipamentos de informática por empregado | # |
| | Capacidade dos equipamentos de informática | # |
| | Tempo de processamento | # |

continua

| | | continuação |
|-----------------------------|--|-------------|
| Renovação e desenvolvimento | Índice de satisfação dos empregados | # |
| | Despesas de treinamento/despesas administrativas | % |
| Humano | Idade média das patentes | # |
| | Gerentes com formação avançada | % |
| | Rotatividade anual dos empregados | % |
| | Índice de liderança | % |

Fonte: Adaptado de Bontis (2001)

Na taxonomia proposta por Kannan e Aulbur (2004), o navegador da Skandia enquadra-se como uma medida de percepção e também como uma medida de processos.

Bontis (2001) destaca como uma vantagem do modelo o reconhecimento do papel do cliente na criação de valor, através de indicadores relativos ao tipo de cliente e das mudanças sobre seu comportamento e duração da relação.

Uma limitação apontada é o fato de não designar valores finais em unidades monetárias, mas sim através de medidas de *proxy*, assim como de que a interpretação dos indicadores pode ser muito diferente de uma empresa para outra (ROOS *et al*, 1997; BONTIS, 2001).

h) Navegador de Capital Intelectual de Stewart

Stewart (1998, p. 217), justificando que através de uma medida única é impossível descrever os fluxos e estoques de capital intelectual em uma empresa, propõe um navegador de capital intelectual, com uma série de indicadores financeiros e não-financeiros escolhidos pelas próprias empresas em função do setor e da estratégia.

Tal navegador consiste em um gráfico do tipo radar, traçando-se linhas a partir do centro, tantas quanto forem o número de indicadores desejados para avaliar o capital intelectual. Em seguida, marca-se em cada eixo uma escala relevante e cada indicador pode ter escala diferente, como dados monetários, físicos, índices etc. Normalmente as extremidades dos eixos representam as metas pretendidas pela empresa. O gráfico é completado pelo polígono resultante da união e cada ponto marcado nas escalas radiais. Exemplificando essa construção apresenta-se a Figura 10.



Figura 10 – O Navegador de Capital Intelectual
Fonte: Adaptado de Stewart (1998, p. 219).

De forma semelhante ao navegador da Skandia, o modelo proposto por Stewart (1998) é voltado muito mais para a gestão do conhecimento (cliente interno) do que para os *stakeholders*, muito embora possa ser divulgado como informação complementar às demonstrações financeiras, identificando a posição de cada um dos indicadores eleitos para avaliar o capital intelectual.

O grande volume de pesquisas envolvendo tentativas de avaliação e mensuração do capital intelectual (KANNAN; AULBUR, 2004) aponta para um horizonte promissor na solução de tal problema, como resposta à necessidade de melhor identificar, mensurar e evidenciar os ativos do conhecimento nas organizações.

A revisão teórica realizada neste capítulo se propôs a examinar os conceitos e classificações do capital intelectual, estabelecendo as suas relações, no âmbito da teoria contábil, com os ativos intangíveis e com o *goodwill*, assim como identificar os principais modelos de mensuração, com suas vantagens e limitações.

A partir deste embasamento é possível verificar a relevância de mensurar e evidenciar informações relativas ao capital intelectual, a identidade entre os conceitos de *goodwill* e capital intelectual, e que a opção por um dos modelos de mensuração está relacionada com o tipo de empresa, disponibilidades e acesso aos dados e as finalidades da avaliação do capital intelectual.

Neste sentido, no capítulo seguinte, é apresentada uma revisão da teoria acerca da avaliação de ativos e da teoria dos leilões, que fazem parte modelo de apuração do capital intelectual proposto nesta pesquisa.

3 AVALIAÇÃO DE ATIVOS E TEORIA DE LEILÕES

Neste capítulo é feita uma revisão teórica acerca da avaliação de ativos, identificando o método do custo corrente como alternativa ao custo histórico na mensuração de ativos tangíveis, bem como da teoria dos leilões, verificando a possibilidade de utilizar tal instrumento em substituição ao valor obtido no mercado de capitais.

3.1 AVALIAÇÃO DE ATIVOS

Ainda que não sejam aceitas pela legislação fiscal e societária no âmbito nacional, a Teoria Contábil tem desenvolvido ferramentas para uma melhor avaliação patrimonial, corrigindo algumas distorções decorrentes do registro pelo custo histórico de aquisição.

Tinoco (1992) identifica os pesquisadores que mais contribuíram para a teoria da avaliação patrimonial, com a data de publicação de suas principais obras respectivas contribuições, conforme resumido no Quadro 11.

| Pesquisador | Contribuição |
|-------------------------------|---|
| Theodore Limperg | Desenvolveu, entre 1912-1918, um sistema de contabilidade chamado " <i>Replacement Value Theory</i> ", focado no custo de reposição dos bens e serviços que estavam sendo vendidos, levando em consideração o desenvolvimento tecnológico. |
| W. A. Paton | Publicou em 1918, juntamente com R.A.Stevenson, o livro " <i>Principles of Accounting</i> ", criticando a dependência do custo original como base de valor, na contabilidade. Em 1920, no artigo " <i>Depreciation, Appreciation and Productive Capacity</i> " publicado no <i>Journal of Accountancy</i> , questionou a utilização do custo histórico. |
| L. Middleditch | Um dos pioneiros da contabilidade ao nível geral de preços (<i>Price-Level Accounting</i>), publicou em 1918, no <i>Journal of Accountancy</i> , o artigo intitulado " <i>Should Accounts Reflect the Changing Value of the Dollar?</i> ". |
| F. Schmidt e E. Schamalenbach | Publicaram obras no ambiente hiperinflacionário alemão de 1920, demonstrando os impactos da inflação nos demonstrativos contábeis, sendo também considerados pioneiros da contabilidade em moeda de poder aquisitivo constante. |
| H. W. Sweeney | Nas décadas de 1920 e 1930, pesquisou os impactos da inflação sobre a contabilidade, a partir das pesquisas originárias da Alemanha dos anos 1920. Publicou, dentre outros artigos, " <i>How Inflation Affects Balance-Sheets</i> " e " <i>The Technique of Stabilized Accounting</i> ", na <i>Accounting Review</i> . |
| Keneth Mac Neal | Um dos precursores da contabilidade a valores de saída, publicou em 1939 o livro " <i>Truth in Accounting</i> ", sugerindo que ativos negociáveis deveriam ser avaliados a valores de saída e ativos permanentes pelo custo de reposição. |

Continua

Continuação

| | |
|----------------------------|---|
| E. S. Hendriksen | Também considerado um dos pioneiros na teoria do <i>Price-Level</i> , tendo desenvolvido várias pesquisas na década de 1950, destacando-se o estudo de caso " <i>Price-Level – Adjustments of Financial Statements – Na Evaluation and Case Study of two Public Utility Firms</i> ", publicado em 1961. |
| R. J. Chambers | Considerado o principal expoente da avaliação a valores de saída. Desenvolveu suas pesquisas entre as décadas de 1950 e 1960, indicando uma preferência inicial pela utilização do custo corrente, modificando tal posição a partir de 1965, com a publicação do artigo " <i>Measurement in Accounting</i> " no <i>Journal of Accounting Research</i> , optando pelos valores de saída como a melhor de avaliação contábil. |
| E. O. Edwards e P. W. Bell | A partir da obra " <i>The Theory and Measurement of Business Income</i> ", publicada em 1961, sintetizaram toda a teoria desenvolvida até então acerca das flutuações de preços, apresentando de forma completa a teoria do custo corrente, demonstrando e justificando a adoção de tal teoria como base de valor ideal da contabilidade. |
| Sérgio de Iudícibus | Um dos pioneiros no Brasil, no que tange à teoria dos ajustamentos contábeis sob inflação. Sua tese de doutoramento, em 1966, com o título "Contribuição à Teoria dos Ajustamentos Contábeis" é considerada um marco no tema. |
| A. R. de Toledo | Outro pioneiro da contabilidade brasileira, através da obra "O Problema da Amortização dos Bens Depreciáveis e as Necessidades Administrativas das Empresas", publicada em 1968, estudou o problema da depreciação e sua ligação com o custo histórico corrigido. |
| Eliseu Martins | Na obra "Análise da Correção Monetária das Demonstrações Financeiras", estuda a alavancagem financeira no contexto inflacionário, introduzindo a inflação nos estudos da alavancagem e demonstrando como este conceito melhora a qualidade da informação contábil. |
| Natan Szuster | Na tese de doutoramento intitulada "Análise do Lucro Passível de Distribuição: Uma Abordagem Reconhecendo a Manutenção do Capital da Empresa", apresentada em 1985, aperfeiçoa o trabalho de Edwards e Bell, no que tange à distribuição do lucro, com manutenção simultânea do capital físico e do capital monetário. |

Quadro 11 – Principais Pesquisadores da Avaliação Patrimonial**Fonte: Adaptado de Tinoco (1992)**

Os procedimentos para avaliação dos ativos concentram-se em duas grandes linhas principais: os valores de entrada, representados pelos valores obtidos junto ao mercado de aquisição dos ativos, e os valores de saída, resultantes do valor de troca (realização) dos ativos, ou seja, o valor que o mercado pagaria pelo ativo, considerando que a empresa opere em um mercado formal (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999).

Tinoco (1992) aponta, dentre os autores citados no Quadro 11, Edwards e Bell, Sweeney e Hendriksen como defensores dos valores de entrada e Chambers, Sterling e Keneth MacNeal propondo a utilização dos valores de saída. O mesmo autor destaca que os defensores da utilização dos valores de saída são em menor número.

Cada uma destas linhas teóricas de avaliação conta com diferentes alternativas de medição, conforme resumido pela Figura 11.

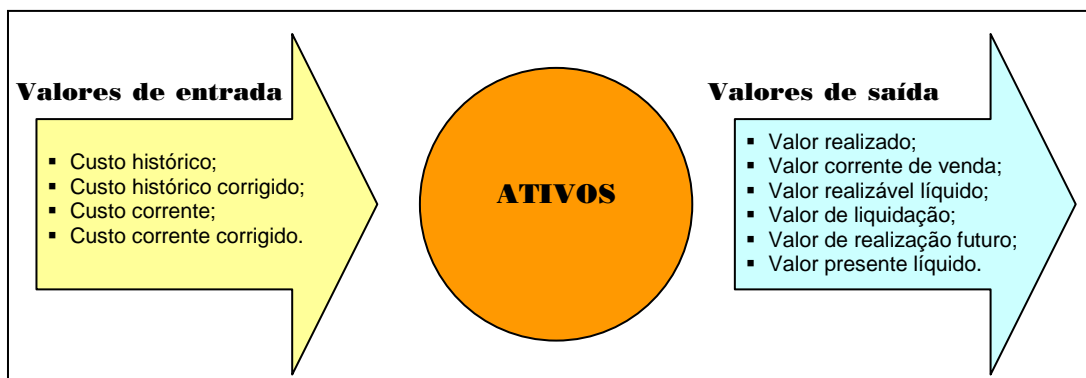


Figura 11 – Bases de Mensuração de Ativos
Fonte: Adaptado de Rosseto *et al.* (2001) e Nélo *et al.* (2001).

Um aspecto importante a ser destacado é que boa parte da teoria desenvolvida a respeito da avaliação por valores de entrada e de saída é voltada para avaliação dos estoques, situação que não se aplica às empresas da amostra, posto que estas têm suas receitas caracterizadas pela prestação de serviços, sendo os grupos “imobilizado” e “créditos” os mais significativos na composição do ativo, fazendo com que se torne necessária uma adaptação dos procedimentos de avaliação à estrutura patrimonial das empresas.

Os valores de saída, segundo Nélo *et al.* (2001), atraem os pesquisadores sob a ótica da utilidade da informação, na medida em que aproximam o item avaliado de seu valor econômico, atribuindo-lhe um preço baseado no mercado de venda da organização. Em comparação com a avaliação a valores de entrada, os valores de saída são mais subjetivos e menos práticos.

Considerando a posição de MacNeal, explicitada por Tinoco (1992), no sentido de que ativos negociáveis deveriam ser avaliados a valores de saída e ativos permanentes a valores de entrada, diante das características das empresas da amostra, mencionadas anteriormente, optou-se por proceder a avaliação destas empresas com base em valores de entrada.

Além disso, considerando que o objetivo da pesquisa é a apuração do capital intelectual por meio da diferença entre o valor de mercado e o valor contábil, não haveria sentido em utilizar valores de saída para a apuração do valor contábil, uma vez que o valor de mercado é, em sua essência, uma medida de saída.

Para Hendriksen e Van Breda (1999) os valores de entrada representam o volume de dinheiro pago pela entrada de um ativo ou seus serviços em uma empresa, podendo basear-se em trocas passadas, correntes ou futuras esperadas.

Neste contexto, conforme já apresentado na Figura 11, a avaliação pode ser procedida através do custo histórico, custo histórico corrigido, custo corrente e custo corrente corrigido, a seguir detalhados.

a) Custo Histórico (ou Original)

A avaliação pelo custo histórico é o modelo tradicionalmente utilizado pela contabilidade, tratando-se de um conceito estático de avaliação, que desconsidera os efeitos das variações nos níveis de preço e reporta-se ao esforço financeiro efetuado no momento da aquisição ou produção. Ainda que atenda aos princípios fundamentais de contabilidade, tem pouca representatividade como medida de valor para a entidade, sendo seu uso consagrado, segundo Rosseto *et al.* (2001), na apuração de impostos e de dividendos.

Por ser considerado mais prático e objetivo, com possibilidade de aferição através de documentos fiscais de entrada, o custo histórico facilita a ação da verificação externa, por órgãos de fiscalização fazendária e de auditoria.

Uma das principais limitações da utilização do custo histórico é que o valor de um ativo pode variar com o passar do tempo, seja por questões relacionadas à variação da inflação, seja por questões de natureza tecnológica, podendo não guardar qualquer relação com o valor corrente de mercado do mesmo ativo, nas mesmas condições (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999).

b) Custo Histórico Corrigido

Uma evolução do conceito de custo histórico é o custo histórico corrigido, que é caracterizado por Martins (1972) como sendo o custo histórico que foi objeto de correção mediante a aplicação de um coeficiente derivado de índices de variação de preços, trazendo a possibilidade de se colocar diversos custos de diferentes datas em termos de uma moeda de capacidade aquisitiva de uma outra data qualquer, melhorando consideravelmente a qualidade da informação apresentada sob tal formato.

Conforme já apresentado no Quadro 11, uma das principais motivações do avanço na pesquisa de métodos de avaliação alternativos ao custo histórico, decorre dos problemas oriundos das variações nos níveis gerais de preços, especialmente em economias expostas a altas taxas de inflação.

Em síntese, o custo histórico corrigido goza das mesmas vantagens de objetividade e praticidade atribuídas ao custo histórico, acrescentando a vantagem de contemplar possíveis efeitos da variação do poder aquisitivo da moeda, permitindo a comparação de valores de datas distintas (SANTOS; SCHMIDT; FERNANDES, 2006).

Como limitação ao método do custo histórico corrigido, Rosseto *et al.* (2001) apontam as limitações técnicas inerentes à apuração de índices gerais de preços da economia, que invariavelmente trabalham com média e a eventual ingerência dos governos na metodologia de correção monetária. A dificuldade na eleição de qual indicador utilizar, sabendo-se que a escolha entre um ou outro índice de preços pode afetar o valor calculado, também é apresentada como uma limitação do método.

c) Custo Corrente

Em ambientes inflacionários é possível confundir o custo histórico corrigido com o custo corrente, apesar de se tratar de conceitos distintos, na medida em que o primeiro reflete a variação de preços como um todo – via índices gerais de preços – e o segundo considera a variação específica de determinado item. O custo corrente representa o preço de reposição para o mesmo ativo ou ativo equivalente (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999). Ilustrativamente, pode-se afirmar que na ocasião da aquisição do bem, o custo histórico é igual ao custo corrente.

Na definição de Edwards e Bell (1961, p. 79), é o “custo corrente de aquisição dos insumos que a firma utilizou para produzir ativo”. Martins (1972, p.3) propõe a substituição do verbo ‘produzir’ por ‘possuir’, uma vez que nem todos os ativos em posse da empresa sofreram as transformações decorrentes do processo produtivo, tornando-se assim um conceito mais abrangente.

Rosseto *et al.* (2001, p. 53) afirmam que o custo corrente indica qual o “sacrifício necessário para disponibilizar um item semelhante ao que já possuímos ou desejamos repor”, sendo importante observar que o mencionado ‘item semelhante’ pode assumir os seguintes significados: i) reposição do item no estado em que se encontra; ii) reposição de um item idêntico, mas em estado de novo; iii) reposição de um item tecnologicamente superior.

Tanto a utilização de um item em estado de novo como de um item tecnologicamente superior como parâmetro de avaliação, se encontram mais

vinculados com a manutenção da capacidade operacional da empresa do que propriamente com a avaliação da mesma, sendo a utilização de um item no estado em que se encontra, ainda que com algumas dificuldades na obtenção de tal valor, a que melhor atende à definição de custo corrente.

O conceito de custo corrente se aproxima do conceito de valor justo ou *fair value*, conforme Hendriksen e Van Breda (1999) e Iudícibus e Martins (2007), que afirmam:

Em muitas situações, o custo corrente é uma medida apropriada de valor justo, seja no estabelecimento de um preço inicial de aquisição (como em certas trocas de ativos não monetários), seja no estabelecimento de um valor máximo (tal como na determinação do valor presente de um arrendamento capitalizado para o arrendatário) (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 1999, p. 308).

Valor Justo, seria, assim, o valor de mercado, definido como o quanto se deveria desembolsar no mercado para que uma entidade adquirisse o ativo objeto de avaliação, aproximadamente no mesmo estado em que se encontra (IUDÍCIBUS; MARTINS, 2007, p. 17).

Como limitação ao método, o ganho de utilidade informacional proporcionado acarreta uma redução dos níveis de praticabilidade e objetividade ocorrendo, ainda, situações de indisponibilidade de preços correntes para itens sazonais, personalizados ou fora de mercado (ROSSETO *et al.*, 2001).

d) Custo Corrente Corrigido

O custo corrente corrigido considera a variação do valor de reposição do ativo, conjugado com a variação de preços. Ou seja, toma-se o valor do custo corrente e aplica-se a variação de preços até a data em que se pretende apresentar o ativo corrigido. Por combinar as vantagens do custo corrente com as do custo histórico corrigido tal método é considerado o mais completo método de avaliação e deveria ser utilizado para avaliação geral do ativo (SCHMIDT, 2000; TINOCO, 1992).

Como vantagem do método, Rosseto *et al.* (2001) destacam a possibilidade de prestar informações mais comparáveis em relação ao custo corrente e identificar variações específicas nos preços dos itens patrimoniais em relação ao custo histórico corrigido. Ou seja, o custo corrente corrigido contempla tanto as variações específicas de preço (custo corrente), como as variações gerais de preço (custo histórico corrigido).

A principal desvantagem apontada remete às mesmas desvantagens do custo histórico corrigido e do custo corrente, no sentido da redução da objetividade e da praticabilidade em relação ao custo histórico.

Analisadas as possibilidade de avaliação em confronto com as características e peculiaridades das empresas da amostra, o ajuste dos valores contábeis foi procedido pelo custo corrente – ou valor justo, no conceito de Ludícibus e Martins (2007) –, pelos seguintes motivos:

- a ausência de itens em estoque, sendo a maior parte do patrimônio representada pelo ativo imobilizado, conduz à utilização dos valores de entrada, como já comentado;
- a utilização do custo histórico não traria maior inovação, na medida em que os itens patrimoniais já se encontram apresentados sob esta forma nas demonstrações financeiras das empresas da amostra. Além disso, ao se comparar o valor de mercado com o valor do custo histórico, para efeito de apuração do capital intelectual, poder-se-ia apontar, indevidamente, problemas de sub-avaliação ou super-avaliação de ativos como presença de capital intelectual na organização;
- considerando a alta taxa de equipamentos de informática na composição patrimonial da empresa, sujeitos à rápida obsolescência, associado à velocidade com que as empresas promovem a substituição de tais ativos e o período de estabilidade econômica, com baixas taxas de inflação, o custo histórico corrigido não traria uma significativa melhoria na informação; e
- como a avaliação foi realizada tomando por base as demonstrações de setembro de 2007, com cotações dos itens do ativo imobilizado para esta mesma data, não há justificativa ou utilidade para a utilização do custo corrente corrigido.

Uma vez definida a utilização do custo corrente (ou valor justo) para a avaliação dos itens patrimoniais, na próxima seção passa-se à análise da teoria acerca de leilões como instrumentos de obtenção do valor de mercado das empresas.

3.2 TEORIA DE LEILÕES

Como comentado no capítulo 2, a apuração do valor de mercado da empresa é uma etapa fundamental nas principais abordagens financeiras de mensuração do capital intelectual.

De acordo com o IBGE (2005), o Brasil possui aproximadamente 5,7 milhões de empresas, das quais apenas pouco mais de 500 são negociadas em bolsa de valores, conforme dados da Bovespa (2008). Para estas, o valor de mercado (ou preço de equilíbrio) é dado mediante a multiplicação do valor da ação em determinada data pelo número total de ações. A dificuldade com a utilização da informação que emerge do mercado de capitais, concentra-se nas variações da cotação sem que necessariamente ocorra uma variação no capital intelectual.

Para as demais empresas, que não possuem ações, não há esta possibilidade, sendo necessária uma alternativa para a obtenção de um valor de mercado ou um preço de equilíbrio.

A teoria econômica define preço de equilíbrio como aquele no qual todas as unidades produzidas são comercializadas (MAS-COLELL; WHINSTON; GREEN, 1995). Gráficamente o equilíbrio pode ser definido como o ponto de intersecção das curvas de demanda e oferta⁵, conforme apresentado na Figura 12.

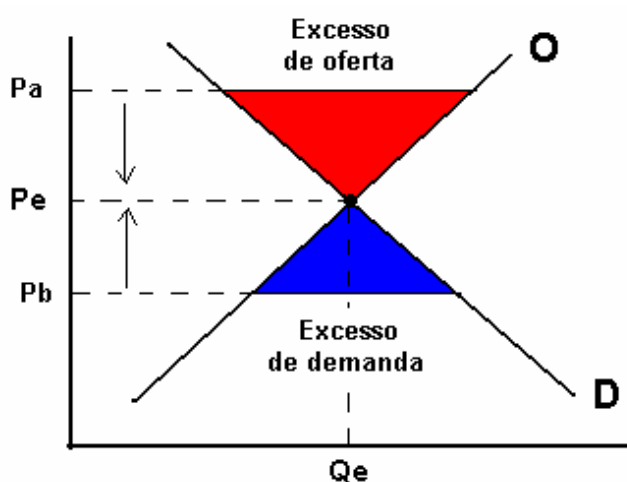


Figura 12 – Preço de Equilíbrio

Fonte: Adaptado de Mas-Colell, Whinston e Green (1995).

⁵ A curva de demanda mostra o limite máximo que os indivíduos estão dispostos a consumir no período de tempo para cada preço dado. A oferta representa o comportamento dos produtores e pode ser definida como as várias quantidades que os produtores estão aptos e dispostos a ofertar no mercado, em função dos vários níveis de preços possíveis, em determinado período de tempo.

Na Figura 12 é possível verificar que para preços mais altos (P_a) há excesso de oferta, de forma que, ao disputarem consumidores, os produtores reduzirão preços. Isso irá ocorrer até que os preços atinjam o preço de equilíbrio (P_e). A preços baixos (P_b), ocorre o inverso. É importante ressaltar que existem consumidores dispostos a pagar preços maiores que " P_e "- embora a menores volumes que " Q_e " – de forma que o equilíbrio gera um excedente para os consumidores uma vez que o bem terá apenas um preço de comercialização. Isso é relevante para a análise de preços que se está propondo, pois é "eficiente" para equilibrar os volumes de compra e venda, de forma que não haveria razão alguma para alguém pagar preços superiores ao de mercado.

Originalmente Leon Walras argumentou que o equilíbrio competitivo é estabelecido por meio da figura de um leiloeiro, que mais tarde foi denominado de leiloeiro Walrasiano. Esse agia como um fixador de preços imaginário que ia comparando as quantidades demandadas e ofertadas a cada preço, até atingir o preço de equilíbrio, no qual as quantidades ofertadas e demandadas são as mesmas (KREPS, 1990).

Em um mercado perfeito, com simetria informacional e um grande número de agentes que não podem influenciar o preço em função do volume de produção ou consumo, nem realizar coalizção, o equilíbrio é alcançado sem a necessidade do leiloeiro (EATON; EATON, 1998).

Considerando a ausência de tal mercado para as empresas que compõem a amostra da pesquisa, neste estudo retoma-se a idéia de obter o equilíbrio competitivo (Walrasiano), através da realização de leilões que, segundo Klemperer (1999), proporcionam um ambiente simples e bem-definido capaz de gerar um preço de equilíbrio, de forma equivalente aos mercados competitivos.

Essa posição surge no estudo seminal do ganhador do prêmio Nobel de 1996⁶, Willian S. Vickrey (1961, p.9), que afirmava que um leilão onde

[...] a standardized commodity in which the only imperfection in the market consists of the fact that either buyers or sellers or both are too few in number to ignore the repercussions of their actions on the market price but are either too numerous, too naive, or too isolated from each other to engage in any overtly or tacitly concerted action. We will also assume that the individual marginal-cost and marginal-value curves of the sellers and buyers are well defined and have moderate positive and negative slopes, respectively. The normal result in such a case is that less than the optimal quantity will be produced and sold, and this will be true even though a "countervailing

⁶ Para Klemperer (1999), os avanços de Vickrey no desenvolvimento da teoria de leilões são o principal motivo da premiação.

power" type of balance between buyers and sellers maintains the price at the same level as would result under strictly competitive (VICKREY, 1961, p. 9).

Por essa razão utilizou-se a realização de leilões para determinar o preço de mercado das empresas da amostra. No entanto, existem vários tipos de leilões e, portanto, é necessário descrevê-los com a finalidade de fundamentar os procedimentos efetuados. Existem formatos clássicos de leilão que servem de base para os desenhos efetivamente utilizados em diferentes mercados que são: *i*) Leilão fechado de primeiro preço; *ii*) Leilão fechado de segundo preço - ou leilão de Vickrey; *iii*) Leilão ascendente (conhecido por leilão aberto, oral, ou inglês); e *iv*) Leilão descendente ou Holandês (KLEMPERER, 1999).

No leilão fechado de primeiro preço cada participante submete um único lance em envelope fechado, de modo que as diferentes propostas não sejam conhecidas até o final do processo. O vencedor é aquele que oferta o maior valor. Já no leilão fechado de segundo preço, a sistemática é exatamente a mesma e o vencedor é que apresentou o maior lance, mas o preço que ele paga pelo bem é igual ao valor da segunda melhor oferta.

Nos leilões abertos ascendentes, o preço é público e aumenta sucessivamente até que apenas um licitante continue ativo e o produto seja vendido pelo último lance. Tal modalidade possibilita aos participantes modificar sua expectativa de lance em função do comportamento dos demais, representando uma possibilidade de aprendizado. Já os leilões Holandeses (ou descendentes) funcionam da maneira inversa: o processo é iniciado a um preço alto, que é reduzido sistematicamente até que o primeiro participante manifeste sua intenção de realizar a transação, que é realizada ao preço corrente.

A análise dos leilões e o desenvolvimento da teoria dos leilões permitiram estabelecer o teorema das receitas equivalentes⁷, no qual se prova que todos os tipos de leilões simples produzem a mesma receita esperada sob condições de informação simétrica e neutralidade ao risco (MYERSON, 1981; RILEY; SAMUELSON, 1981; MILGROM, 1989; BULOW; KLEMPERER 2002).

Todos os formatos mencionados anteriormente, e que geram valores equivalentes, podem desdobrar-se em função da natureza da formação do valor

⁷ O desenvolvimento e comprovação matemática do teorema pode ser observado de forma mais detalhada no Apêndice A de Klemperer (1999).

pelos participantes. Isso é, se o bem em questão tem valor privado ou valor comum, sendo o primeiro associado ao uso e o segundo a um valor objetivo de retorno.

Nos modelos de valor privado o licitante possui uma valoração pessoal sobre o objeto, em função da utilidade particular que atribui ao mesmo que, normalmente, possa ser distinta da valoração de outros licitantes. Já no de valor comum a avaliação recai sobre um objeto que possui valor intrínseco igual para todos os licitantes, ainda que nem sempre possam estimar com precisão este valor. Ainda dentro desta taxonomia, autores como Klemperer (1998;1999), Levin e Kagel (2005) e Frutos e Pechlivanos (2006) propõem a existência de leilões de valor quase-comum, representados por componentes de avaliação privada presentes junto aos licitantes, mesmo em leilões de valor comum.

Os leilões realizados nessa pesquisa são de valor comum, uma vez que o valor intrínseco do objeto é função do retorno que cada empresa poderá propiciar para cada participante. Evidentemente que a expectativa de retorno para cada licitante poderá ser diferente, mas existe uma objetividade comum nos participantes em termos de aproximar o valor.

Para “vencer” os demais participantes, alguns licitantes excedem o valor intrínseco, arrematando o objeto com renúncia de parte dos ganhos (diferença entre o valor intrínseco e o lance) resultando, muitas vezes, em prejuízo. Essa situação é denominada de “Maldição do Vencedor” (*Winner's Curse*).

Essa conduta é importante pois ela permite avaliar o verdadeiro valor a partir dos resultados do leilão. Ou seja, na média, os participantes do leilão evidenciam o verdadeiro valor, mas são aqueles que se distanciam dessa – no limite superior – que obtém o bem. Assim, uma estratégia dominante⁸ aos licitantes de leilões de valor comum, no intuito de mitigar os efeitos da maldição do vencedor, é a adoção de uma postura mais conservadora em seus lances, utilizando um valor inferior ao da estimativa do valor intrínseco do objeto (KLEMPERER, 1999; FIANI, 2006; GOEREE; OFFERMAN, 2003; ARAÚJO, 2006).

Para ilustrar como isso ocorre utiliza-se da demonstração feita por Bazerman e Samuelson (1983) e que tem sido reprisada por diversos pesquisadores, como Besanko e Braeutigam (2004).

⁸ Dominante no sentido da teoria dos Jogos, onde uma estratégia é sempre melhor independente das estratégias dos demais jogadores. Jogos com estratégia dominante resultam em um equilíbrio de Nash.

Toma-se como exemplo, a realização do leilão de uma mala cheia de dólares. Os licitantes podem examinar superficialmente a mala para estimar quanto ela contém e oferecer seus lances. Como existe a possibilidade de erro na estimativa, que resultaria em um valor de lance superior ao valor real, ainda que inferior à estimativa, os licitantes tendem a ofertar um valor ainda menor do que o lance que ofertariam caso conhecessem o valor real da mala.

Mesmo com adoção de tal estratégia, corre-se o risco de que o lance vencedor seja superior ao valor médio das estimativas, que é aquele que se aproxima do verdadeiro valor. Com o auxílio da Figura 13 pode-se compreender melhor essa exposição.

O verdadeiro valor seria \bar{E} (ou muito próximo de \bar{E}), que é o valor médio das estimativas, mas cada licitante reduz suas estimativas para evitar a “Maldição do Vencedor” de forma que a curva de distribuição dos lances é semelhante a das estimativas porém deslocada para a esquerda, com um valor médio dado por \bar{B} . Pode-se verificar que o lance vencedor, ponto extremo da curva (B), é superior ao \bar{E} .

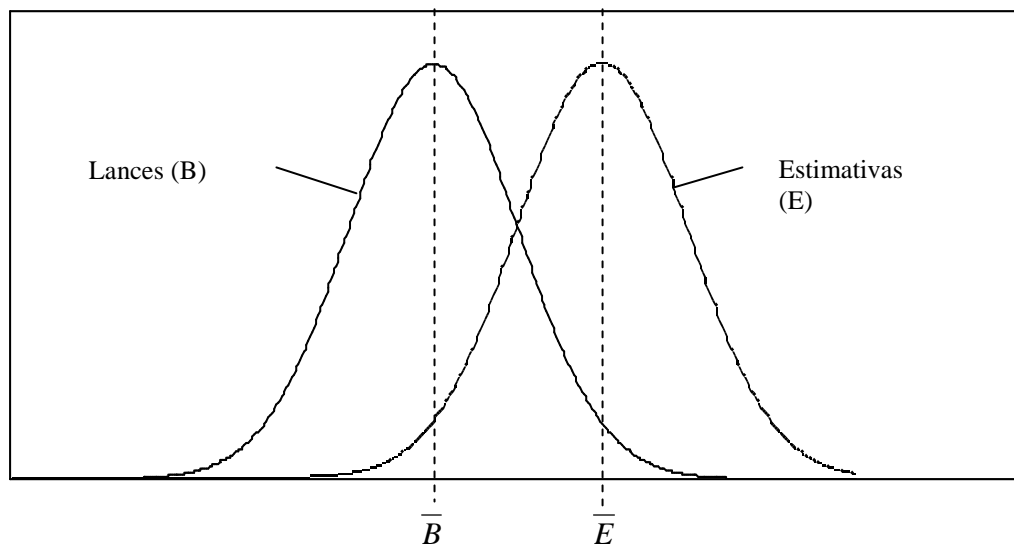


Figura 13 – Valores estimados e ofertados em um leilão de valor comum
Fonte: Bazerman e Samuelson (1983).

É interessante observar nesta análise que quanto maior o número de participantes maior será o deslocamento da curva (E), pois os licitantes tentarão evitar que os demais saibam que a avaliação realizada destoou da média, ou seja, que o bem foi superavaliado. É como se fosse o caso de um comportamento de “manada”. Esses conhecimentos permitem estabelecer os procedimentos

necessários para apurar o valor de mercado das empresas da amostra, conforme descrito a seguir.

Para cada uma das empresas, identificadas no apêndice C, foram realizadas quatro rodadas de leilão. As modalidades e os objetivos desses foram:

a) na primeira rodada foi realizado um leilão fechado, de primeiro preço, cuja única informação oferecida aos licitantes foi um valor de referência, não necessariamente um lance mínimo, estabelecido pelas próprias empresas. Esse teve o objetivo de “iniciar” o processo de formação de preços, fazendo com que os participantes passassem a se preocupar com o valor de mercado das empresas e os incentivando a conhecer as empresas que estavam sendo leiloadas;

b) a segunda rodada caracterizou-se como um leilão fechado de segundo preço, de forma a reduzir a pressão da maldição do vencedor. Foi apresentado aos participantes o valor da mediana resultante dos lances da primeira rodada, com o objetivo de ampliar a informação e permitir o aprendizado dos participantes. A opção pela mediana deveu-se à preocupação de não revelar a tendência dos lances;

c) na terceira rodada foi realizado um leilão aberto, ascendente, de primeiro-preço, tendo sido oferecido aos licitantes informações referentes a valores máximos, mínimos, média, mediana e desvio-padrão das rodadas anteriores. Esse foi um leilão fundamental, pois permitiu a avaliação das sinalizações de valor entre os participantes do leilão; e

d) finalmente, foi realizada uma quarta rodada, com leilão fechado de primeiro preço, tendo sido oferecidas as informações das rodadas anteriores. A opção pela realização de um leilão fechado, uma semana após o aberto, decorreu da percepção de que o aprendizado geraria um volume de informações que contribuiriam na reavaliação das estimativas dos valores, e o tempo de maturação desses conhecimentos suscitaria valores mais adequados, minimizando o efeito da maldição do vencedor.

Sendo o último leilão o que gerou o valor de referência e sabendo-se que o valor médio dos lances (\bar{B}) estaria aquém do valor médio das expectativas (\bar{E}), estabeleceu-se um intervalo de confiança para o verdadeiro valor das empresas. Esse intervalo foi determinado como sendo a média dos lances (\bar{B}) mais um desvio padrão (σ) com a crença de que $\bar{E} \subset \{\bar{B}, \bar{B} + \sigma\}$.

3.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Neste capítulo procurou-se fundamentar, a partir da teoria de avaliação de ativos e da teoria de leilões, os procedimentos metodológicos adotados para a apuração do capital intelectual nas empresas objeto de estudo.

A escolha do método de ajuste dos valores contábeis recaiu sobre o custo corrente (valor justo), devido ao fato de que o mesmo, do ponto de vista teórico, apresenta o melhor equilíbrio entre os requisitos de relevância da informação, objetividade e praticabilidade na obtenção da mesma, como preconizado por Ludícibus e Martins (2007, p17).

O uso da teoria de leilões ofereceu a convicção da capacidade de tal instrumento para a determinação do valor de mercado das empresas, de forma semelhante a que ocorreria se estas tivessem ações negociadas em bolsa de valores, com a vantagem de não incluir efeitos de variações macroeconômicas, freqüentemente presentes na cotação das ações.

No próximo capítulo é feito o detalhamento dos procedimentos metodológicos adotados para a consecução dos objetivos desta dissertação.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O escopo deste capítulo é o detalhamento dos procedimentos metodológicos, contemplando a classificação da pesquisa, identificação da amostra, procedimentos para ajuste dos valores contábeis das empresas e procedimentos para apuração do valor de mercado através de leilão.

4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Classifica-se a pesquisa quanto à natureza como aplicada e quanto à abordagem do problema como quantitativa. É aplicada, na medida em que se propõe a solucionar problemas específicos, no caso a mensuração do capital intelectual; e quantitativa, em função dos procedimentos para estabelecer o valor das empresas mediante a aplicação de experimento, visando mensurar o valor do capital intelectual por meio da diferença com o valor contábil ajustado (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Considerando que a mensuração do capital intelectual ainda não se encontra consolidada, existindo uma série de pesquisas em andamento e diferentes modelos de mensuração, e que este trabalho se propõe a avançar nesta questão, a pesquisa, quanto a seus objetivos, pode ser classificada como exploratória, na medida em que aborda tema pouco explorado e sobre o qual torna-se difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. Do ponto de vista da lógica de pesquisa, adotou-se o método hipotético-dedutivo, que proporciona uma base para a análise do geral para o particular (GIL, 1999).

Finalmente, no que concerne aos procedimentos técnicos, a pesquisa é classificada como experimental, na medida em que se vale de um experimento para apurar o valor de mercado das empresas da amostra; e documental, no que tange aos procedimentos para ajuste dos valores contábeis (GIL, 1999).

4.2 IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

O problema da mensuração do capital intelectual torna-se mais crítico na medida em que a característica da empresa conduz a uma maior dependência deste

tipo de recurso em detrimento de ativos tangíveis. Empresas do setor de informática, embora não sendo as únicas com tal peculiaridade, apresentam elevada proporção de capital intelectual em relação aos ativos tangíveis, tornando-as relevantes para o tema de pesquisa proposto.

Atualmente, verifica-se uma série de iniciativas de reunir grupos de empresas da área de tecnologia da informação em pólos regionais, com convergência de interesses e favorecendo o desenvolvimento regional, através de parques tecnológicos. Wolfarth (2004) destaca que parques tecnológicos são caracterizados por uma área física delimitada e dotada de infra-estrutura, destinada a empresas intensivas em tecnologia que se estabelecem próximas a universidades e centros de pesquisa, com a finalidade de interagir com a capacidade técnica e científica de seus laboratórios e pesquisadores.

A título de exemplo pode-se relacionar, no âmbito do estado do Rio Grande do Sul: (a) o Pólo de Informática de São Leopoldo, junto à UNISINOS; (b) o Pólo de Informática de Porto Alegre (TECNO PUC), junto à Pontifícia Universidade Católica - PUC, (c) o Pólo de Informática de Caxias do Sul; e (d) o Parque Tecnológico do Vale dos Sinos.

A escolha de empresas do Pólo de Informática de São Leopoldo resulta de uma série de fatores: (a) a proximidade física com a UNISINOS; (b) a concentração de empresas com características semelhantes; (d) o porte das empresas e a existência de um relacionamento de intercâmbio entre a pesquisa que se desenvolve na universidade e a aplicação das empresas junto ao mercado.

Atendendo aos requisitos de posicionamento de mercado, maturidade e porte, as empresas do Pólo de Informática encontram-se agrupadas na Incubadora Tecnológica, no Condomínio ou no Parque Tecnológico, conforme Quadro 12.

| | | |
|------------|---|--|
| Incubadora | <p>O alvo da incubadora são os empreendimentos para a produção de bens e para a prestação de serviços que se caracterizem pelo conteúdo tecnológico e pela inovação dos seus processos e resultados, preferencialmente, os relacionados com a concepção, com a produção e com o desenvolvimento de tecnologias de informação. Projetos em outras áreas podem ser acolhidos, desde que tenham o conhecimento científico e tecnológico como principal insumo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - <i>AirWire</i> - F1 Soluções - Imago Consultoria - Intellecto Consultoria e Desenvolvimento de Sistemas - JobizBr.com - <i>MobileWorks</i> - <i>NovusLine</i> - Vieira Filho Tecnologia Eletrônica Ltda. - Biota Soluções Ambientais Ltda. |
|------------|---|--|

continua

continuação

| | | |
|--------------------|--|--|
| Condomínio | O condomínio tem como objetivo consolidar empreendimentos de produção e prestação de serviços que se caracterizam pelo conteúdo tecnológico e pela inovação de seus processos e resultados. Abriga empresas recém-saídas da incubadora, ou não, que tenham bom nível técnico, administrativo e comercial para desenvolverem seus produtos e serviços. | <ul style="list-style-type: none"> - API Software - BMinds IT Center - Dez Informática - Infocompany Informática - KNOWHOW Sistemas - Logistic Assessoria e Consultoria - Movisoft - Plantech - Ponfac - Prima - Rayse Systems - Sisplacon |
| Parque Tecnológico | Abriga empresas já consolidadas no mercado que desenvolvem softwares e prestam serviços em informática e tecnologia da informação. | <ul style="list-style-type: none"> - Altus Sistemas de Informática S.A. - CWI Software Ltda. - Digistar Telecomunicações - Gama Soluções em GED - GVDASA Informática Ltda. - Meta Serviços em Informática Ltda. - Micromega Computadores e Sistemas Ltda. - SAP – Centro Global de Serviços - SKA Automação de Engenharias Ltda. - SOFTTEK |

Quadro 12 – Composição do Pólo de Informática de São Leopoldo

Fonte: Unitec – disponível em <http://www.unisinis.br/polo_unitec/>, acesso em 05 Set. 2007.

Do universo de empresas que compõem o Pólo de Informática, optou-se por concentrar a pesquisa nas empresas do Parque Tecnológico, em função de seu maior porte, tanto em volume de recursos humanos como de faturamento, maturidade e organização.

A partir desta delimitação, por intermédio dos Srs. Aliomar Silva de Oliveira e Walter Doell Wegermann, respectivamente Diretor e Gerente da UNITEC, iniciou-se um processo de convite e convencimento dos gestores das empresas do Parque Tecnológico, no sentido de participarem da pesquisa. O relatório da reunião inicial com o Sr. Aliomar e mensagem eletrônica de convite às empresas encontram-se nos apêndices A e B.

Das oito empresas inicialmente contatadas⁹, três retornaram demonstrando interesse em participar da pesquisa – Gama Soluções em GED, GVDASA Informática e SKA Automação de Engenharias –, tendo sido realizadas reuniões para detalhamento dos objetivos e procedimentos envolvidos na pesquisa, resultando na aceitação e comprometimento das mesmas no sentido de oferecer os dados e informações necessários à pesquisa. No apêndice C é apresentada uma descrição das empresas participantes da pesquisa, no apêndice D são relatadas as reuniões mantidas com as mesmas nesta fase e nos anexos A e B são apresentadas

⁹ Do total de dez empresas do Parque Tecnológico, por ocasião da realização da pesquisa, duas encontravam-se em fase de implantação.

as cartas de apresentação e de compromisso com a confidencialidade dos dados, referentes à empresa GVDASA.

4.3 PROCEDIMENTOS PARA AJUSTE DOS VALORES CONTÁBEIS

Conforme discutido no capítulo 3, considerando as características das empresas da amostra e a finalidade da avaliação, optou-se por realizar o ajuste dos valores contábeis pelo custo corrente, considerando como tal o custo de reposição dos ativos no mesmo estado em que se encontram.

A avaliação centrou-se nos componentes do ativo permanente, considerando a relevância de tais itens na composição patrimonial, bem como pelo fato de que os itens classificados no ativo e passivo circulante possuíam vencimentos em prazos máximo de trinta dias.

Em razão da confidencialidade dos dados contábeis, solicitada pelas empresas e garantida por ocasião da aceitação em participar da pesquisa, todos os demonstrativos constantes da dissertação são apresentados em números relativos (percentuais ou índices), ou calculados a partir de uma base 100 para os valores originais.

A seguir são descritos os passos seguidos no processo de ajuste dos valores contábeis:

- a) foi estabelecida a data de 30/09/2007, correspondente ao encerramento do terceiro trimestre, como base para realizar o ajuste, considerando que os procedimentos de apuração de valor de mercado ocorreram entre os meses de outubro e dezembro de 2007;
- b) foram obtidos os seguintes relatórios contábeis junto às empresas: balancete com saldo até 30/09/2007; razão analítico das contas do ativo imobilizado; e relação de itens do ativo imobilizado, de uma das empresas que possuía tal informação;
- c) a partir dos balancetes foi elaborado o balanço patrimonial, em custo histórico, em 30/09/2007;
- d) o valor do ativo imobilizado foi detalhado, grupo a grupo e item a item, identificando a data de entrada, especificações e valor histórico de cada bem;

- e) foi procedida a avaliação dos mesmos com bases diferenciadas para cada item em função das características e informações de mercado disponíveis. Tal processo é detalhado no capítulo de análise que se segue a este;
- f) uma vez obtidos os valores de cada item, foi apurado um novo valor do ativo imobilizado, com a elaboração do balanço baseado nos custos correntes;
- g) no balanço em custo corrente, a variação do ativo imobilizado em relação ao balanço em custo histórico redundou em uma alteração no valor do patrimônio líquido, que serviu à confrontação com o valor de mercado, estabelecido via experimento, para apuração do capital intelectual.

Os procedimentos para a avaliação das empresas da amostra a custo corrente são retomados e detalhados, juntamente com seus resultados, no capítulo de análise.

4.4 PROCEDIMENTOS PARA APURAÇÃO DO VALOR DE MERCADO ATRAVÉS DE EXPERIMENTO

Entre as décadas de 1940 e 1950, pesquisadores da Economia despertaram para a noção de que métodos de laboratório poderiam ser úteis para a solução de problemas e verificação de teorias econômicas (DAVIS; HOLT, 1993).

As aplicações que começaram a ser desenvolvidas a partir de então, podem ser agrupadas em três direções distintas: i) as pesquisas desenvolvidas por Chamberlin, a partir de 1948 lideraram os “experimentos de mercado”; ii) experiências desenvolvidas em meados da década de 1950 por psicólogos, pesquisadores da Teoria dos Jogos e em escolas de negócio caracterizaram-se como “experimentos de jogos”; e iii) “experimentos sobre escolhas individuais”, liderados a partir de 1947 por Neumann e Morgenstern (DAVIS; HOLT, 1993).

Basicamente, um experimento consiste na construção de uma situação artificial que simula certos aspectos do mundo concreto, oferecendo ao pesquisador um ambiente controlado para o teste de inferências teóricas (BIANCHI; SILVA FILHO, 2001).

A realização de experimentos no âmbito das ciências sociais aplicadas ainda é recente e muitas vezes se submete a críticas, sejam elas de natureza moral ou técnica.

As críticas do primeiro grupo são vinculadas à colocação de pessoas em situações artificiais, nas quais poderiam ver-se desrespeitadas ou constrangidas a agir contra sua vontade, mas, na maioria dos experimentos conduzidos hoje pela ciência, não se verifica tal situação, conforme Bianchi e Silva Filho (2001).

No segundo grupo, as principais críticas referem-se ao controle do experimento e às variações de comportamento dos participantes. Tais críticas são rebatidas por Binmore (1999), que afirma que o laboratório pode desempenhar um importante papel na orientação da pesquisa econômica, desde que sejam observados os seguintes critérios: i) o problema a ser enfrentado pelos sujeitos deve ser simples e apresentado de forma simples; ii) os incentivos devem ser adequados; iii) o tempo deve ser adequado, para que o ajuste por tentativa e erro seja possível.

Têm-se, assim, que um experimento formulado em atenção aos requisitos de simplicidade, incentivo e possibilidade de aprendizado, pode oferecer um ambiente adequado para a confirmação empírica de teorias.

Davis e Holt (1993, p. 22) afirmam que a credibilidade é um aspecto crítico na abordagem experimental, sendo fundamental que outros possam replicar os resultados, o que requer que tanto os procedimentos como o ambiente sejam padronizados, com ajustes somente nas variáveis e com uma rigorosa documentação de todo o procedimento experimental, a fim de garantir a validade do experimento e credibilidade dos resultados.

Estes autores sugerem um roteiro a ser adotado e, posteriormente, reportado, no qual conste:

- instruções;
- exemplos ilustrativos e testes de compreensão;
- critérios para resposta das questões;
- a natureza das recompensas, que podem ser monetárias ou não;
- a ocorrência de um período de treinamento;
- os participantes e o método de escolha dos participantes;
- o número e nível de experiência dos participantes;
- os procedimentos para ajustar as características dos participantes às regras do experimento;
- os locais, datas, horários e duração das sessões experimentais;
- o ambiente físico, o uso de assistentes, dispositivos especiais e computadores;
- qualquer engano intencional dos participantes;

- procedimentos irregulares em sessões específicas que requeiram interpretação.

Considerando a capacidade de um leilão na apuração do valor de mercado de uma organização, conforme discutido no capítulo 3, foi construído, com observância dos requisitos anteriormente expostos, um experimento sob a forma de um leilão, desdobrado em quatro rodadas, nas quais foram oferecidos lances pelas empresas da amostra.

O processo de preparação e realização do leilão seguiu os seguintes passos:

- a) inicialmente, através dos Srs. Aliomar e Walter, foi formalizado um convite para participação do experimento aos representantes de todas as empresas do Pólo de Informática; a alguns professores da UNISINOS ligados à área de tecnologia da informação; a participantes de outros parques tecnológicos; assim como o Prof. Msc. Célio Wolfarth, pró-reitor administrativo da UNISINOS, um dos idealizadores e grande conhecedor do Pólo de Informática;
- b) posteriormente ao primeiro contato, foi enviado, por mensagem eletrônica, o convite que também contempla instruções preliminares e calendário dos leilões, conforme apêndice E;
- c) a fim de aprofundar o processo de convencimento à participação nos leilões, oferecendo esclarecimentos acerca dos procedimentos envolvidos, foi viabilizada a participação na reunião semanal das empresas da incubadora e condomínio da UNITEC, ocorrida em 13/11/2007, cujo relatório se encontra no apêndice F;
- d) no dia 19/11/2007 foi enviada mensagem eletrônica a todos os participantes inicialmente contatados, com pedido de lance para a primeira rodada e informações sobre as empresas, bem como um valor de referência auto-atribuído por estas (apêndice G);
- e) nos dias 21 e 22/11/2007, foi reiterado o pedido de lance para a primeira rodada, junto aos convidados que não haviam oferecido lances até então;
- f) no dia 23/11/2007 foi enviada mensagem eletrônica comunicando o encerramento da primeira rodada, solicitado o lance para a segunda rodada e reforçada a informação acerca da data da terceira rodada, com lembrete

- sobre os procedimentos e informação acerca da mediana dos lances da primeira rodada (apêndice H);
- g) no dia 27/11/2007 foi reiterado o pedido de lance para a segunda rodada aos participantes que ainda não haviam oferecido seus lances;
 - h) no dia 28/11/2007 foi enviada mensagem eletrônica com convite para a participação da terceira rodada, em um leilão aberto, crescente, com a participação de um leiloeiro oficial (apêndice I);
 - i) a utilização de um leiloeiro oficial na terceira rodada foi motivada pela necessidade de criar para os participantes do experimento um ambiente tão próximo quanto possível da realidade, levando-os a um comportamento próximo daquele que apresentariam ao participar de um leilão real;
 - j) no dia 29/11/2007, às 17 horas, foi realizada a terceira rodada, sob a forma de um leilão aberto, presencial, com apresentação dos resultados das duas primeiras rodadas e condução do leilão por leiloeiro oficial, credenciado perante a Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul, Sr. Nelson Bertoluci Santos, matrícula 064/87. No apêndice J consta o relatório da terceira rodada do leilão;
 - k) no dia 04/12/2007 foi enviada mensagem eletrônica com o pedido de lance da quarta e última rodada do leilão, com informações completas acerca dos resultados das três rodadas anteriores, conforme apêndice K;
 - l) nos dias 05 e 06/12/2007 foi reiterado o pedido de lances, com a informação que o limite para o recebimento dos mesmos era as 23h59min do dia 07/12/2007, o que concluiu o procedimento experimental no que tange ao oferecimento de lances, tendo ocorrido a participação de 18 licitantes ao longo das quatro rodadas, conforme relação apresentada no apêndice L;
 - m) foi considerado como valor de mercado apurado através do procedimento experimental de leilões, o valor correspondente à média dos lances na última rodada, acrescido de um desvio padrão, conforme comentado ao final do capítulo 3;
 - n) posteriormente, já de posse dos valores contábeis ajustados e do valor de mercado apurado por intermédio de leilão, foram realizadas reuniões com os

gestores das empresas da amostra a fim de proceder a uma checagem entre os valores apurados e a percepção e expectativas dos gestores em relação aos mesmos, conforme relatórios constantes dos apêndices M e N.

Para realizar a análise dos dados dos leilões, utilizou-se o *software* estatístico Eviews 5.1, obtendo-se informações de média, mediana, desvio padrão, teste de normalidade de Jarque-Bera, diagramas tipo *box plot* e histograma.

A média, pode ser definida como o valor em torno do qual se agrupam as observações de um conjunto de dados, é obtida a partir da soma dos valores da amostra, dividido pelo número de observações. A mediana é o valor médio de uma distribuição de frequência ordenada, de forma que metade do número de observações apresenta valores maiores do que a média e outra metade, valores inferiores, sendo, em uma distribuição normal, igual à média. O desvio-padrão mede o grau de dispersão dos dados numéricos em relação à média (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Diagramas do tipo *box plot* são úteis para apresentar a dispersão dos dados, demonstrando graficamente os quartis, a mediana (ou 2º quartil), a média, os valores máximos e mínimos e os *outliers*¹⁰, como ilustrado na Figura 14.

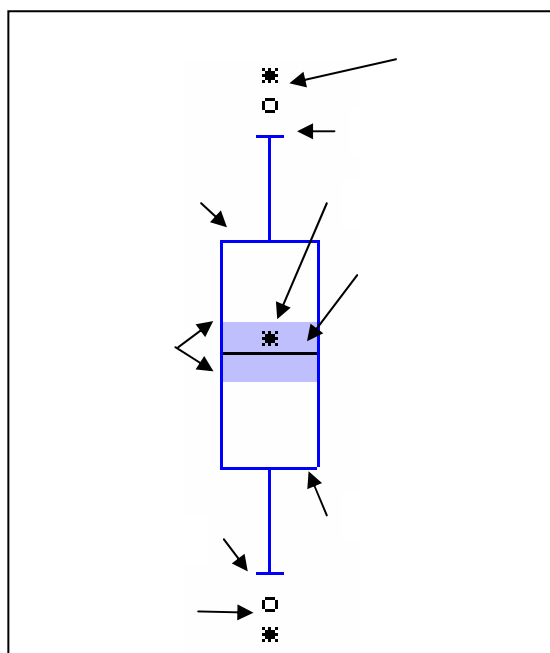


Figura 14 – Box plot
Fonte: Adaptado de Collis e Hussey (2005).

¹⁰ *Outliers* são valores externos, que parecem não pertencer ao padrão geral.

O teste Jarque-Bera tem finalidade de observar se determinada variável possui distribuição normal, ou seja, se sua distribuição de frequência tem formato semelhante a um sino, concentrando a maior parte dos valores em torno da média. Resultados de Jarque-Bera com *P-Valores* inferiores a 0,10 significam que a variável possui distribuição normal (GUJARATI, 2000).

Com a realização dos leilões ao longo de um período de 19 dias, distribuídos em quatro rodadas, ofereceu-se aos participantes o tempo de aprendizado e maturação das informações, requerido em procedimentos experimentais. A questão da motivação, ainda que não tenha ocorrido mediante incentivos monetários, esteve presente pelas características dos participantes, considerando a proximidade dos mesmos para com a UNISINOS e a possibilidade de aprendizado e obtenção de informações sobre seu mercado de atuação, proporcionados pelo experimento.

Entende-se que os apêndices mencionados anteriormente, suprem as necessidades documentais dos procedimentos experimentais desenvolvidos, os quais tem sua discussão e detalhamento retomados no capítulo de análise, que se segue a este.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados dos procedimentos de avaliação de ativos pelo custo corrente e da apuração do valor de mercado com base em experimentos com leilões, com a finalidade de utilizá-los como ferramentas para a mensuração do capital intelectual.

A fim de cumprir o acordo de confidencialidade estabelecido com as empresas da amostra, estas são identificadas pelas letras A, B e C, em uma ordem aleatória. Além disso, o valor do ativo total de cada empresa é considerado igual a 100 (cem) e todos os demais dados da avaliação e dos leilões são apresentados a partir desta base.

5.1 AVALIAÇÃO DE ATIVOS PELO CUSTO CORRENTE

Tomando por base os balancetes em 30/09/2007, foram elaborados os balanços patrimoniais, o que permite visualizar a estrutura patrimonial das empresas da amostra, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Estrutura Patrimonial das Empresas em 30/09/2007

| | Empresa A | Empresa B | Empresa C |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Ativo Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Circulante | 56,73 | 54,40 | 46,16 |
| Realizável a Longo Prazo | - | 13,35 | 3,40 |
| Permanente | 43,27 | 32,24 | 50,44 |
| Passivo Total + Patrimônio Líquido | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Circulante | 23,96 | 30,68 | 89,03 |
| Exigível a Longo Prazo | - | - | 37,94 |
| Resultado Exercício Futuros | - | - | - |
| Patrimônio Líquido | 76,04 | 69,32 | (26,97) |

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Observa-se que as empresas A e C apresentam certo equilíbrio na composição dos itens monetários (ativo circulante e realizável a longo prazo) e dos itens não-monetários (ativo permanente) que compõem o ativo. Na empresa B há predominância de itens monetários, distribuídos entre o ativo circulante e o ativo realizável de longo prazo.

No que tange à estrutura do passivo, percebe-se na empresa C uma situação de endividamento com terceiros acima da capacidade de pagamento, resultando em

patrimônio líquido negativo. Segundo o gestor desta empresa, uma das medidas tomadas para solucionar tal situação foi a busca de novos investidores, o que veio a concretizar-se em período posterior à realização dos leilões.

Um exame mais detalhado da composição do ativo circulante das empresas revela a relevância do subgrupo clientes, que se apresenta como o primeiro (empresa B) ou segundo item de maior valor (empresas A e C), como pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3 – Detalhamento do Ativo Circulante da Empresas

| Contas | Empresa A | Empresa B | Empresa C |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Disponibilidades | 2,31 | 1,29 | 2,32 |
| Aplicações Financeiras | 29,02 | 11,76 | 0,79 |
| Clientes | 13,11 | 37,95 | 12,04 |
| Devedores diversos | 6,00 | 3,18 | 30,78 |
| Despesas de exercícios seguintes | 6,29 | 0,22 | 0,24 |
| Total do Ativo Circulante | 56,73 | 54,40 | 46,16 |

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Conforme informações obtidas com os gestores das empresas, os prazos de recebimento das vendas giram em torno de trinta dias, sem cobrança de juros, não se verificando a necessidade de ajuste para tais saldos. Os outros subgrupos com saldos significativos – aplicações financeiras e devedores diversos – não possuem acréscimos antecipados, sendo o saldo representativo do valor presente, portanto, não requerendo ajuste.

Pelas características das empresas da amostra, como já comentado no capítulo 3, as maiores possibilidades de distorção, por superavaliações ou subavaliações dos ativos tangíveis, concentram-se no subgrupo imobilizado do ativo permanente. A Figura 15 ilustra a composição do ativo imobilizado de cada uma das empresas, destacando-se a relevância dos prédios, equipamentos de informática, veículos e, particularmente na empresa A, os móveis e utensílios, influenciados pela presença de equipamentos de refrigeração e ar-condicionado.

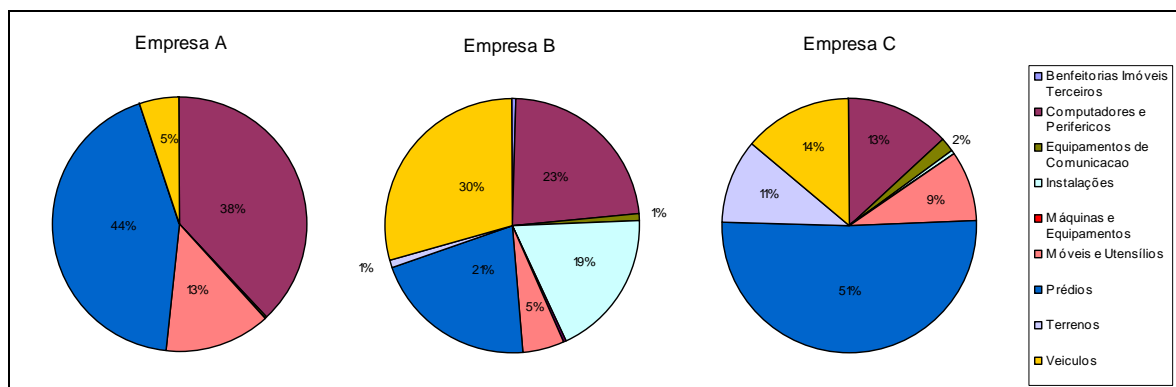


Figura 15 – Composição do Ativo Imobilizado

Fonte: dados da pesquisa

A identificação dos subgrupos com maior participação na composição do ativo imobilizado permite identificar as melhores alternativas e parâmetros para avaliação de tais itens, considerada, ainda, a disponibilidade de informações acerca do valor de reposição do bem no estado em que se encontra.

Outro fator considerado é o nível de risco de subavaliação ou superavaliação inerente a cada grupo. Imóveis construídos pelas empresas (como no caso da amostra) são registrados contabilmente com base nos custos de construção que foram sendo incorridos, sendo esperado que o seu valor contábil apresente uma diferença em relação ao valor de mercado do imóvel pronto. Também os equipamentos de informática, face à evolução tecnológica, tendem a apresentar um saldo contábil afastado do valor de mercado.

Os resultados da avaliação pelo custo corrente revelam que os imóveis se encontravam subavaliados e os equipamentos de informática superavaliados. Com relação aos veículos também eram esperadas variações significativas entre o saldo contábil (custo de aquisição menos a depreciação do período) e o custo corrente, mas tal não se confirmou.

O processo de avaliação do ativo imobilizado pelo custo corrente, valeu-se de três fontes principais: os imóveis foram avaliados por engenheiros credenciados junto à Caixa Econômica Federal; os veículos foram avaliados pela tabela da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE); e os demais itens, particularmente os equipamentos de informática, por meio de *sites* de leilões e comércio de objetos usados pela Internet, tais como Mercado Livre, BuscaPé e e-Bay.

a) Avaliação dos imóveis

A avaliação dos imóveis foi realizada com o apoio dos engenheiros civis Luis Fernando Braga e Rubens Lucca da Luz, registrados no CREA-RS sob números 48.435-D e 13.026-D, respectivamente, credenciados pela Caixa Econômica Federal para realização de vistorias e avaliações de imóveis.

No processo de avaliação foi feita uma vistoria dos imóveis pelo Eng. Luis Fernando, com a identificação e documentação do nível de acabamento e confirmação das dimensões de terreno e prédio, constantes nas certidões de registro de imóveis e, em um segundo momento, no escritório do Eng. Rubens foram procedidos os cálculos necessários ao processo de avaliação.

Para valorar o terreno foi utilizada avaliação inferencial, que consiste na utilização de um *software* específico que apura o valor do metro quadrado a partir de análise de regressão, com um banco de dados do avaliador, identificando a natureza do terreno (urbano, rural, comercial, industrial, etc.) e as suas dimensões.

Na apuração do valor do prédio, diante da ausência de um banco de dados específico com informações semelhantes às características das empresas da amostra, foi utilizada a modalidade denominada de expedita, na qual o avaliador classifica o imóvel em função do uso e acabamento da construção e apura o valor do mesmo com base na área construída e no valor do Custo Unitário Básico – CUB, divulgado pelo SINDUSCON-RS. No caso foi utilizado o CUB do mês de setembro de 2007, classe CAL 8-A, que se refere a imóveis comerciais com andar livre e acabamento alto. Ao valor resultante da multiplicação da área construída pelo valor do CUB, foi aplicado um adicional de 10% denominado “valor da coisa feita”, que remunera a diferença entre o imóvel já construído e a sua construção.

Na Tabela 4 são apresentados os resultados da avaliação, em comparação com os valores contábeis.

Tabela 4 – Resultados da avaliação dos imóveis

| | Empresas | | |
|---|----------|-------|-------|
| | A | B | C |
| Prédio - valor contábil | 18,74 | 5,20 | 25,63 |
| Prédio - valor avaliação pelo custo corrente | 44,89 | 11,44 | 31,24 |
| Terreno - valor contábil | - | 0,25 | 5,39 |
| Terreno - valor avaliação pelo custo corrente | 21,74 | 6,36 | 21,51 |

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Na empresa A o prédio e o terreno estão contabilizados conjuntamente e na empresa B o valor contabilizado do terreno é bastante reduzido. Na Figura 16 são evidenciados os efeitos da avaliação dos imóveis, com o valor consolidado de terrenos e edificações, tanto para os saldos contábeis como para os valores da avaliação.

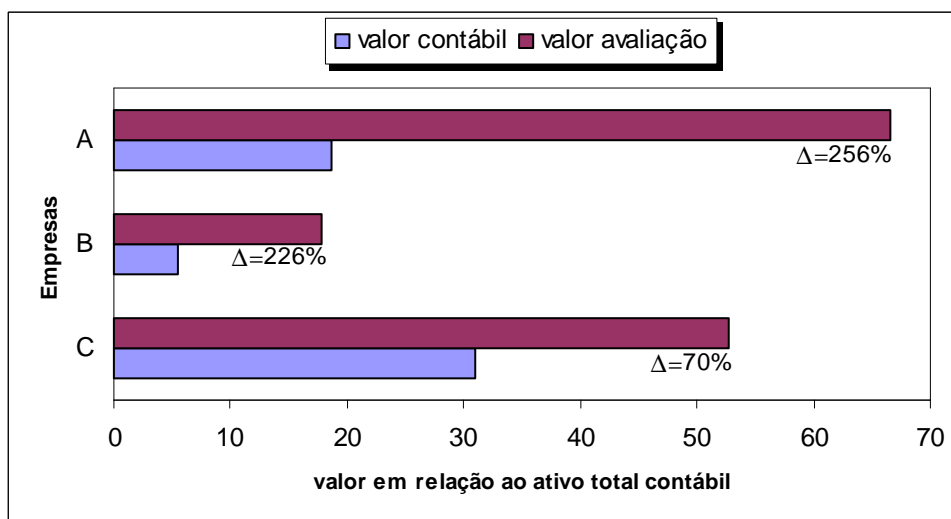


Figura 16 – Comparação dos valores contábeis e da avaliação

Fonte: dados da pesquisa

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Percebe-se uma diferença significativa entre o valor contábil e o valor da avaliação, sendo esta mais acentuada nas empresas A e B. Tal diferença, considerando a relevância dos imóveis na estrutura patrimonial das empresas (Figura 15), repercute no resultado global da avaliação pelo custo corrente.

b) Avaliação dos veículos

A avaliação dos veículos foi procedida com base na tabela de preços de veículos novos e usados divulgada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas – FINE em seu *website*, e publicada mensalmente pela revista *Motor Show*. Os valores divulgados pela FINE correspondem à média de preços de reposição praticados, tomando como base todo o território nacional. Apesar de não ser uma tabela específica para o estado do Rio Grande do Sul, é amplamente utilizada por seguradoras e revendas de veículos.

A partir da identificação da marca, modelo e ano-modelo de cada veículo registrado na contabilidade, apurou-se o valor de mercado correspondente, evidenciado na Tabela 5.

Tabela 5 – Resultados da avaliação do grupo veículos

| | Empresa A | Empresa B | Empresa C |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|
| valor contábil | 2,16 | 7,26 | 7,05 |
| valor avaliação | 2,25 | 7,80 | 4,94 |
| diferença percentual | 4,12% | 7,39% | -29,97% |

Fonte: tabela FIPE. Disponível em: < <http://www.fipe.com.br/web/index.asp>>. Acesso em: 10 out. 2007

Os resultados da avaliação nas empresas A e B revelam um valor de reposição superior aos saldos contábeis (custo de aquisição, deduzida a depreciação). Tal situação, segundo os gestores destas duas empresas, é resultado de estratégias adotadas na escolha dos modelos de veículos, na forma de aquisição – no caso de uma delas adquirindo como frotista – e no prazo de renovação da frota.

c) Avaliação dos demais itens

Inicialmente foi procedida a individualização e identificação de cada um dos demais itens registrados no ativo imobilizado. Tal procedimento, considerando que duas das empresas não possuem controle patrimonial em separado e a terceira possui tais relatórios apenas a partir de 2003, foi realizado mediante exame do razão analítico de cada subgrupo do imobilizado, identificando, com base no lançamento de aquisição do bem, a data, o valor do registro contábil, assim como as especificações do mesmo, constantes no histórico de lançamento. Para poucos itens não foi possível identificar as especificações em função de imprecisões nos históricos dos lançamentos contábeis.

Uma vez identificados os itens, a avaliação foi efetuada com base em *websites* de compra e venda de itens usados, tais como: Mercado Livre, BuscaPé e *e-Bay*, observado o seguinte critério: sempre que possível identificar precisamente o item e localizar ofertas de itens com a mesma configuração e marca, foi considerado como valor corrente a média dos valores de ofertas encontrados, desprezados eventuais *outliers*; para os itens que não puderam ser precisamente identificados ou não foram localizadas ofertas de itens equivalentes, foi mantido o saldo contábil.

Para a maior parte dos itens referentes a equipamentos de informática, assim como alguns dos itens do grupo de móveis e utensílios como: condicionador de ar e frigobar, foi possível identificar ofertas de itens semelhantes e realizar a avaliação. Os principais itens que não puderam ser avaliados e cujos saldos contábeis foram mantidos, se referem aos móveis, que além de não possuírem um mercado secundário com informações disponíveis, possuem alto grau de personalização, sendo muitas vezes construídos sob medida, dificultando a localização de similares. Saliente-se, ainda, que móveis se encontram menos expostos aos efeitos da desvalorização por desgaste ou alteração tecnológica, sendo submetidos, inclusive, a taxas de depreciação menores do que outros itens do ativo imobilizado.

A Tabela 6 resume os percentuais de avaliação, constatando-se que em torno de 50% dos itens puderam ser identificados e avaliados pelo custo corrente, representando respectivamente 75%, 63% e 76% do valor total do imobilizado.

Tabela 6 – Itens avaliados em relação ao total de itens e ao valor do imobilizado

| | Empresa A | Empresa B | Empresa C |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Percentual de itens identificados e avaliados em relação ao número total de itens | 55% | 49% | 49% |
| Percentual de itens identificados e avaliados em relação ao valor total do imobilizado | 75% | 63% | 76% |

Fonte: dados da pesquisa

Uma vez realizadas as avaliações do ativo imobilizado pelo custo corrente, foi possível elaborar a Tabela 7, que evidencia as variações entre o custo histórico e o custo corrente de cada item do ativo permanente.

Tabela 7 – Grupos do ativo permanente em custo histórico e custo corrente

| Grupos | Empresa A | | | Empresa B | | | Empresa C | | |
|--------------------------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------|----------------|--------------|
| | custo histórico | custo corrente | $\Delta\%$ | custo histórico | custo corrente | $\Delta\%$ | custo histórico | custo corrente | $\Delta\%$ |
| ATIVO PERMANENTE | 43,27 | 77,58 | 79,3% | 32,24 | 43,87 | 36,0% | 50,44 | 63,04 | 25,0% |
| Investimentos | - | - | 0,0% | 3,51 | 3,51 | 0,0% | - | - | 0,0% |
| Benfeitorias imoveis terceiros | - | - | 0,0% | 0,11 | 0,11 | 0,0% | - | - | 0,0% |
| Computadores e periféricos | 16,42 | 4,48 | -72,7% | 5,70 | 4,65 | -18,5% | 6,77 | 1,46 | -78,4% |
| Equipamentos de comunicação | 0,12 | 0,13 | 8,4% | 0,20 | 0,19 | -3,8% | 0,82 | 0,32 | -61,7% |
| Instalações | - | - | 0,0% | 4,64 | 4,64 | 0,0% | 0,20 | 0,20 | 0,0% |
| Maquinas e equipamentos | - | - | 0,0% | 0,05 | 0,02 | -56,8% | - | - | 0,0% |
| Movéis e utensílios | 5,83 | 4,09 | -29,9% | 1,26 | 1,10 | -13,1% | 4,58 | 3,37 | -26,4% |
| Prédios | 18,74 | 66,63 | 255,6% | 5,20 | 11,44 | 120,0% | 25,63 | 31,24 | 21,9% |
| Terrenos | - | - | 0,0% | 0,25 | 6,36 | 2399,6% | 5,39 | 21,51 | 299,1% |
| Veículos | 2,16 | 2,25 | 4,1% | 7,26 | 7,80 | 7,4% | 7,05 | 4,94 | -30,0% |
| Diferido | - | - | 0,0% | 4,05 | 4,05 | 0,0% | - | - | 0,0% |

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Na Tabela 7 se constata que o aumento no valor total do ativo permanente é resultado da reavaliação dos imóveis. Com exceção deste grupo e do grupo de

veículos para as empresas A e B, todas as outras avaliações apontam para a existência de itens superavaliados no patrimônio das empresas.

Nota-se uma perda significativa de valor no grupo de computadores e periféricos, que era esperada em função da velocidade com que tais itens se tornam obsoletos em face de avanço tecnológico, bem como da redução no preço de aquisição de itens novos, tecnologicamente equivalentes.

Considerando a existência de regulamentação fiscal acerca das taxas de depreciação, definindo, por exemplo, a contabilização da despesa de depreciação de forma linear com vida útil de cinco anos para os equipamentos de informática, as empresas adotam este padrão, ainda que, do ponto de vista da teoria contábil, o procedimento correto seja a identificação do tempo real da vida útil e de métodos não lineares, que melhor representem a perda de valor ao longo do tempo.

As variações identificadas confirmam a percepção inicial de que ao se tomar o valor do custo histórico como parâmetro para a mensuração do capital intelectual, corre-se o risco de apurá-lo em um valor superior ao real, no caso de bens subavaliados e, no sentido oposto, apurar um valor de capital intelectual inferior ao real, quando o ativo tangível estiver superavaliado.

De posse dos novos valores do ativo permanente, elaborou-se o balanço patrimonial em custo corrente, mediante o ajuste do patrimônio líquido em função das alterações neste ativo.

Tabela 8 – Balanço Patrimonial em Custo Histórico e Custo Corrente

| | empresa A | | empresa B | | empresa C | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | histórico | corrente | histórico | corrente | histórico | corrente |
| Ativo Total | 100,00 | 134,32 | 100,00 | 111,62 | 100,00 | 112,60 |
| Circulante | 56,73 | 56,73 | 54,40 | 54,40 | 46,16 | 46,16 |
| Realizável a LP | - | - | 13,35 | 13,35 | 3,40 | 3,40 |
| Permanente | 43,27 | 77,58 | 32,24 | 43,87 | 50,44 | 63,04 |
| Passivo total + Patr. Líquido | 100,00 | 134,32 | 100,00 | 111,62 | 100,00 | 112,60 |
| Circulante | 23,96 | 23,96 | 30,68 | 30,68 | 89,03 | 89,03 |
| Exigível a LP | - | - | - | - | 37,94 | 37,94 |
| Resultado Exercício Futuros | - | - | - | - | - | - |
| Patrimônio Líquido | 76,04 | 110,36 | 69,32 | 80,94 | (26,97) | (14,37) |

Fonte: dados da pesquisa

Apurados os valores contábeis ajustados pelo custo corrente (Tabela 8), na seção seguinte são analisados os procedimentos e resultados da apuração do valor de mercado das empresas com a utilização de experimentos com leilões.

5.2 APURAÇÃO DO VALOR DE MERCADO COM BASE EM EXPERIMENTOS COM LEILÕES

Tendo sido estabelecido o desenho do experimento com leilões para apuração do valor de mercado das empresas da amostra e aplicado tal procedimento, passa-se a apresentação e análise dos resultados obtidos.

Para a primeira rodada, como comentado no capítulo 4, foram estabelecidos pelos gestores das empresas da amostra, valores de referência, correspondentes a 140,28, 152,56 e 46,54 respectivamente para as empresas A, B e C, ora apresentados em valor relativo do ativo total das empresas. Com base em tal informação, associada ao conhecimento de mercado dos participantes, foram recebidos os lances da primeira rodada.

Na segunda rodada, os licitantes receberam informação referente à mediana dos lances oferecidos na primeira rodada. Por ocasião da terceira rodada, foi realizada uma rápida apresentação dos resultados anteriores, com divulgação dos valores máximo e mínimo de cada rodada, média, mediana, bem como gráficos do tipo *box-plot* e histogramas, demonstrando o comportamento dos lances.

Para a quarta e última rodada foi disponibilizado aos participantes do experimento as informações de valor mínimo, máximo, média e mediana de cada uma das rodadas anteriores, de forma a completar o ciclo de aprendizado necessário à conclusão do experimento.

A seguir, passa-se ao exame do comportamento dos lances de cada empresa ao longo do experimento com leilões:

Empresa A

Os resultados dos testes estatísticos referentes à empresa A encontram-se reunidos na Figura 17.

Os resultados da estatística descritiva apontam para a ocorrência de uma grande dispersão dos lances na primeira rodada, o que resultou no desvio padrão de 102,3619. O *box plot* da primeira rodada também evidencia a dispersão entre os 16 lances oferecidos na primeira rodada.

Os *p-valores* referentes ao teste Jarque-Bera, com valores bem inferiores a 0,10 indicam a presença de distribuição normal entre os lances, que pode ser visualizada através do histograma correspondente à primeira rodada.

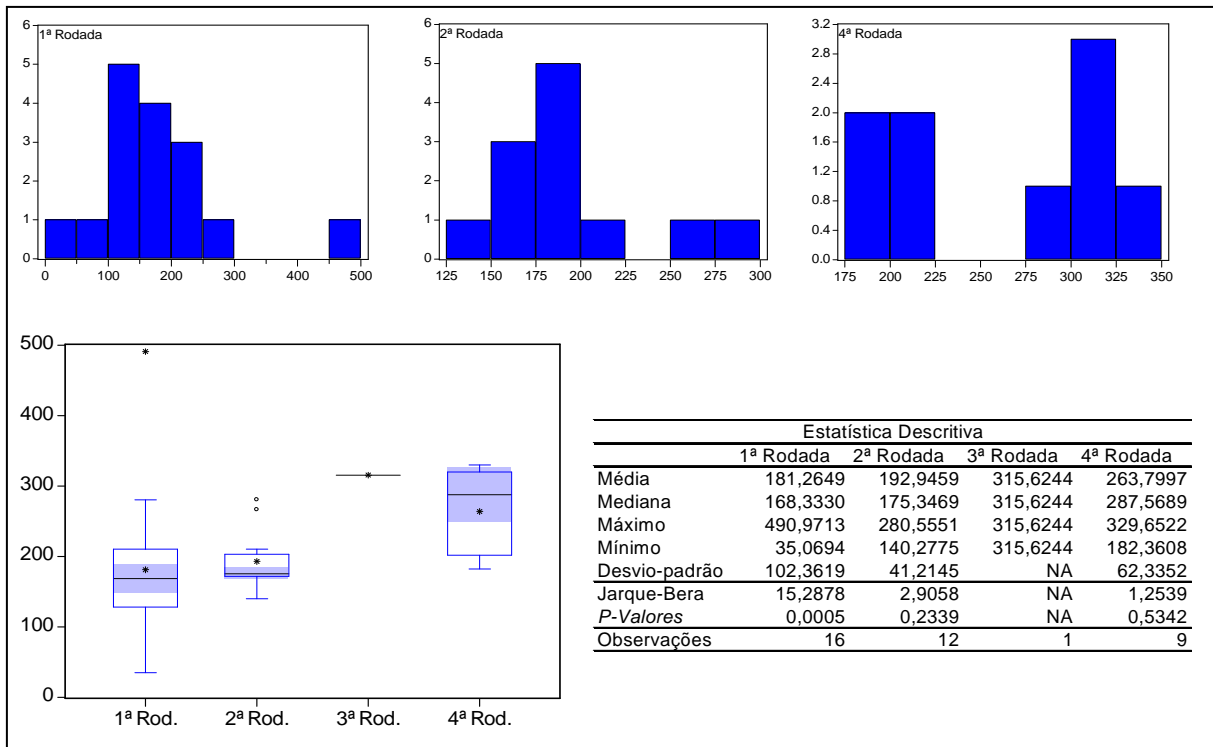


Figura 17 – Estatística descritiva da empresa A

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Na segunda e quarta rodadas, verifica-se a redução da dispersão e os resultados de Jarque-Bera deixam de indicar normalidade na distribuição de frequência dos lances, fato que pode ser confirmado pela visualização dos histogramas correspondentes.

Interessante observar o comportamento do valor médio dos lances ao longo das rodadas, através dos resultados da estatística descritiva e do *box plot*. Partindo do valor de referência, que foi 140,28, o valor da média elevou-se para 181,27 na primeira rodada, 192,95 na segunda rodada, atingindo 315,62 na rodada presencial. Na quarta rodada, o valor da média cai um pouco, confirmando a expectativa resultante da discussão ao final do capítulo 3, no sentido de que os licitantes tendem a apresentar seus lances em valores inferiores às suas estimativas, protegendo-se da maldição do vencedor.

Empresa B

A Figura 18 resume os resultados da estatística descritiva para os lances referentes à empresa B. O teste Jarque-Bera indica a ocorrência de distribuição normal apenas para os lances da segunda rodada e, ainda assim, o *p-valor* de

0,0965 encontra-se muito próximo do limite de 0,10. De forma semelhante ao ocorrido com a empresa A, verificou-se uma redução da dispersão na segunda rodada com novo aumento na quarta rodada.

Chama a atenção o fato de que na última rodada esta empresa recebeu um lance a menos do que as demais. O fato foi identificado por ocasião do recebimento dos lances, mas, no intuito de não influenciar o resultado, deixou-se de questionar o licitante que havia apresentado somente dois lances, à respeito do fato, assumindo que sua intenção era não oferecer proposta pela empresa B.

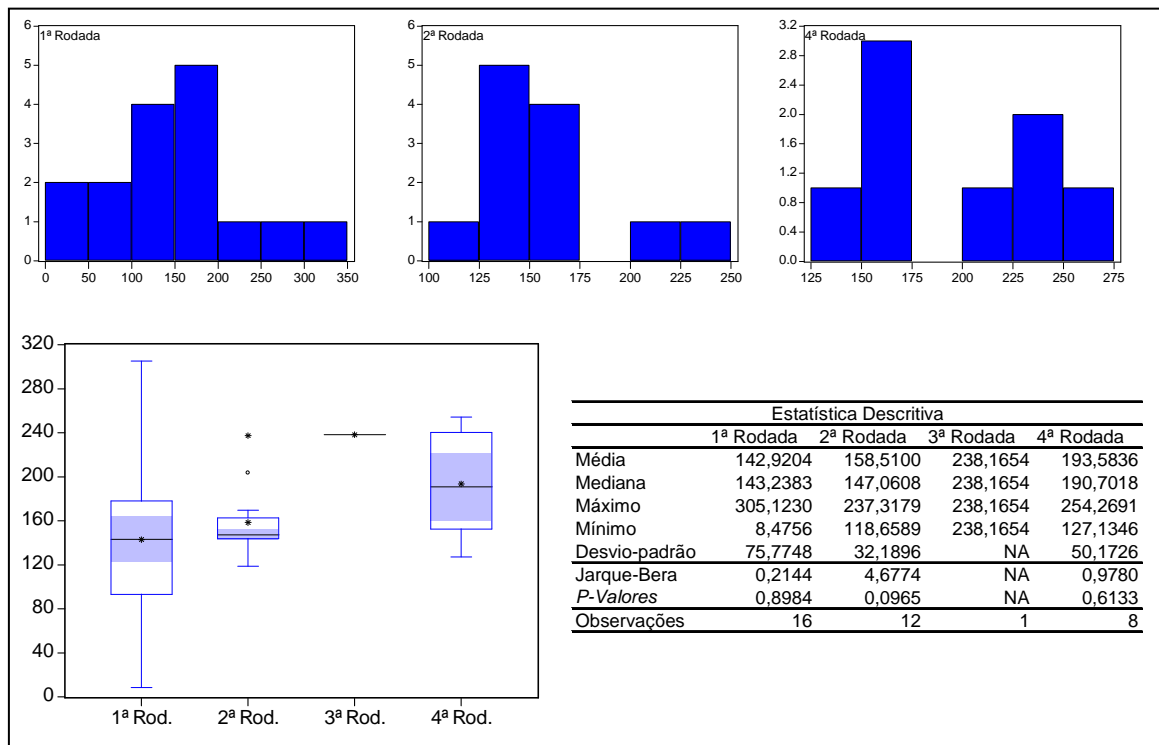


Figura 18 – Estatística descritiva da empresa B

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

O valor da média seguiu uma rotina de crescimento até a terceira rodada, com redução na quarta, indicando, novamente, o movimento dos licitantes em se protegerem da maldição do vencedor.

Empresa C

A empresa C, cujos resultados são apresentados na Figura 19, apresentou um comportamento um pouco diferente das outras. O valor da média manteve-se bastante próximo de uma rodada para outra. O desvio padrão foi se reduzindo,

identificando uma menor dispersão a cada rodada, que também pode ser percebida visualmente através do *box plot*.

O teste de Jarque-Bera indicou a distribuição normal nas duas primeiras rodadas, com a ocorrência de aumento do *p-valor* na última rodada.

Apesar de também ter ocorrido redução entre o valor da média na quarta rodada e o valor resultante da terceira, a redução não foi tão significativa como nas duas outras empresas.

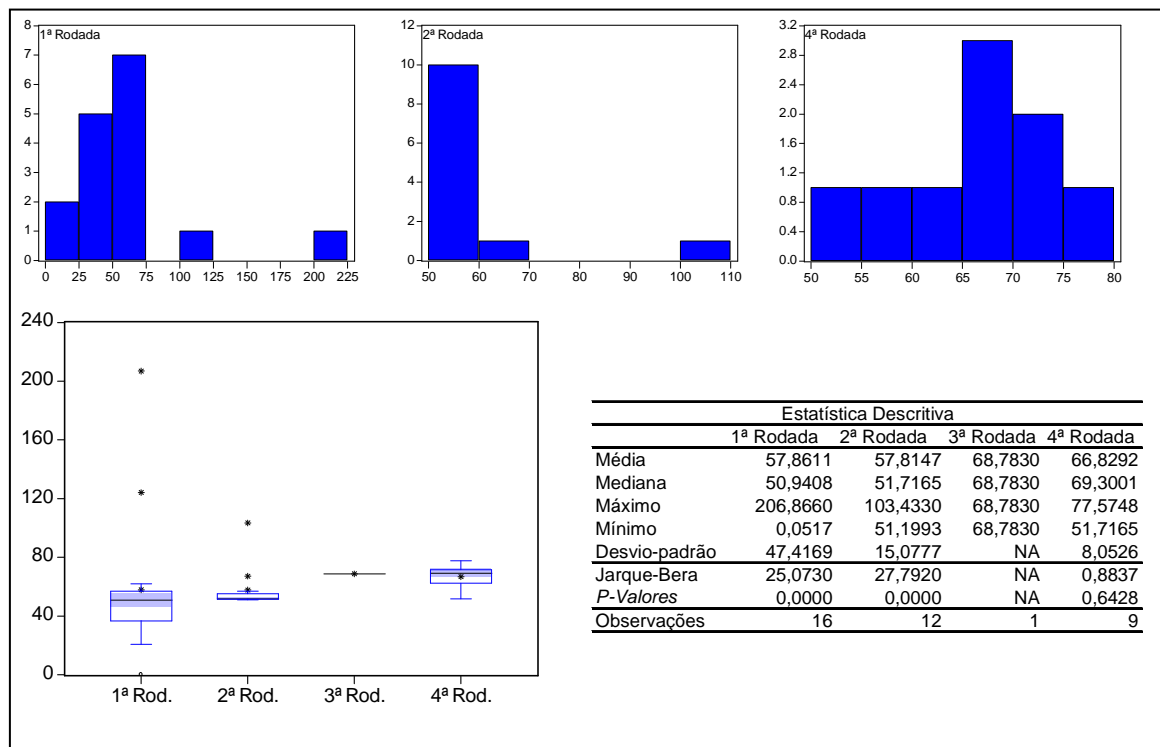


Figura 19 – Estatística descritiva da empresa C

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Outro aspecto que chama a atenção, relativamente às três empresas, é a redução da dispersão da primeira para a segunda rodada. Tal situação pode ser reflexo da divulgação do valor da mediana da primeira rodada, que teria levado os licitantes a aproximarem seus lances de tal valor.

A partir dos valores obtidos na quarta rodada, foi estabelecido o valor de mercado das empresas, correspondente ao valor da média dos lances, acrescido de um desvio padrão, seguindo a lógica discutida ao final do capítulo 3. A Figura 20 ilustra graficamente o procedimento.

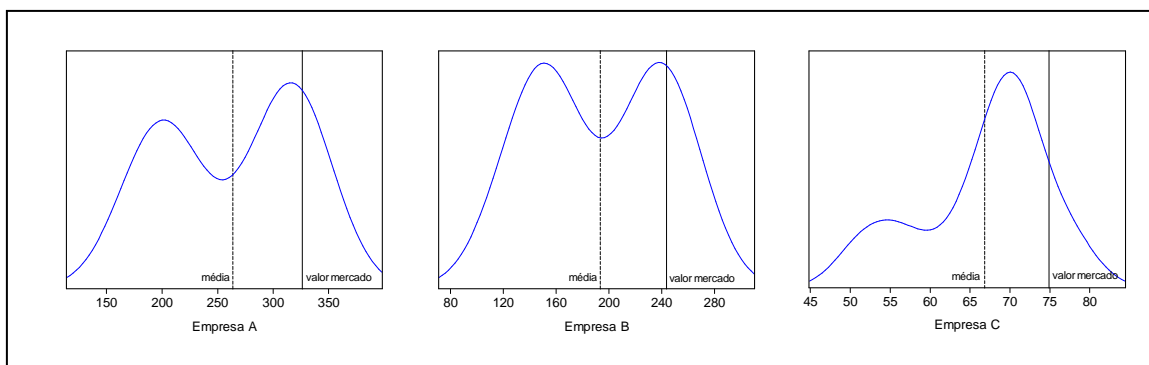


Figura 20 – Visualização gráfica do valor de mercado

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Na Figura 20, as curvas representam a distribuição de frequência dos lances na última rodada. A linha vertical pontilhada aponta a média apurada e a linha vertical ininterrupta corresponde ao valor da média, acrescido de um desvio padrão. Os valores resultantes da avaliação são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9 – Apuração do valor de mercado

| | empresas | | |
|---|----------|--------|-------|
| | A | B | C |
| Média dos lances - 4ª Rodada | 263,80 | 193,58 | 66,83 |
| Desvio padrão - 4ª rodada | 62,34 | 50,17 | 8,05 |
| Valor de mercado apurado com base em experimentos com leilões | 326,13 | 243,76 | 74,88 |

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Os resultados desta avaliação foram validados em reuniões com os gestores das empresas (apêndices M e N), sendo informado pelos mesmos que os valores apurados aproximavam-se bastante de suas expectativas acerca do valor de cada empresa, ocorrendo o caso de uma das empresas que havia recebido uma avaliação externa bastante próxima do valor apurado pelo procedimento utilizado nesta pesquisa. Também o comportamento dos lances, ao longo das etapas do experimento mostrou-se compatível com a teoria existente.

Com isso, acredita-se ter confirmado a percepção de que experimentos com leilões, observada a teoria acerca de economia experimental e de leilões, são capazes de oferecer uma informação útil sobre o valor de mercado das empresas da amostra.

5.3 MENSURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL

De posse do valor de mercado apurado através de experimentos com leilões e do valor contábil ajustado pelo custo corrente, é possível mensurar o valor do capital intelectual das empresas da amostra, com base na diferença entre estes dois valores, conforme Tabela 10.

Tabela 10 – Mensuração do Capital Intelectual

| | Empresa A | Empresa B | Empresa C |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Valor de mercado obtido por meio de experimento com leilões | 326,13 | 243,76 | 74,88 |
| Valor contábil (Patrimônio Líquido) ajustado pelo custo corrente | 110,36 | 80,94 | (14,37) |
| valor do capital intelectual | 215,77 | 162,82 | 89,25 |
| razão valor de mercado/valor contábil | 2,96 | 3,01 | - |

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: valor do ativo total = 100. Demais valores calculados a partir desta base.

Também foi apurada a razão valor de mercado/valor contábil para as empresas A e B, identificando que o capital intelectual presente em tais empresas corresponde a aproximadamente 2/3 (dois terços) de seu valor de mercado.

Para a empresa C, considerando a característica de patrimônio líquido negativo, não há como apurar a razão entre o valor de mercado e o valor contábil, mas cabe salientar que o resultado da avaliação aponta no sentido de que o valor do capital intelectual presente nesta empresa, através de seu capital humano, capital estrutural e capital relacional é superior ao próprio valor de mercado da mesma, na medida em que os procedimentos um valor de mercado de 74,88, para uma empresa com dívidas que superam o patrimônio em 14,37 (valores na base 100 em relação ao ativo total).

Assim, a análise dos resultados obtidos na avaliação dos ativos pelo custo corrente, assim como na apuração do valor mercado com base em experimentos com leilões, conjugada com as validações realizadas junto aos gestores permite concluir pela eficiência de tais procedimentos para mensuração do capital intelectual.

6 CONCLUSÃO

Este estudo teve por objetivo utilizar a metodologia de experimentos com leilões e a avaliação de ativos pelo custo corrente, como procedimentos para mensuração do capital intelectual. O desenvolvimento do trabalho permitiu comprovar que esta é uma metodologia capaz de conduzir a uma aproximação de tal valor, que, muito embora tenha sido aplicada em empresas de capital fechado, pode ser uma alternativa de mensuração também para empresas de capital aberto.

O primeiro objetivo específico, teve por escopo a apuração dos valores contábeis das empresas com base no custo corrente. Esse procedimento evidenciou uma melhoria na qualidade da informação frente a adoção do custo histórico. Foi identificada uma tendência da avaliação pelo custo histórico em subavaliar ativos resultantes de construção própria, como no caso dos imóveis, e superavaliar ativos submetidos à rápida substituição tecnológica, como os equipamentos de informática.

O processo de ajuste pelo custo corrente contemplou, em média, 50% dos itens do ativo imobilizado de cada empresa, correspondendo a aproximadamente 75% do valor total deste agrupamento. Após o ajuste, verificou-se um aumento médio do Patrimônio Líquido, das três empresas examinadas, de 36%, com desvio padrão de 13%. Tal alteração é significativa e produz impacto na informação acerca do patrimônio das empresas, sendo útil e relevante ao usuário interno nas decisões voltadas para a gestão, e ao usuário externo nas decisões de investimento ou concessão de crédito, principalmente para empresas de menor porte como as analisadas.

A ausência de um mercado secundário para a avaliação da totalidade dos ativos, especialmente os itens de mobiliário que se caracterizam por alto grau de customização, bem como a ausência de informações detalhadas de alguns itens, levou à necessidade de manter a avaliação com base no saldo contábil (custo histórico menos depreciação). Esta limitação, associada à complexidade do processo de avaliação é, possivelmente, uma das causas para o pouco uso do custo corrente (ou fair value, no âmbito internacional) ainda que seja reconhecido o ganho de capacidade de informação.

O segundo e terceiro objetivos específicos consistiram na modelagem e aplicação de um experimento, sob a forma de leilões. No desenho do experimento,

decidiu-se pela realização de uma seqüência de quatro leilões, sendo os dois primeiros com lances fechados, o terceiro aberto e o último fechado – todos de primeiro preço, à exceção do segundo que foi de segundo preço –, com a finalidade de propiciar um aprendizado dos participantes ao longo do processo. Esse aprendizado de fato ocorreu pois houve a redução da dispersão dos lances, na medida em que o procedimento avançava.

A utilização desta metodologia permitiu, segundo a avaliação deste pesquisador, a apuração de um valor de mercado muito próximo do valor real das empresas, sendo que para uma das empresas da amostra, que passou por um processo de fusão, o valor resultante desta metodologia foi bastante próximo ao valor avaliado por uma empresa de consultoria especializada em fusões e aquisições, que ocorreu na mesma época do desenvolvimento desta pesquisa.

Um dos fatores críticos na realização de experimentos – conforme visto no capítulo 4 – é o comprometimento dos participantes. Esse é fundamental para que os resultados representem a realidade da forma mais fidedigna possível. Neste estudo, ainda que não tenham sido oferecidos incentivos monetários, desde o processo de convencimento e esclarecimento dos participantes do leilão, verificou-se grande adesão e interesse dos participantes no experimento. Acredita-se que tal comprometimento seja resultado da seleção dos agentes convidados, dos seus vínculos com a universidade e com o setor de tecnologia, assim como do processo de convite, esclarecimento e convencimento para a sua participação. Nesse sentido, um dos fatores relevantes para que os leilões expressassem uma situação real, foi a presença de um leiloeiro oficial conduzindo o leilão aberto presencial.

A partir dos resultados da apuração do custo corrente e da aplicação do experimento com leilões foi possível apurar o valor do capital intelectual das empresas, como diferença entre o valor de mercado e o custo corrente, que era o objetivo final do processo metodológico estabelecido.

Conforme visto no capítulo 2, o capital intelectual pode ser dividido em categorias de capital humano, capital relacional e capital estrutural, cujo detalhamento não foi alcançado em virtude do escopo de tempo desta pesquisa. Portanto, pesquisas futuras acerca da mensuração do capital intelectual podem adotar a realização de leilões para cada uma das categorias de capital intelectual. Isso permitiria estabelecer o capital humano, capital relacional e capital estrutural,

sendo possível, inclusive, o detalhamento de itens destas categorias como: marca, carteira de clientes, grupo de empregados.

Outra possibilidade de pesquisa é a aplicação em empresas de capital aberto, comparando os resultados obtidos na metodologia proposta com os valores que emergem do mercado de capitais e da contabilidade pelo custo histórico, gerando maior comparabilidade e outra alternativa de análise.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Maria Thereza Pompa. **Capital Intelectual**. São Paulo: Atlas, 2000. 139 p. ISBN 85-224-2501-9
- ANTUNES, Maria Thereza Pompa. **Contribuição ao Entendimento e Mensuração do Capital Intelectual**. 1999. 186 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – FEA-USP, [1999].
- ANTUNES, Maria Thereza Pompa. **Influência dos Investimentos em Capital Intelectual no desempenho das empresas: um estudo baseado no entendimento de gestores de grandes empresas**. 2004. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - FEA-USP, [2004].
- ANTUNES, Maria Thereza Pompa; MARTINS, Eliseu. Capital Intelectual: Verdades e Mitos. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**. São Paulo, n. 29, p. 41-54, mai./ago. 2002.
- ARAÚJO, Carolina Frota. **Leilões de Títulos Públicos: caso dos títulos pós-licados no Brasil**. 2006. 69 f. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas – FGV, [2006].
- BACKES, Rosemary Gelatti. **Evidenciação do Capital Intelectual: Análise de Conteúdo dos Relatórios de Administração de Companhias Abertas Brasileiras**. São Leopoldo: UNISINOS. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis), Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2005.
- BASSO, Leonardo Fernando Cruz; MARTIN, Diógenes Manoel Leiva, RICHERI, Flávio. **O impacto do capital intelectual no desempenho financeiro das empresas brasileiras**. In. Congresso USP de Contabilidade e Controladoria. 6. 2006.
- BAZERMAN, Max H.; SAMUELSON, William F. I Won the Auction But Don't Want the Prize. **Journal of Conflict Resolution**. v. 27, n. 4, p. 618-634, dez. 1983.
- BESANKO, David A.; BRAEUTIGAM, Ronald R. **Microeconomia: uma abordagem completa**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2004. 610 p. ISBN 85-2161407-1.
- BIANCHI, Ana Maria; SILVA FILHO, Geraldo Andrade da. Economistas de Avental Branco: uma defesa do método experimental na economia. **Revista Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 129-154, jul./dez. 2001.
- BINMORE, Ken. Why experiment in economics? **Economic Journal**. v. 109, n. 453, p. F16-F24, fev. 1999.
- BONTIS, Nick. Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. **International Journal of Management Reviews**. v. 3, n. 1, p. 41-60, mar. 2001.

BONTIS, Nick. Intellectual Capital: an exploratory study that develops measures and models. **Management Decision**, v. 36, n. 2, p. 63-76, 1998.

BOVESPA. **Empresas Listadas**. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/Empresas/InformacoesEmpresas/ExecutaAcaoConsultaEmpresas.asp>>. Acesso em: 20 jan. 2008.

BRASIL, Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei das Sociedades por Ações. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2007.

BRASIL, Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1976.

BRASIL. Deliberação CVM nº 488, de 03 de outubro de 2005. **Demonstrações Contábeis – Apresentação e Divulgações**. Disponível em <<http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/Atos/deli/deli488.doc>>. Acesso em 24 jan. 2008.

BRENNAN, Niamh; CONNELL, Brenda. Intellectual capital: current issues and policy implications. **Journal of Intellectual Capital**, v. 1, n. 3, p. 206-240, 2000.

BROOKING, Annie. **Intellectual capital: Core Asset for the Third Millennium Enterprise**. 1. ed. London: International Thomson Business, 1996. 204 p. ISBN 1-86152-023-9

BULOW, Jeremy; KLEMPERER, Paul. Prices and the winner's curse. **Rand Journal of Economics**. v. 33, n. 1, p. 1-21, spring 2002.

CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Banco de Teses**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/servicos/bancoteses.html>>. Acesso em: 23 abr. 2008.

CARSBERG, Bryan V. The Contribution of P. D. Leake to the Theory of Goodwill Valuation. **Journal of Accounting Research**. v. 4, n. 1, p. 1-15, spring 1966.

CATLETT, George R.; OLSON, Norman O. **Accounting for Goodwill**. Accounting Research study nº 10, New York: American Institute of Certified Public Accountants, 1968.180 p.

CHEN, Ming-Chin; CHENG, Shu-Ju; HWANG, Yuhchang. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. **Journal of Intellectual Capital**. v. 6, n. 2, p. 159-176, 2005.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 343 p. ISBN 85-863-0422-7

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Estrutura Conceitual Básica para Elaboração e Apresentação das Demonstrações Contábeis**. 2008. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/pdf/pronunciamento_conceitual.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2008.

CRAWFORD, Richard. **Na era do capital humano: O talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas. seu impacto nas empresas... investimento.** São Paulo: Atlas, 1994. 186 p. ISBN 85-224-1102-6

CUNHA, José Humberto da Cruz. **A contabilidade e o valor real das empresas: foco no capital intelectual.** In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 6., 2006. São Paulo.

DAVIS, Douglas D.; HOLT, Charles A. **Experimental Economics.** New Jersey: Princeton University Press, 1993. 572 p.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Uma era de descontinuidade: Orientações para uma sociedade de mudança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1970. 427 p.

EATON, B. Curtis; EATON, Diane F. **Microeconomia.** São Paulo: Saraiva, 1998. 606 p. ISBN 85-02-02718-2

EDVINSSON, Leif. Developing Intellectual Capital at Skandia. **Long Range Planning.** v. 30, n. 3, p. 366-373, 1997.

EDVINSSON, Leif; MALONE, Michael S. **Capital intelectual: Descobrir o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos.** 1. ed. São Paulo: Makron, 1998. 214 p. ISBN 85-346-0881-4

EDWARDS, Edgar O.; BELL, Philip W. **The Theory and Measurement of Business Income.** California: University of California Press, 1961. 323 p.

FASB. *Financial Accounting Standards Board. SFAC nº 6 Elements of Financial Statements.* 1985. Disponível em <<http://www.fasb.org/pdf/con6.pdf>> Acesso em: 29 jan. 2008.

FERREIRA, Leonardo Nunes. **A influência do capital intelectual no valor das ações das companhias: um estudo em instituições financeiras.** 2004. 194 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – UNISINOS, [2004].

FIANI, Ronaldo. **Teoria dos Jogos: com aplicações em Economia, Administração e Ciências Sociais.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 388 p.

FIRER, Steven; WILLIAMS, S. Mitchell. Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. **Journal of Intellectual Capital.** v. 4, n. 3, p. 348-360, 2003.

FRUTOS, Maria-Ângeles de; PECHLIVANOS, Lambros. Second-price common-value auctions under multidimensional uncertainty. **Games and Economic Behavior.** v. 55, n. 2, p. 43-71, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p. ISBN 85-224-2270-2

GOEREE, Jacob K.; OFFERMAN, Theo. Winner's curse without overbidding. **European Economic Review.** v. 47, n. 4, p. 625-644, ago. 2003.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. São Paulo: Makron, 2000. 846 p.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1999. 550 p. ISBN 85-224-2097-1

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cadastro Central de Empresas**. 2005. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/cadastro_empresa/2005/default.shtm>. Acesso em: 20 jan. 2008.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 336 p. ISBN 85-224-2518-3

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu. Uma Investigação e uma Proposição sobre o Conceito e o Uso do Valor Justo. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**. São Paulo, Edição especial 30 anos de doutorado, p. 9-18, jun. 2007.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**: aplicável às demais sociedades. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 569 p. ISBN 85-224-3547-2

JOIA, Luiz Antonio. Measuring intangible corporate assets. **Journal of Intellectual Capital**, v. 1, n. 1, p. 68-84, 2000.

JOIA, Luiz Antonio. Medindo o Capital Intelectual. **RAE – Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 41, n. 2, p.54-63, abr./jun. 2001.

KAMMLER, Edson Luis; ALVES, Tiago Wickstrom. **A teoria do “q” de Tobin e a Previsão dos Gastos com Investimentos**: Um estudo com empresas brasileiras de capital aberto. In: EnANPAD, 28., 2004. Curitiba.

KANNAN, Gopika; AULBUR, Wilfried G. Intellectual capital: Measurement effectiveness. **Journal of Intellectual Capital**, v. 5, n. 3, p. 389-413, 2004.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. The balanced scorecard – measures that drives performance. **Harvard Business Review**. v. 70, n. 1, p. 71-79, jan./fev. 1992.

KAYO, Eduardo Kazuo. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas**: uma contribuição ao estudo da valoração de empresas. 2002. Tese (Doutorado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

KLEMPERER, Paul. “Auctions with almost common values: The ‘Wallet Game’ and its applications. **European Economic Review**. v. 42, n. 3-5, p. 757-769, mai. 1998.

KLEMPERER, Paul. Auctions theory: a guide to the literature. **Journal of Economic Survey**. v.13, n. 3, p. 227-286, jul. 1999.

KOHLER, Eric Louis. **A dictionary for Accountants**. New York: Prentice-Hall, 1957. 516 p.

KREPS, David M. **A course in microeconomic theory**. London: Haverster Wheatsheaf, 1990. 839 p.

LEV, Baruch. **Intangibles: Management, Measurement, and Reporting**. Washington, D.C.: Brookings Institution Press, 2001. 216 p. ISBN 0-8157-0094-6.

LEV, Baruch. **New Math for a New Economy**. 2000. Disponível em <<http://www.fastcompany.com/magazine/31/lev.html>>. Acesso em 23 mar. 2008.

LEV, Baruch; RADHAKRISHNAN, Suresh. The valuation of organization capital. In: CORRADO, Carol; HALTIWANGER, John; SICHEL, Daniel (Org.). **Measuring Capital in the New Economy**. Chicago: University of Chicago Press, 2005. p. 73-110. ISBN 02-261-1612-3

LEVIN, Dan; KAGEL, Jonh H. "Almost common values auctions revisited". **European Economic Review**. v.49, n. 5, p. 1125-1136, jul. 2005.

MARTINS, Eliseu. **Contribuição à avaliação do ativo intangível**. 1972. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo

MAS-COLLEL, Andreu; WHISNTON, Michael D.; GREEN, Jerry R. **Microeconomic Theory**. New York: Oxford University, 1995. 981 p.

MATHEUS, Leandro de Freitas. **Uma análise da identificação e da gestão do capital intelectual nas usinas sucroalcooleiras e da prática dos princípios delineadores do conceito de avaliação de empresas na sua gestão econômico-financeira: um estudo exploratório em dez usinas paulistas**. 2003. 154 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, [2003].

MILGROM, Paul. "Auctions and Bidding: A primer". **Journal of Economic Perspectives**. v. 3, n. 3, p. 3-22, 1989.

MILGROM, Paul; ROBERTS, John. The LeChatelier principle. **American Economic Review**, v. 86, n. 1, p. 173-179, mar. 1996.

MONOBE, Massanori. **Contribuição à mensuração e contabilização do Goodwill não adquirido**. 1986. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MYERSON, Roger B. Optimal Auction Design. **Mathematics of Operations Research**. v. 6, n. 1, p. 58-73, fev. 1981.

NÉLO, Ana Maria; KASSAI, Silvia; SILVA, Paulo Roberto da; MARTINS, Eliseu. Valores de Saída e *Goodwill*. In: MARTINS, Eliseu (Org.). **Avaliação de Empresas: da mensuração contábil à econômica**. São Paulo: Atlas, 2001. 414 p. ISBN 85-224-2730-5

PEREZ, Marcelo Monteiro; FAMÁ, Rubens. Ativos Intangíveis e o Desempenho Empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, n. 40, p. 7-24, jan./abr. 2006.

PETRASH, Gordon. Dow's journey to a knowledge value management culture. **European Management Journal**, v. 14, n. 4, p. 365-373, 1996.

PETTY, Richard; GUTHRIE, James. Intellectual Capital Literature Review: measurement, reporting and management. **Journal of Intellectual Capital**. v. 1, n. 2, p. 155-176, 2000.

PREINREICH, Gabriel A. D. The Law of Goodwill. **The Accounting Review**. v. 11, n. 4, p. 317-329, dez. 1936.

PULIC, Ante. Intellectual Capital – does it create or destroy value. **Measuring Business Excellence**. v. 8, n. 1, p. 62-68, 2004.

REINA, Donizeti; ENSSLIN, Sandra R.; GALLON, Alessandra V.; HAIDAR, Suelen. **Investigação da produção científica sobre capital intelectual entre os anos de 1996 a 2006, em seis fóruns da área contábil**. In: Congresso Brasileiro de Custos, 14., 2007. João Pessoa.

RILEY, J. AND SAMUELSON, W. Optimal Auctions. **American Economic Review**, v. 71, n. 3, p. 381-392, jun. 1981.

ROOS, Göran; ROOS, Johan. Measuring your Company's Intellectual Performance. **Long Range Planning**. v.30, n. 3, p. 413-426, jun. 1997.

ROOS, Johan. Exploring the Concept of Intellectual Capital (IC). **Long Range Planning**, v. 31, n. 1, p. 150-153, fev. 1998.

ROOS, Johan; ROOS, Göran; DRAGONETTI, Nicola C.; EDVINSSON, Leif. **Intellectual capital: Navigating the new business landscape**. 1. ed. London: Macmillan, 1997. 143 p. ISBN 0-333-69479-1

ROSSETO, Vicente; NOBRE, Waldir; SILVA, Paulo Roberto da; MARTINS, Eliseu. Valores de Entrada. In: MARTINS, Eliseu (Org.). **Avaliação de Empresas: da mensuração contábil à econômica**. São Paulo: Atlas, 2001. 414 p. ISBN 85-224-2730-5

SANTOS, José Luis dos; SCHMIDT, Paulo; FERNANDES, Luciane Alves. **Avaliação de Empresas: Foco nos Modelos a Valores de Entrada e Saída – Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 2006. 259 p. ISBN 85-224-4227-4

SANTOS, José Luis dos; SCHMIDT, Paulo; FERNANDES, Luciane Alves; MACHADO, Nilson Perinazzo. **Teoria da Contabilidade: Introdutória, intermediária e avançada**. São Paulo: Atlas, 2007. 488 p. ISBN 85-224-4566-0

SANTOS, José Luiz dos. **Goodwill adquirido: estudo comparativo do tratamento contábil entre as normas brasileiras, norte-americanas e internacionais**. 2002. 313 p. Dissertação (Mestrado) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Centro de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

SCHERER, Luciano Marcio; SOARES, Márcia; NASCIMENTO, Elaine Baroto; SERRANO, Elizângela Aparecida . O atual estágio da contabilização de ativos intangíveis no mercado norte-americano. **Revista da Fae**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 77-87, 2004.

SCHMIDT, Paulo. Apresentação de demonstrações contábeis segundo o princípio do custo corrente corrigido. **Temática Contábil e Balanços – IOB**, Boletim 31/00a e 32/00b, 2000.

SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos. **Avaliação de Ativos Intangíveis**. São Paulo: Atlas, 2002. 191 p. ISBN 85-224-3271-6

SEETHARAMAN, 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.

SERENKO, Alexander; BONTIS, Nick. Meta-review of Knowledge Management and Intellectual Capital Literature: Citation Impact and Research Productivity Rankings. **Knowledge and Process Management**. v. 11, n. 3, p. 185-198, 2004.

SILVA, Adriano Jerônimo da. **Leilões de Certificado de Energia Elétrica: máximo excedente versus máxima quantidade negociada**. 2003. 112 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento de Sistemas Energéticos) – Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, [2003].

STEWART, Thomas A. Brainpower: intellectual capital is becoming corporate America's most valuable asset and can be its sharpest competitive weapon; the challenge is to find what you have - and use it. **Fortune**, v. 123, n.11, p. 44-47,1991.

STEWART, Thomas A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. 14. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237 p. ISBN 85-352-0247-1.

STEWART, Thomas A. Intellectual capital: Ten years later, how far we've come. **Fortune**, v. 143, n. 11, p. 192-193, 2001.

STEWART, Thomas A. Your company's most valuable asset: Intellectual capital. **Fortune**, v. 130, n. 7, p. 68-74, 1994.

SULLIVAN, Patrick H. **A brief history of the intellectual capital movement**. 2000. Disponível em <<http://www.sveiby.com/portals/0/articles/icmmovement.htm>>. Acesso em 20 abr. 2008.

SULLIVAN, Patrick H. Profiting from Intellectual Capital. **Journal of Knowledge Management**, v. 3, n. 2, p. 132-142, 1999.

SVEIBY, Karl Erik. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 260 p. ISBN 85-352-0277-3

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. Avaliação Patrimonial em Contabilidade a Valores de Entrada e Saída. **Caderno de Estudos Fipecafi**. n. 6, p. 1-16, out. 1992.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda**. 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 1998. 491 p. ISBN 85-01-01797-3

VARGAS, Vera do Carmo Comparsi de. **Medida Padronizada para Avaliação de Intangíveis Organizacionais por meio da Teoria da Resposta ao Item**. 2007. 207 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, [2007].

VEBLEN, Thorstein. On the nature of capital: investment, intangible assets, and pecuniary magnate. **Quartely Journal of Economics**. v. 23, n.1, p. 104-136, nov. 1908.

VICKREY, Willian S. Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders. **Journal of Finance**, v. 16, n. 1, p. 8-37, mar. 1961.

WOLFARTH, Célio Pedro. **Parques Tecnológicos**: uma proposta de modelo de gestão a partir do estudo de caso do pólo de informática de São Leopoldo. 2004. 221 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia – Faculdade de Ciências Econômicas – UFRGS, [2004]

APÊNDICE A – REUNIÃO COM O DIRETOR DA UNITEC

Evento:

Reunião de apresentação da proposta de pesquisa

Local: UNITEC - UNSINOS

Data: 02/02/2007

Hora marcada: 09:00

Hora início: 10:15

Hora término: 11:30

Objetivo:

Conhecer a estrutura do Pólo de Informática, apresentar a proposta de pesquisa e solicitar o apoio da UNITEC para identificação e contato inicial com as empresas mais indicadas à realização da pesquisa.

Participantes:

Sr. Aliomar Silva de Oliveira, Diretor da UNITEC.

Relatório:

Na reunião foi apresentada ao Sr. Aliomar a idéia inicial da pesquisa, da importância crescente do capital intelectual, de forma particular em empresas de tecnologia da informação e dos esforços da contabilidade na identificação e mensuração deste ativo intangível.

Por parte do Sr. Aliomar foi apresentada a estrutura do Pólo de Informática com comentários acerca do histórico do mesmo, das empresas instaladas e da fase de evolução de cada uma delas, concluindo que as empresas mais indicadas seriam as localizadas no parque tecnológico, em função do maior porte, tempo de vida e maturidade organizacional. Comprometeu-se entrar em contato com elas para apresentar a proposta.

Percepções:

O Sr. Aliomar mostrou-se entusiasmado com a idéia, especialmente pelo fato do trabalho ser pioneiro em termos do interesse da pesquisa acadêmica junto às empresas do Pólo de Informática, o que deve contribuir para uma maior aproximação entre a comunidade universitária e as empresas instaladas no pólo.

Informou também, que acreditava em um retorno positivo por parte das empresas, em vista das características dos empresários, da desejável aproximação com a comunidade acadêmica e da utilidade das pesquisas para as empresas.

APÊNDICE B – CONVITE ENVIADO ÀS EMPRESAS

Sr. Aliomar,

Conforme contato anterior, venho pelo presente formalizar a solicitação de seu apoio no sentido de convidar as empresas do Pólo de Informática para participação na pesquisa que estou desenvolvendo.

Sou aluno do Programa de Mestrado em Ciências Contábeis da UNISINOS e estou realizando um estudo acerca da mensuração do Capital Intelectual nas organizações.

O Capital Intelectual, muito embora não seja registrado pela contabilidade em função de sua natureza intangível, é hoje um dos principais ativos das organizações, de forma particular em empresas nas quais o conhecimento é utilizado de forma intensiva, como é o caso das organizações do setor de informática.

Neste sentido, seria extremamente importante para o estudo em desenvolvimento a participação das empresas do Pólo de Informática, mediante a realização de algumas reuniões com membros da direção de cada empresa, bem como acesso a demonstrações e registros contábeis.

Desde já asseguro o sigilo das informações, ressaltando-lhe que os dados a serem divulgados passarão por uma análise prévia de cada empresa e serão utilizados apenas para os fins acadêmicos a que se destinam, ficando, da mesma forma, a critério de cada empresa, manter ou não o sigilo quanto à sua identidade.

Para maiores esclarecimentos, poderá ser contatado o orientador, Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves, pelo e-mail twa@unisinós.br.

Desde já agradeço a atenção dispensada.

Atenciosamente.

André das Neves Dameda
Mestrando do PPG em Ciências Contábeis - UNISINOS

APÊNDICE C – DESCRIÇÃO DAS EMPRESAS DA AMOSTRA

Empresa: GAMA SOLUÇÕES EM GED

Website: <http://www.gama.inf.br>

Idade: 12 anos

Unidades: São Leopoldo

Clientes: Aracruz, Azaléia, Copesul, Gerdau, Ipiranga, Petrobrás, Philip Morris, dentre outros.

Atividades: A GAMA é uma empresa especializada na implantação de soluções em GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos) com total integração aos demais sistemas de informação das empresas, como sistemas ERP (*Enterprise Resources Managment*), SAM (*Strategic Asset Management*), Portais Corporativos, etc.

Empresa: GVDASA Informática Ltda

Website: <http://www.gvdasa.com.br>

Idade: 20 anos

Unidades: São Leopoldo

Clientes: Colégio Marista Rosário, Faculdades Portoalegrenses, Colégio La Salle, Faculdade Dom Bosco, dentre outros.

Atividades: Desenvolvimento de *software* para Gestão de Ensino, Automação Imobiliária e Gestão Empresarial, bem como serviços de treinamento.

Empresa: SKA-RenderWorks automação de engenharias Ltda.

Website: <http://www.ska.com.br>

Idade: 18 anos

Unidades: São Leopoldo, com escritórios em Joinville-SC, Curitiba-PR e Santa Bárbara D'Oeste-SP

Clientes: Gerdau, Amanco, Aracruz, Atlas-Schindler, Gevisa, Marcopolo, Nadir Figueiredo, Weg, Wiest Escapamentos, dentre outros.

Atividades: Elaboração e execução de projetos nas áreas de mecânica, elétrica, gerenciamento de documentos e serviços, através de *softwares* de CAD, CAM e Gerenciamento de documentação técnica, bem programas de treinamento e capacitação a usuários dos sistemas.

APÊNDICE D – REUNIÕES COM OS GESTORES DAS EMPRESAS DA AMOSTRA

D.1 PRIMEIRA REUNIÃO SKA

Evento:

Reunião de apresentação da proposta de pesquisa

Local: Sede da SKA

Data: 08/03/2007

Hora marcada: 11:30

Hora início: 11:30

Hora término: 12:05

Objetivo:

Apresentar a proposta de pesquisa e formalizar o convite, bem como o papel a ser desempenhado pela empresa.

Participantes:

Sra. Vivian Northfleet Koelln, Gerente de Marketing

Relatório:

Na reunião foi apresentada à Sra. Vivian a idéia inicial da pesquisa, as contribuições necessárias por parte da empresa no fornecimento de dados e informações, assim como definida a entrega de um relatório da avaliação do capital intelectual da empresa, a partir dos dados da pesquisa, por ocasião do encerramento da mesma.

A Sra. Vivian comprometeu-se em levar a proposta ao Diretor da empresa, Sr. Siegfried Koelln, e dar um retorno quanto à participação ou não na pesquisa.

Percepções:

A Sra. Vivian mostrou-se bastante interessada na pesquisa, vislumbrando na mesma a possibilidade de contribuir e de obter uma informação maior sobre os ativos intangíveis da organização.

No dia 13/03/2007 a Sra. Vivian enviou mensagem eletrônica confirmando a participação na pesquisa e colocando-se à disposição para, conjuntamente com o gerente financeiro, oferecer os dados e informações necessários.

D.2 SEGUNDA REUNIÃO SKA

Evento:

Reunião de detalhamento da pesquisa e identificação dos dados necessários.

Local: Sede da SKA

Data: 03/08/2007

Hora marcada: 09:00

Hora início: 09:00

Hora término: 10:45

Objetivo:

Detalhar a pesquisa, bem como identificar os elementos de informações necessários.

Participantes:

Sra. Vivian Northfleet Koelln, Gerente de Marketing e Sr. Tiago Wolfarth, Gerente Financeiro

Relatório:

Inicialmente foi oferecida uma visão geral da pesquisa ao Sr. Tiago, que não havia participado da reunião anterior.

Em um segundo momento foi apresentada a versão final do projeto de pesquisa, já com a aprovação da banca de qualificação e identificados os documentos, dados e informações necessários a serem disponibilizados pela empresa.

O Sr. Tiago fez uma breve exposição sobre a empresa, área de atuação, clientes, estrutura física, destacando as necessidades de informações que a empresa identificou em um recente processo de fusão e de como informações complementares às demonstrações contábeis, relativamente ao capital intelectual pode auxiliar em tais processos.

Sugeriu que se reforçasse o convite aos gestores da empresa Gama Gerenciamento de Documentação, por considerar que é uma empresa peculiar em face de possuir uma estrutura patrimonial enxuta e uma carteira de clientes representativa.

Ficou combinado que o Sr. Tiago entraria em contato com a direção da empresa Gama para reforçar o convite para participação na pesquisa.

Também ficou acertado que seriam disponibilizadas as demonstrações contábeis da empresa, dos anos de 2005 e 2006, a fim de possibilitar uma melhor compreensão da estrutura patrimonial da mesma.

Percepções:

O Sr. Tiago mostrou-se muito entusiasmado e motivado com a pesquisa, deixando a impressão de ter se encontrado um excelente parceiro e interlocutor para realização da pesquisa.

Foi afirmado, tanto pela Sra. Vivian como pelo Sr. Tiago, que desde que a empresa se instalou no Pólo de Informática, há aproximadamente 6 anos, sempre aguardaram por uma oportunidade de um trabalho conjunto com a universidade, sendo esta pesquisa uma ótima ocasião para o estreitamento deste relacionamento.

D.3 PRIMEIRA REUNIÃO GAMA

Evento:

Reunião de detalhamento da pesquisa e identificação dos dados necessários.

Local: Sede da Gama Gerenciamento de Documentos

Data: 10/08/2007

Hora marcada: 10:00

Hora início: 10:00

Hora término: 10:45

Objetivo:

Detalhar a pesquisa, bem como identificar os elementos de informações necessários.

Participantes:

Sr. Gerson Fioravante, Diretor.

Relatório:

Foi apresentado o projeto de pesquisa, já aprovado pela banca de qualificação, com detalhamento das necessidades de informações e dos benefícios que podem ser oferecidos à empresa, a partir dos resultados da pesquisa.

Por parte do Sr. Gerson foi realizada uma apresentação do negócio, com identificação das atividades desenvolvidas, principais clientes e estrutura física.

Ficou acertado que seriam disponibilizadas as demonstrações contábeis da empresa, dos anos de 2005 e 2006, a fim de possibilitar uma melhor compreensão da estrutura patrimonial da mesma.

Percepções:

O Sr. Gerson mostrou-se bastante acessível, disponibilizando desde o primeiro encontro informações de natureza confidencial quanto à situação e perspectivas de negócio em que a empresa estava envolvida, deixando transparecer uma intenção de colaborar totalmente.

Algumas horas após a reunião, o Sr. Gerson enviou uma mensagem eletrônica solicitando confidencialidade das informações e idéias trocadas durante a reunião.

D.4 PRIMEIRA REUNIÃO GVDASA

Evento:

Reunião de detalhamento da pesquisa e identificação dos dados necessários.

Local: Sede da GVDASA Informática

Data: 10/08/2007

Hora marcada: 11:00

Hora início: 11:00

Hora término: 12:05

Objetivo:

Detalhar a pesquisa, bem como identificar os elementos de informações necessários.

Participantes:

Sr. Gilmar Piaia, Diretor.

Relatório:

Foi apresentado o projeto de pesquisa, já aprovado pela banca de qualificação, com detalhamento das necessidades de informações e dos benefícios que podem ser oferecidos à empresa, a partir dos resultados da pesquisa.

Por parte do Sr. Gilmar foi realizada uma apresentação da empresa, sua estrutura física e produtos.

Ficou acertado que seriam disponibilizadas as demonstrações contábeis da empresa, dos anos de 2005 e 2006, a fim de possibilitar uma melhor compreensão da estrutura patrimonial da mesma.

Ficou combinado o oferecimento à empresa de uma carta de apresentação por parte do

programa de pós-graduação e de uma carta do mestrando garantindo a confidencialidade dos dados.

Percepções:

O Sr. Gilmar mostrou-se interessado na pesquisa, com uma boa visão da área contábil e bastante cauteloso, com relação ao sigilo e utilização dos dados.

D. 5 CONTATOS SUBSEQÜENTES COM AS EMPRESAS

Os diversos contatos subseqüentes com as empresas foram operacionalizados através de mensagem eletrônica ou telefone, sendo os documentos e informações, posteriormente solicitados, entregues através da secretaria ou em meio eletrônico.

APÊNDICE E – CONVITE PARA O LEILÃO



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação

Prezados,

Conforme contatos anteriores, venho pelo presente formalizar o convite para participação das rodadas de leilão que fazem parte dos procedimentos metodológicos de minha dissertação de mestrado, do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UNISINOS, com o objetivo de mensurar o Capital Intelectual de três empresas da área de TI do Pólo de Informática de São Leopoldo (Gama – Soluções em GED, GVDASA Software e SKA RenderWorks).

Cada um dos senhores e senhoras foi selecionado e convidado em virtude de seu conhecimento da área de TI, do mercado e do próprio Pólo, assim como pela reconhecida proximidade com o meio acadêmico, sendo que a contribuição de cada um, com sua *expertise*, oferecendo lances para cada uma das três empresas, será fundamental para que se alcance os resultados necessários ao prosseguimento da pesquisa.

Segue um cronograma indicando a forma e data de cada uma das rodadas, salientando que mesmo se tratando de um procedimento virtual os lances precisam ser oferecidos a partir da avaliação de cada um dos senhores sobre o valor das empresas participantes.

| Quando | Onde | O quê | Como |
|--|---------------------------------|---|---|
| 19/11/2007 segunda-feira à tarde | Por e-mail | 1ª Rodada Leilão Fechado de Primeiro Preço | Será enviado um e-mail com algumas informações e solicitando um lance em moeda corrente, por cada uma das empresas. Será considerado como vencedor o maior lance para cada empresa. |
| 23/11/2007 sexta-feira | Por e-mail | 2ª Rodada Leilão Fechado de Segundo Preço | Será enviado um e-mail com mais informações e solicitando um lance em moeda corrente, por cada uma das empresas. Será considerado como vencedor o maior lance, mas o valor de arrematação corresponde ao segundo maior lance de cada empresa. |
| 29/11/2007 quinta-feira 17:00 | UNITEC Campus da UNISINOS | 3ª Rodada Leilão aberto, ascendente. | Será realizado com o auxílio de um leiloeiro, de forma aberta, com lances sucessivos para cada uma das empresas, sendo declarado vencedor o maior lance para cada empresa. |
| 04/12/2007 terça-feira | Por e-mail | 4ª Rodada Leilão Fechado de Primeiro Preço | Da mesma forma que na primeira rodada. Espera-se que as informações decorrentes das rodadas anteriores sejam capazes de aumentar a precisão da avaliação sobre as empresas, sendo os resultados desta rodada considerados como a melhor indicação do valor das empresas participantes. |

Desde já agradeço a inestimável colaboração.

Att.
André das Neves Dameda
Aluno do PPGCC-UNISINOS

APÊNDICE F – REUNIÃO-CONVITE, PARTICIPANTES DO LEILÃO

Evento:

Reunião com empresários da incubadora e condomínio de empresas do Pólo de Informática.

Local: UNITEC**Data:** 13/11/2007**Hora marcada:** 16:30**Hora início:** 17:10**Hora término:** 17:40**Objetivo:**

Reforçar o convite à participação no leilão, bem como esclarecer eventuais dúvidas.

Participantes:

Silvane Valdes - Ponfac

Tomas Fleck - Biota

Roger Silva - Biota

Paulo Steigleder - Vieira Filho Tecnologia

Ricardo Barreto - Plantech

Eduardo Oliveira - F1

Marcelo Stumer - Sisplacom

Marco Antônio - Raise

Wagner Cambuzzi - Bminds

Fábio Granjeiro - Prima

Áureo - Dez

Jonatas Martins - Imago

Carlos Augusto - Confluência

Klaus Prokopetz - Infocompany

Aramando Gessinger – Airwire

Relatório:

Foi apresentada a forma como serão realizados os leilões, com as características envolvidas em cada uma das rodadas, assim como as empresas objeto de avaliação.

Posteriormente foram esclarecidas as dúvidas dos participantes.

Um pedido forte por parte dos presentes na reunião foi o acesso a dados contábeis da empresa, a fim de subsidiar os lances. Foi esclarecido que em função da natureza confidencial de tais dados, os mesmos não seriam oferecidos, assim como de que os presentes à reunião, face à atuação e conhecimento deste mercado específico possuíam condições de realizar seus lances sem a necessidade de acesso aos relatórios contábeis. Ficou definido que seria oferecido, para a primeira rodada, um valor de referência, definido pelas empresas, como parâmetro para os lances.

Percepções:

Percebeu-se grande seriedade e comprometimento da maior parte dos participantes, no sentido de conduzir o leilão para a situação mais próxima possível da realidade.

APÊNDICE G – PEDIDO DE LANCE 1ª RODADA



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação

Prezados,

Este é o pedido de lance correspondente à primeira rodada do leilão virtual.

Maiores informações das empresas podem ser obtidas nos links correspondentes.

O valor de referência foi oferecido pelas empresas, não representando necessariamente um lance mínimo.

Solicito que preencham o campo disponível com o valor do lance e respondam este e-mail com a maior brevidade possível.

| Empresa | Informações adicionais | Valor Referência | Lance oferecido |
|----------------------|---|-------------------------|------------------------|
| Gama Soluções em GED | http://www.gama.inf.br | R\$ X.XXX.XXX,XX | |
| GVDASA Software | http://www.gvdasa.com.br | R\$ X.XXX.XXX,XX | |
| SKA RenderWorks | http://www.ska.com.br | R\$ X.XXX.XXX,XX | |

Att:

André Dameda
PPGCC-Unisinos

Obs: Os valores de referência não são apresentados, em função do compromisso de confidencialidade para com as empresas.

APÊNDICE H – PEDIDO DE LANCE 2ª RODADA



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação

Prezados,

Inicialmente informo que seus lances da primeira rodada encontram-se devidamente computados e reitero o agradecimento pela participação.

Este é o pedido de lance correspondente à segunda rodada do leilão virtual. Nesta rodada, será considerado vencedor o maior lance, mas o valor de arremate corresponde ao valor do segundo maior lance (leilão fechado de segundo preço).

Além do valor de referência oferecido pelas empresas, segue informação correspondente à mediana¹ dos lances oferecidos na primeira rodada.

Solicito que preencham o campo disponível com o valor do lance e respondam este e-mail com a maior brevidade possível.

Reitero o convite para a participação na rodada presencial (leilão aberto, com lances ascendentes), que ocorrerá na quinta-feira, dia 29 de novembro de 2007, às 17 horas, na UNITEC.

| Empresa | Valor Referência | Mediana 1ª rodada | Lance oferecido |
|----------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| Gama Soluções em GED | R\$ X.XXX.XXX,XX | R\$ X.XXX.XXX,XX | |
| GVDASA Software | R\$ X.XXX.XXX,XX | R\$ X.XXX.XXX,XX | |
| SKA RenderWorks | R\$ X.XXX.XXX,XX | R\$ X.XXX.XXX,XX | |

Att:
André Dameda
PPGCC-Unisinos

¹ A mediana é uma medida de tendência central, um número que caracteriza as observações de uma determinada variável de tal forma que este número (a mediana) de um grupo de dados ordenados separa a metade inferior da amostra, população ou probabilidade de distribuição, da metade superior. Mais concretamente, 1/2 da população terá valores inferiores ou iguais à mediana e 1/2 da população terá valores superiores ou iguais à mediana.

Obs: Os valores de referência e da mediana não são apresentados, em função do compromisso de confidencialidade para com as empresas.

APÊNDICE I – CONVITE PARA A 3ª RODADA - PRESENCIAL



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação

Convite para Leilão – Rodada Presencial

Data: 29/11/2007 – Quinta-feira

Horário: 17:00h

Local: UNITEC – Sala de Cursos

Prezados,

Conforme contatos anteriores, venho reforçar o convite para a participação da rodada presencial da série de leilões que está sendo desenvolvida para a apuração do valor de mercado das empresas "Gama Soluções em GED", "GVDASA Software" e "SKA RenderWorks", como parte dos procedimentos metodológicos da pesquisa que desenvolvo em minha dissertação de mestrado.

O leilão será realizado no formato aberto, com lances crescentes, conduzido por um leiloeiro.

Na ocasião serão oferecidas informações a respeito dos lances oferecidos nas duas rodadas anteriores.

Saliento que a presença de cada um – ainda que não tenha participado de rodadas anteriores –, com seu conhecimento do setor de TI e do mercado, é da mais alta importância para que se possa atingir os objetivos da pesquisa.

Desde já agradeço a atenção e colaboração, colocando-me a disposição para o esclarecimento de quaisquer dúvidas através do telefone (53) 9143.2337.

Aguardo por vocês nesta quinta-feira, às 17h, na UNITEC.

Atenciosamente
André Damedá
PPGCC-Unisinos

APÊNDICE J – LEILÃO PRESENCIAL

Evento:

3ª Rodada dos Leilões – Presencial

Local: Sala de cursos da UNITEC

Data: 29/11/2007

Hora marcada: 17:00

Hora início: 17:10

Hora término: 18:30

Objetivo:

Realizar a terceira rodada dos procedimentos de leilão.

Participantes:

Aliomar Silva Oliveira (UNITEC)

Walter Doell Wegermann (UNITEC)

Célio Pedro Wolfarth (UNISINOS)

Cláudio Costa Carrara (Meta Informática)

Tiago Wolfarth (SKA)

Nelson Bertoluci Santos (Leiloeiro Oficial – mat. 064/87)

Relatório:

Em um primeiro momento foram apresentados os resultados completos das duas rodadas anteriores, para cada uma das empresas, com apresentação de planilhas e gráficos, contemplando informações relativas ao número de lances, valor máximo, mínimo, média, mediana, desvio-padrão e valor de arremate conforme as regras próprias de cada uma das rodadas.

Em um segundo momento, sob condução do Sr. Nelson, foi procedido o leilão para cada uma das empresas, de forma aberta crescente, com lances orais sucessivos.

Observando a ordem alfabética, foi realizado o leilão da empresa GAMA, seguido pelas empresas GVDASA e SKA, para a qual o Sr. Tiago absteve-se de oferecer lances.

Percepções:

Embora a formalização dos convites tenha ocorrido com aproximadamente 20 dias de antecedência, boa parte dos participantes das rodadas virtuais anteriores (16 e 12, respectivamente) alegou problemas de agenda e não participou da rodada presencial.

Apesar de um número menor de licitantes, o leilão presencial reproduziu todos os elementos de um leilão real, sendo obedecidas normas como a manutenção das portas abertas, posto que o leilão é aberto e a atuação do leiloeiro em busca de aumentar o valor dos lances.

Por parte dos licitantes verificou-se o entusiasmo típico de um leilão, ocorrendo ocasiões em que um licitante oferecia seqüencialmente lance que superava seu próprio lance anterior, bem como uma certa prudência na medida em que os valores iam aumentando e aproximando-se do preço de reserva.

Foi possível perceber estratégias distintas por parte dos licitantes, verificando-se que alguns adotavam a estratégia de somente oferecer lances a partir do momento em que o valor se aproximava do seu preço de reserva, retirando-se rapidamente, enquanto outros participavam desde o início com lances mais baixos e competindo pela arrematação.

Ao final dos leilões presenciais, foi realizada, de maneira informal, uma avaliação do procedimento, sendo unânime o relato dos participantes no sentido de que se sentiram e procederam como se estivessem participando de um leilão real, sendo destacado pelo leiloeiro, Sr. Nelson, que o comportamento dos participantes corresponde ao que ele observa cotidianamente, no desempenho de suas atividades.

APÊNDICE K – PEDIDO DE LANCE 4ª RODADA



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação

Prezados,

Conforme cronograma enviado anteriormente, este é o pedido de lance correspondente à quarta e última rodada do leilão virtual. Nesta rodada, a exemplo da primeira, os lances serão de forma selada (fechados), sendo considerado como lance vencedor o maior lance para cada uma das empresas.

Juntamente com o pedido de lance, seguem informações referentes ao valor de referência e às rodadas anteriores.

Solicito que preencham o campo disponível com o valor do lance e respondam este e-mail com a maior brevidade possível.

| | Valor Referência | 1ª rodada (selado – 1º preço) | | 2ª rodada (selado – 2º preço) | | 3ª rodada (aberto – ascendente) | | Lance oferecido |
|---------------|------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|-----------------|
| GAMA | R\$ x.xxx.xxx | Máximo | x.xxx.xxx | Máximo | x.xxx.xxx | Máximo | x.xxx.xxx | |
| | | Mínimo | x.xxx.xxx | Mínimo | x.xxx.xxx | Mínimo | x.xxx.xxx | |
| | | Mediana | x.xxx.xxx | Mediana | x.xxx.xxx | | | |
| | | Média | x.xxx.xxx | Média | x.xxx.xxx | Valor leilão | x.xxx.xxx | |
| | | Valor leilão | x.xxx.xxx | Valor leilão | x.xxx.xxx | | | |
| GVDASA | R\$ x.xxx.xxx | Máximo | x.xxx.xxx | Máximo | x.xxx.xxx | Máximo | x.xxx.xxx | |
| | | Mínimo | x.xxx.xxx | Mínimo | x.xxx.xxx | Mínimo | x.xxx.xxx | |
| | | Mediana | x.xxx.xxx | Mediana | x.xxx.xxx | | | |
| | | Média | x.xxx.xxx | Média | x.xxx.xxx | Valor leilão | x.xxx.xxx | |
| | | Valor leilão | x.xxx.xxx | Valor leilão | x.xxx.xxx | | | |
| SKA | R\$ x.xxx.xxx | Máximo | x.xxx.xxx | Máximo | x.xxx.xxx | Máximo | x.xxx.xxx | |
| | | Mínimo | x.xxx.xxx | Mínimo | x.xxx.xxx | Mínimo | x.xxx.xxx | |
| | | Mediana | x.xxx.xxx | Mediana | x.xxx.xxx | | | |
| | | Média | x.xxx.xxx | Média | x.xxx.xxx | Valor leilão | x.xxx.xxx | |
| | | Valor leilão | x.xxx.xxx | Valor leilão | x.xxx.xxx | | | |

Finalmente, quero expressar os meus mais sinceros agradecimentos pelo apoio oferecido à pesquisa, através da participação, oferecimento de lances, sugestões e comentários.

Att:
André Dameda
PPGCC-Unisinos

Obs: Os valores de referência e dos resultados das rodadas anteriores não são apresentados, em função do compromisso de confidencialidade para com as empresas.

APÊNDICE L – PARTICIPANTES DAS RODADAS DO LEILÃO

| Nome | Empresa/Instituição |
|---------------------------|---|
| Aliomar Silva de Oliveira | UNITEC |
| Armando Gessinger | Air Wire |
| Célio Pedro Wolfarth | Unisinos |
| Claudio Carrara | Meta Serviços em Informática |
| Cristiano | Intelecto Consultoria e Desenvolvimento de Sistemas |
| Donato Luiz Schons | Partec - Integração e Tecnologia para Informática |
| Eduardo Oliveira | F1 Soluções |
| Fernanda Bonotto | Unisinos |
| Guilherme Vaccaro | Imago Consultoria |
| Klaus Prokopetz | Infocompany Informática |
| Marco Antonio | Raise Systems |
| Paulo Graff | JobizBr |
| Pierre Roehrs | Mobile Works |
| Sandro Cortezia | Unisinos |
| Silvio Cazella | Unisinos |
| Thomas Löw | Unisinos |
| Tiago Wolfarth | SKA RenderWorks |
| Walter Doell Wegermann | UNITEC |

APÊNDICE M – VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS: GAMA E SKA

Evento:

Reunião de validação dos resultados

Local: Sala de reuniões da empresa GAMA

Data: 03/07/2008

Hora marcada: 14:00

Hora início: 15:30

Hora término: 17:35

Objetivo:

Validar os resultados dos leilões e da avaliação dos ativos das empresas da amostra.

Participantes:

Sr. Gerson Fioravante (GAMA) e Sr. Tiago Wolfarth (SKA)

Relatório:

A reunião ocorreu em dois momentos, com a apresentação dos resultados, de forma separada para cada uma das empresas.

Foram apresentados os valores resultantes dos procedimentos estatísticos aplicados aos lances oferecidos nas rodadas de leilão, considerados na pesquisa como valor de mercado da empresa, e os valores de Patrimônio Líquido ajustado, resultante da avaliação do ativo permanente a custo corrente.

Também foi apresentado o valor do capital intelectual apurado pela diferença entre o valor de mercado e o valor contábil ajustado, bem como a relação entre o valor de mercado e o valor contábil ajustado.

Percepções:

Com relação à empresa GAMA, foi constatado por seu gestor que o valor emergente dos leilões demonstra o conhecimento dos licitantes da situação de endividamento da mesma. Considerando que para efeitos operacionais a empresa encontra-se dividida em duas, deliberou-se por tomar o valor consolidado para efeito de comparação com o valor de mercado.

O gestor da SKA reportou que os resultados se encontravam aproximados à sua expectativa, salientando que em uma consulta externa realizada há cerca de um mês obteve uma avaliação muito próxima do valor resultante dos leilões, com uma diferença de 2,7%.

APÊNDICE N – VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS: GVDASA

Evento:
Reunião de validação dos resultados

Local: Empresa GVDASA
Data: 08/07/2008
Hora marcada: 11:00
Hora início: 11:10
Hora término: 11:40

Objetivo:
Validar os resultados dos leilões e da avaliação dos ativos das empresas da amostra.

Participantes:
Sr. Gilmar Piaia, diretor da empresa.

Relatório:
Foram apresentados os valores resultantes dos procedimentos estatísticos aplicados aos lances oferecidos nas rodadas de leilão, considerados na pesquisa como valor de mercado da empresa, e os valores de Patrimônio Líquido ajustado, resultante da avaliação do ativo permanente a custo corrente.
Também foi apresentado o valor do capital intelectual apurado pela diferença entre o valor de mercado e o valor contábil ajustado, bem como a relação entre o valor de mercado e o valor contábil ajustado.

Percepções:
Com relação aos valores resultantes da avaliação do ativo imobilizado, o Sr. Gilmar entendeu que os mesmos se mostram adequados à sua percepção do quanto vale o patrimônio, com exceção do item referente aos equipamentos de informática, para o qual ele entendeu que o valor resultante se encontra um pouco subavaliado. Diante disso, deliberou-se por uma checagem em tais itens, para confirmar o valor apurado.
No que tange aos valores resultantes do leilão, informou que apesar da empresa nunca ter se envolvido em negociações, ou recebido propostas de venda, a idéia de valor que possui da mesma é muito próximo ao valor resultante do leilão, com uma variação de 3,3%.

ANEXO A – CARTA DE APRESENTAÇÃO À EMPRESA GVDASA



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação
PPG em Administração

São Leopoldo, 10 de setembro de 2007.

À

GVDASA Informática Ltda
Sr. Gilmar Luiz Piaia

Prezados Senhor:

Apresentamos o mestrando em Ciências Contábeis pela UNISINOS – Universidade do Vale do Rio do Sinos, **André das Neves Dameda**, que está desenvolvendo a sua dissertação, sob a orientação do Prof. Dr. Tiago Wickstrom Alves e Co-Orientação do Prof. Dr. Ernani Ott, com o tema “Mensuração do Capital Intelectual de empresas de tecnologia da informação: o caso da Gama, GVDASA e SKA”.

Para o desenvolvimento do seu trabalho o aluno está solicitando sua colaboração, autorização para acesso as informações pertinentes ao assunto do seu trabalho de pesquisa. Sua colaboração será de fundamental importância para o sucesso dessa pesquisa.

Os contatos podem ser feitos com o aluno por e-mail adameda@vetorial.net ou pelo telefone (53) 9143-2337

Agradecemos a sua colaboração e estamos as ordens para informações adicionais.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Ernani Ott
Coordenador do PPG em Ciências Contábeis

ANEXO B – COMPROMISSO DE CONFIDENCIALIDADE À EMPRESA GVDASA

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação

São Leopoldo, 21 de setembro de 2007.

À
GVDASA Informática Ltda
Sr. Gilmar Luiz Piaia

Prezado Senhor:

Conforme carta de apresentação oferecida pelo programa, solicito a colaboração da empresa na pesquisa que estou desenvolvendo, relativa à mensuração do capital intelectual, no sentido de disponibilizar informações contábeis para fins de mensuração do valor patrimonial da empresa.

Desde já asseguro o completo sigilo quanto às informações oferecidas, bem como de que a eventual divulgação de resultados preservará tal sigilo e será submetida a apreciação da empresa.

Agradeço a colaboração e permaneço à disposição para informações adicionais.

Atenciosamente,

André das Neves Dameda
Aluno do PPGCC-Unisinos