

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE GRADUAÇÃO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ANDRÉ CARLOS ROCHA DA SILVA

MENSURAÇÃO DE CAPITAL INTELECTUAL EM UMA EMPRESA DE *SOFTWARE*

São Leopoldo

2020

ANDRÉ CARLOS ROCHA DA SILVA

**MENSURAÇÃO DE CAPITAL INTELECTUAL EM UMA EMPRESA DE
*SOFTWARE***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Ciências Contábeis, pelo curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Ernani Ott

São Leopoldo
2020

AGRADECIMENTOS

Eu gostaria de deixar aqui o meu agradecimento a todos os que me auxiliaram de alguma forma, seja durante a caminhada no curso, mas principalmente durante a execução deste trabalho de conclusão. Professores, meus pais e minha querida avó, que muitas vezes, valorizaram este momento mais do que eu mesmo. Mas principalmente àquela pessoa que é a inspiração para tudo que eu faço, que me incentivou a voltar a estudar, que foi minha guia em cada decisão que eu tomei em todos esses quase dez anos ao meu lado, minha amada esposa Michele de Souza. Também gostaria de agradecer ao meu orientador, Professor Ernani Ott, por seu jeito objetivo e claro de conduzir nosso trabalho, que mesmo a distância e em um ano de pandemia mundial, me trouxe tranquilidade para chegar até o fim desta jornada.

RESUMO

Esse estudo teve por objetivo mensurar o valor do Capital Intelectual como ativo estratégico de uma empresa do ramo de Tecnologia da Informação (TI). O estudo foi desenvolvido na Empresa GAMA, empresa de médio porte e desenvolvedora de *softwares* de gestão localizada no Rio Grande do Sul. A obtenção do valor deste ativo intangível objetiva, prioritariamente, prover uma base sólida para compor o valor de mercado em uma futura abertura de capital da empresa. O desenvolvimento da pesquisa fundamentou-se no aparato teórico que identificou os modelos de mensuração do Capital Intelectual, onde foi selecionado o modelo Navegador Skandia. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, quantitativa, documental e, devido à profunda avaliação da realidade da empresa estudada, também se caracteriza como pesquisa de campo. Como resultado da pesquisa, aplicando-se o modelo proposto, constatou-se que o valor do Ativo Total e do Passivo Total + Patrimônio Líquido da organização apresentou um acréscimo de 59%. Esse acréscimo representa o valor do capital intelectual gerado internamente na Empresa GAMA, que embora não seja contabilizado poder ser considerado na composição do seu valor de mercado.

Palavras-chave: Capital Intelectual. Ativos Intangíveis. Navegador Skandia.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo do Capital Intelectual	14
Figura 2 – Classificação do capital intelectual.....	23
Figura 3 – Figura Representativa da metáfora da árvore de Edvinsson e Malone (1998).....	30
Figura 4 - Navegador do Capital Intelectual	40
Figura 5 - Navegador Skandia.....	44
Figura 6 – Estrutura do Capital Intelectual	45
Figura 7 – Nova estrutura do Balanço Patrimonial	47
Figura 8 – Esquema Skandia para o Valor de Mercado.....	47
Figura 9 – Diagrama da construção da pesquisa	75
Figura 10 – Principais áreas.....	76
Figura 11 – Organograma da empresa GAMA.....	80
Figura 12 – Linha do tempo da Gestão do Conhecimento na empresa GAMA.....	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Diferenças entre ativos tangíveis e intangíveis	20
Quadro 2 – Proposta de Classificação dos Ativos Intangíveis	25
Quadro 3 – Dimensões do capital intelectual	31
Quadro 4 – Componentes do capital intelectual	33
Quadro 5- Indicadores de Ativos Intangíveis.....	41
Quadro 6 – Monitor dos Ativos Intangíveis.....	41
Quadro 7 - Modelo Skandia do Foco Financeiro	48
Quadro 8 - Modelo Skandia do Foco Cliente.....	50
Quadro 9 - Modelo Skandia do Foco no Processo	53
Quadro 10 - Modelo Skandia do Foco de Renovação e Desenvolvimento	55
Quadro 11 - Modelo Skandia do Foco Humano	59
Quadro 12 – Indicadores de Mensuração Absoluta do Capital Intelectual (CI)	62
Quadro 13 – Índice do Coeficiente de Eficiência (i) do Capital Intelectual	63
Quadro 14 – Perfil dos entrevistados	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicadores da Mensuração Absoluta (C) do Capital Intelectual - 2019 ..	83
Tabela 2 – Índice do Coeficiente de Eficiência (<i>i</i>) do Capital Intelectual - 2019	84
Tabela 3 - Aplicação gerencial do valor do Capital Intelectual da Empresa GAMA ..	85
Tabela 4 – Representação do Capital Intelectual no Balanço Patrimonial	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BI	Business Intelligence
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
ERP	Enterprise Resource Planning
GC	Gestão do Conhecimento
IPEA	Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas
KIBS	Knowledge Intensive Business Services
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
P & D	Pesquisa e Desenvolvimento
R & D	Renovação e Desenvolvimento
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA.....	10
1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	13
1.3 OBJETIVOS	13
1.3.1 Objetivo Geral	13
1.3.2 Objetivos Específicos	13
1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 ATIVO INTANGÍVEL.....	16
2.1.1 Conceito de Ativo Intangível	16
2.1.2 Características dos Ativos Intangíveis	19
2.1.3 Classificação dos Ativos Intangíveis	22
2.1.3.1 A Classificação de Paton e Paton Jr.....	22
2.1.3.2 A Classificação de Sveiby.....	22
2.1.3.3 A Classificação de Stewart, Saint-Onge e Edvinsson e Malone	23
2.1.3.4 A Classificação de Lev.....	24
2.1.3.5 A Classificação de Reilly e Schweihis	24
2.1.3.6 A Classificação de Barbosa e Gomes.....	25
2.1.3.7 A Classificação de Kayo	25
2.2 ATIVOS INTANGÍVEIS NO CONTEXTO DAS INDÚSTRIAS DE <i>SOFTWARE</i> .	26
2.3 CAPITAL INTELECTUAL: DEFINIÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A COMPETITIVIDADE.....	28
2.3.1 Capital Intelectual	29
2.3.2 Competitividade	34
2.3.3 Capital Intelectual como Diferencial Competitivo em Empresas de Software, Princípio da Não Concorrência	34
2.4 MODELOS DE MENSURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL.....	35
2.4.1 Diferença entre o valor de Mercado e o valor Contábil	36
2.4.2 Razão entre o Valor de Mercado e o Valor Contábil (Market-to-book)	37
2.4.3 “Q” de Tobin	37
2.4.4 Navegador do Capital Intelectual - Modelo de Stewart	38
2.4.5 Modelo de Sveiby	40
2.4.6 Modelo de Edvinsson & Malone (Modelo Skandia)	42

2.4.6.1 Foco Financeiro	48
2.4.6.2 Foco no Cliente	49
2.4.6.3 Foco no Processo	52
2.4.6.4 Foco na Renovação e Desenvolvimento	54
2.4.6.5 Foco Humano	58
2.4.7 Mensurando o Valor do Capital Intelectual - Modelo Skandia.....	61
2.5 ESTUDOS RELACIONADOS	65
3 METODOLOGIA	68
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	68
3.1.1 Quanto à sua natureza	68
3.1.2 Quanto ao seu objetivo.....	68
3.1.3 Quanto ao procedimento técnico	69
3.1.4 Quanto à abordagem do problema	70
3.2 DEFINIÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE	70
3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	72
3.4 TÉCNICA DE APRESENTAÇÃO DOS DADOS	73
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	76
4.1 A EMPRESA GAMA	76
4.2 RESULTADOS OBTIDOS POR MEIO DOS INDICADORES	81
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS.....	88
APÊNDICES	95
Apêndice A – Empresa GAMA - Relatório De Capital Intelectual - Foco no Financeiro 2019	96
Apêndice B – Empresa GAMA - Relatório de Capital Intelectual - Foco no Cliente 2019	97
Apêndice C – Empresa GAMA - Relatório de Capital Intelectual - Foco no Processo 2019	98
Apêndice D – Empresa GAMA - Relatório de Capital Intelectual - Foco na Renovação e Desenvolvimento 2019.....	100
Apêndice E – Empresa GAMA Relatório de Capital Intelectual - Foco no humano 2019	102

1 INTRODUÇÃO

A globalização da economia exige a aplicação constante do conhecimento, recurso estratégico com tamanha importância que, em muitos casos, supera os ativos físicos das empresas (JUNGES, 2011). Neste contexto, surgiram as empresas de tecnologia da informação (TI), como Intel e Microsoft, onde têm-se por óbvio que o seu valor real não pode ser determinado somente por meios contábeis tradicionais, pois seu valor não está em estoques ou edificações, mas em outro ativo intangível: O Capital Intelectual (EDVINSSON, 1997).

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA

No setor de TI, encontram-se as empresas desenvolvedoras de *software*, que têm entre os seus desafios, demandas complexas e com prazos cada vez menores, a introdução frequente de novas tecnologias e critérios de qualidade extremamente exigentes (ALTHOFF; BOMARIUS; TAUTZ, 2000; DINGSØYR, 2002; SHARIF et al., 2005). Este cenário frequentemente está associado a custos elevados, não cumprimento de prazos de entrega e deficiência na qualidade dos produtos gerados (CAMPBELL; SOBEL, 2008; YASAMAN; FORD, 2016; CHOFREH et al., 2017).

O formato de entrega do trabalho das empresas de *software* normalmente é realizado por meio da execução de projetos de desenvolvimento, ou simplesmente, projetos de *software* (SOMMERVILLE, 2007; ZAMAN et al., 2019). Estes projetos são organizações temporárias que objetivam a produção de um novo programa ou a evolução de um *software* já existente, independentemente do formato, a meta é sempre atender à especificação de um cliente, a forma com que cada projeto é conduzido, irá variar de acordo com as regras definidas na própria organização (CHEMUTURI; CAGLEY JUNIOR, 2010; PMI, 2008).

O desenvolvimento de *software* é uma atividade intensiva em conhecimento e os insumos aplicados nele são, predominantemente, de natureza intelectual (AJILA; SUN, 2004; DESOUZA, 2003; DINGSOYR; DJARRAYA; ROYRVIK, 2005; LIU; WANG, 2011).

Na literatura, Ajila e Sun (2004) argumentam que a forma com que os desenvolvedores utilizam o conhecimento presente na organização é fator determinante para o sucesso de um *software*. Entender e reconhecer tanto a

estrutura quanto o conteúdo do material intelectual é um fator crucial no incremento dos resultados produzidos (AURUM; DANESHGAR; WARD, 2008; ACAR et al., 2017; REICH et al., 2014).

Atualmente, dentre as maiores preocupações de uma organização, citam-se: a manutenção da sua posição de mercado, incremento máximo de rentabilidade e a evolução como entidade em si. Para que haja sucesso nos três âmbitos as empresas passam a dar ênfase aos seus bens imateriais, ativos com potencial elevado de conversão em vantagens competitivas em relação à concorrência (KAPLAN; NORTON, 2004; COELHO; LINS, 2010).

Coelho e Lins (2010) ainda acrescentam que os ativos intangíveis sobretudo, refletem o esforço coletivo das empresas, mas também podem ser adquiridos de terceiros. Kaplan e Norton (2004) afirmam que os ativos intangíveis não devem ser mensurados pelo valor despendido em seu desenvolvimento, mas pelo seu efetivo alinhamento aos objetivos da empresa. Este é o principal motivo de os ativos intangíveis serem pauta constante de estudos na comunidade contábil e de pesquisadores, onde se busca uma resposta para evidenciar uma forma de diferenciar o valor econômico e o valor contábil de uma entidade (COELHO; LINS, 2010; SCHMIDT; SANTOS, 2002).

A aplicação do conhecimento nas organizações, vem impactando, sobremaneira, no seu valor, pois a materialização da aplicação desse recurso mais as tecnologias disponíveis e empregadas para atuar num ambiente globalizado produzem benefícios intangíveis, que lhes agregam valor (ANTUNES, 2000; STRAUHS *et al.*; 2012). Antunes (2000) argumenta que se forem incorporados outros itens ao patrimônio da organização e que criarão valor a médio e longo prazos, reverterão em lucro para a empresa. Para tanto, a contabilidade deve se esforçar para identificar e mensurar estes itens, por meio de uma contabilização mais sistêmica do conhecimento organizacional, pois isso é de grande importância, tanto gerencialmente, quanto para seus usuários externos.

A gestão do conhecimento se apresenta como um processo de viabilização de novas ideias, fomentando o incremento e a disseminação do capital intelectual em uma organização. Porém desde o início do último século, as empresas têm percebido que ela pode se estender além disso. Esta linha de pensamento culmina na gestão do capital intelectual, ativo intangível e uma das maiores riquezas de uma organização, como sendo o mecanismo que possibilita o atingimento dos seus

objetivos estratégicos (ARORA, 2002; DAVENPORT, PRUSAK, 2003, SVEIBY, 1998).

Quando compartilhado e disseminado corretamente, o conhecimento tende a proporcionar incrementos de desempenho e geração de resultado de forma mais rápida a todos os *stakeholders* de uma organização. Também pode auxiliar em outros aspectos como o fortalecimento da marca no seu mercado de atuação, bem como gerar maior interesse dos membros que compõem a empresa, como acionistas, aumentando o valor percebido de seus produtos e serviços. (SVEIBY, 1998; STEWART, 1998; NONAKA, TAKEUCHI, 2000; ARORA, 2002).

Para tanto, o caminho a ser seguido para alcançar os objetivos traçados, além de criar, disseminar e maximizar o conhecimento, muito deve ser investido no acompanhamento de processos e aferição de resultados, para, a partir de então, criar e implementar soluções que visem a manutenção da melhoria contínua. E desta forma, gerar maior competitividade à organização (SVEIBY, 1998; STEWART, 1998; NONAKA, TAKEUCHI, 2000; ARORA, 2002).

Por ter uma matéria-prima essencialmente intelectual, para uma empresa desenvolvedora de *softwares*, torna-se imprescindível que se tenha conhecimento acerca dos fatores que influenciam ou determinam a performance dos seus produtos e serviços. Esta consciência das suas forças e fraquezas possibilita aos gestores, não só reforçar aquilo que potencializa a performance da organização, mas também permite mitigar os elementos que a prejudicam (BANNERMAN, 2008).

Esta temática tem sido objeto de estudos, a exemplo Rocha e Arruda (2005) que examinaram o Capital Intelectual e a aplicação da metodologia de Edvinsson e Malone (1997) em uma empresa do ramo industrial; Santos e Oliveira (2010) que aplicaram uma variação do Navegador Skandia em uma companhia de energia elétrica; Rojo, Sousa e Trento (2012) que evidenciaram a relação entre o valor dos ativos intangíveis e uma melhor avaliação do valor de mercado de um grupo de empresas de construção civil.

Trabalho similar foi desenvolvido por Perez e Famá (2015) que, além de reforçar o que foi evidenciado por Rojo, Sousa e Trento (2012), estendem o trabalho a todas as empresas não financeiras constantes na *New York Stock Exchange* e na *National Association Securities Dealers Automated Quotation* (NASDAQ) no período de 1997 a 2002, concluindo também que existe correlação entre a maior existência de ativos intangíveis e o desempenho econômico superior nestas empresas. Nos

dois estudos supracitados, a medição foi realizada através da aplicação do Grau de Intangibilidade.

Frente ao seu volume e relevância em todas as áreas em que foram aplicadas, tais pesquisas despertaram o interesse sobre o tema e a sua aplicação no contexto de uma empresa de TI desenvolvedora de sistemas ERP, denominada para efeitos desse estudo de empresa GAMA, levando a que se formulasse a seguinte questão norteadora desta pesquisa: **Qual o valor do capital intelectual da empresa de *software* GAMA?**

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

A pesquisa é delimitada pelo estudo da aferição do capital intelectual em uma empresa de *software* de gestão. Para tanto, foi realizado um comparativo do valor atual considerado pela empresa para o exercício de 2018 com o valor obtido no método utilizado na pesquisa para o mesmo período.

Assim, o estudo delimita-se à avaliação do valor do Capital Intelectual por meio do Navegador Skandia, idealizado por Edvinsson e Malone (1998) como método de mensuração e cálculo do valor deste ativo intangível. Portanto, outras metodologias, por mais importante que sejam, não foram utilizadas para dar resposta ao problema de pesquisa.

1.3 OBJETIVOS

Neste item são descritos o objetivo geral e os objetivos específicos desta pesquisa.

1.3.1 Objetivo Geral

Mensurar o valor do Capital Intelectual da empresa de *software* GAMA.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Conceituar e apresentar os modelos de mensuração do Capital Intelectual;
- b) Avaliar os modelos de mensuração, identificando o método mais adequado para o contexto investigado;

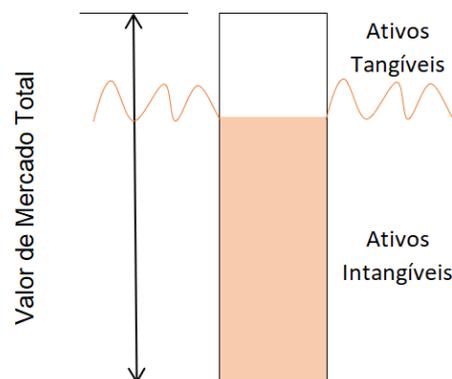
c) Identificar o valor do Capital Intelectual no Balanço Patrimonial;

1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Para justificar a escolha do modelo de mensuração do Capital Intelectual mais adequado para a empresa GAMA, é necessário entender a importância do valor do ativo intangível no valor de mercado de uma organização. De acordo com a teoria do valor econômico, uma empresa é valorada por dois conceitos: o valor intrínseco e o valor de mercado. O valor intrínseco de uma empresa é o fluxo de caixa que um investidor espera receber no futuro. Nesta ótica, o fluxo de caixa descontado seria o método mais apropriado para valorá-lo. Nesta metodologia, o valor de um ativo (ou capital) é obtido pela soma dos fluxos de caixa futuros, descontados a uma taxa apropriada ao seu nível de risco (SHARPE; ALEXANDER; BAILEY, 1995; COPELAND; KOLLER; MURRIN, 1995).

Já o valor de mercado da empresa está ligado ao preço das ações negociado em Bolsa de Valores. Desta forma, apenas empresas de capital aberto podem identificá-lo. O valor de mercado das ações acrescido ao valor de mercado das dívidas financeiras resulta no valor de mercado total da empresa (KAYO *et al.*, 2006). Do ponto de vista teórico, o valor de mercado de uma empresa deveria ser equivalente ao seu valor intrínseco, uma vez que a precificação das ações deveria incorporar as informações que compõem o valor intrínseco. Porém o valor de mercado de uma empresa resulta da combinação de seus ativos tangíveis e intangíveis, como sugere Stewart (2001) e é mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo do Capital Intelectual



Fonte: Stewart (2001, p.13)

O valor dos ativos tangíveis, dado pela soma do ativo imobilizado e do capital de giro, pode ser de fácil aferição. Em contrapartida a valoração dos ativos intangíveis é uma tarefa bem mais complexa. Desta forma, esta pesquisa se justifica ao propor-se a identificar o valor ativo intangível mais importante para uma empresa de TI.

Este trabalho também se justifica uma vez que todas as empresas do ramo de tecnologia da informação listadas na BOVESPA no período da realização desta pesquisa possuem valores de *Goodwill* evidenciados em seus balanços patrimoniais. Dessa forma, a criação de um método de medição do Capital Intelectual virá a auxiliar empresas de TI médias com um vislumbre de abertura de capital, onde uma valoração com base científica tem grande importância na composição do seu valor de mercado.

Com base no aparato teórico levantado, nesta pesquisa fez-se a aplicação do Navegador Skandia, agora no contexto para a empresa de *software*, onde o Capital Intelectual representa parte importante daquilo que é produzido e entregue aos clientes. Isso impacta diretamente na marca da empresa, já que normalmente no ramo de programas ERP, ela corresponde tanto ao nome do próprio sistema quanto ao nome da empresa. Desta forma, chegar ao valor do Capital Intelectual pode auxiliar de forma direta na obtenção do valor de mercado de uma empresa, principalmente se o seu capital não for aberto, mas que tenha a aspiração de figurar no mercado acionário, como é o caso das fábricas de *software* médias.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesse capítulo são apresentadas contribuições de autores ao tema Ativos Intangíveis e sua aplicação como diferencial de competitividade para as empresas de TI. Evidencia-se como o Capital Intelectual é mensurado de acordo com os métodos mais difundidos na literatura visando subsidiar a pesquisa.

2.1 ATIVO INTANGÍVEL

Desde o ingresso da sociedade na era do conhecimento, o ativo intangível vem ganhando força à medida que a sua influência tem impactado no valor das empresas. Lev (2001, p. 8) destaca o crescimento desta relação especialmente a partir do início da década de 1980. Sveiby (1997) menciona que em 1995 a Microsoft possuía um valor médio por ação de US\$ 70,00 no mercado de capitais, em uma época em que o seu valor contábil era de apenas US\$ 7,00, revelando que o ativo intangível é cada vez mais relevante no valor das empresas.

2.1.1 Conceito de Ativo Intangível

Antes de entrar na definição de ativo intangível, é importante se definir o que é um ativo. De acordo com Araújo (2009) ativo é o conjunto de valores econômicos, normalmente apresentados sob forma de bens e direitos, obtidos no passado e que geram ou podem gerar benefícios futuros. Compreende os itens em que estão aplicados os recursos econômicos da entidade fornecidos pelos proprietários ou por terceiros.

Iudicibus *et al.* (2010, p. 2) contribui ao citar que o ativo compreende os recursos controlados por uma entidade e dos quais se esperam benefícios econômicos futuros. Schmidt e Santos (2002) complementam que o ativo é um recurso controlado, oriundo de eventos passados, que visa a gerar benefícios futuros ou presentes à empresa. Em suma, é possível afirmar que o ativo é representado por bens e direitos, oriundos da aplicação de recursos econômicos, cujo aporte foi realizado pelos sócios ou por terceiros (ARAÚJO, 2009).

Por intangível, entende-se os bens que não podem ser tocados por não possuírem corpo físico. Entretanto, vincular a etimologia da palavra intangível à

definição contábil dos bens relacionados a esta categoria não é adequado. Isto deve-se ao fato de outros ativos que não possuem tangibilidade serem classificados como se tangíveis fossem, tais como despesas antecipadas, duplicatas a receber, aplicações financeiras etc. (HENDRIKSEN; BREDA, 1999). Ainda segundo Hendriksen e Breda (1999), isto se deve ao fato de os contadores procurarem limitar a definição de intangíveis restringindo-a a ativos não circulantes.

Most (1977) já argumentava sobre a grande discordância entre os autores no que diz respeito à definição dos ativos intangíveis, cuja dificuldade está relacionada à separabilidade, ou seja, a dificuldade de separar os intangíveis da empresa dos demais ativos tangíveis. Já Chambers (1966) era mais categórico, apontando que, como não havia forma de separar os ativos intangíveis da empresa, portanto, eles nem deveriam ser considerados ativos. Dada a complexidade da sua definição e por sua abrangência, Martins (1972) ao abordar o assunto em seu estudo, utilizou a expressão “definição (ou falta de)” ao se referir à definição do que é intangível.

Ativos intangíveis são, portanto, bens e direitos sem representação física ou financeira. Portanto, são de difícil identificação, mensuração, gerenciamento e, salvo por aquisição, não constam nas demonstrações contábeis das entidades (BLAIR; HOFFMAN; TAMBURO, 2001). Litan e Wallison (2003) corroboram sobre as dificuldades de se contabilizá-los sob as normas contábeis e adicionam, afirmando que a principal dificuldade em se avaliar ativos intangíveis está vinculada à heterogeneidade e à falta de mercados estruturados onde negociá-los, além de não existirem critérios definidos para que a organização possa realizar uma avaliação objetiva, que seja verificável por seus auditores independentes (a não ser que o ativo tenha sido adquirido e esteja avaliado ao seu custo).

De acordo com o inciso VI, artigo 179 da Lei nº 6.404/76 com a redação da Lei nº 11.638/2007, serão classificados, no subgrupo Intangível do Ativo Permanente, “os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos destinados à manutenção da companhia ou exercidos com essa finalidade, inclusive o fundo de comércio adquirido” (IUDÍCIBUS; MARTINS; GELBCKE, 2008).

Os ativos intangíveis são assim denominados por diversos autores ao longo dos anos, dentre eles, Ely e Waymire (1999); Martins (1972); Chauvin e Hirschey (1993); Aboody e Lev (1998); Megna e Klock (1993); Kayo (2002), para citar alguns. Porém vários outros termos também são utilizados para referenciá-los, como por exemplo: capital intelectual (STEWART, 1999; EDVISSON; MALONE, 1997;

BROOKING, 1997), ativos do conhecimento (SVEIBY, 1997; STERWART, 2001; LEV, 2001), ativos invisíveis (SVEIBY, 1997) e *goodwill* (MONOBE, 1986; MARTINS, 2001; CHURYK, 2001).

Dentre os mais recentes está o termo capital intelectual que, segundo Stewart (2001), teve seu primeiro emprego em 1958, por dois analistas financeiros, que na época realizaram suas pesquisas em pequenas empresas de tecnologia (a Hewlett-Packard, HP, foi uma das empresas em questão).

Goodwill é outro termo utilizado ao se tratar de ativos intangíveis, e para este, já existem séculos de estudos. Segundo Carlsberg (1986), a primeira referência a *goodwill* data de 1571, e desde então só vêm crescendo em importância. Ainda sobre *goodwill*, cabe uma ressalva, como alertam Reilly e Schweih (1998), no sentido de que existem significados diferentes dependendo do contexto. Pela perspectiva contábil, que tem uma conotação mais ampla, *goodwill* é a diferença entre o valor total de um negócio (em um processo de aquisição) e o valor de mercado dos ativos tangíveis. Neste ponto de vista, *goodwill* é o total dos ativos intangíveis. Já na perspectiva econômica, menos abrangente, trata-se o *goodwill* como um tipo de ativo intangível, sendo considerados *goodwill* apenas os valores de lucros econômicos que não se enquadrem a qualquer outro ativo, tangível ou intangível (entenda-se aqui marcas, patentes, direitos autorais etc.).

Churyk (2001) apresenta uma visão resumida das várias abordagens utilizadas para definir *goodwill* ou ativos intangíveis. A primeira, evidentemente econômica, interpreta *goodwill* como o valor descontado de lucros futuros em excesso. Para reforçar seu ponto de vista Churyk (2001) cita Walker (1938); Emery (1951); Nelson (1953); Gynther (1969); Ma e Hopkins (1988). A segunda abordagem teórica citada, define *goodwill* como a diferença entre o valor justo dos ativos tangíveis e o preço pago pela empresa como um todo. Para reforçar este ponto de vista Churyk (2001) cita Emery (1951); Miller (1973); Colley e Volkan (1988); Ma e Hopkins (1988). Já a terceira abordagem apresentada por Churyk define *goodwill* como um conjunto de “características/componentes” não contabilizável, como habilidades gerenciais, relação com clientes e fornecedores e economias de escala. Para reforçar este ponto de vista Churyk (2001) cita Emery (1951); Nelson (1953) e Barlev (1973).

Em outra perspectiva, Lev (2001) define ativo intangível como um direito a benefícios futuros que não possui corpo físico ou financeiro (ações ou títulos de

dívida), integrando um aspecto econômico importante da avaliação dos intangíveis. Isto ocorre de duas formas: a primeira define que o ativo intangível é o resultado de benefícios futuros, ou seja, da soma de lucros econômicos projetados descontando-se a taxa de risco. E, segunda, o intangível não possui corpo físico ou financeiro, desta forma o seu valor é composto pelo valor total do negócio excluindo-se os ativos tangíveis (ativo fixo e capital de giro).

Outra vertente importante é a definição sugerida por Stewart (2001), o autor utiliza o termo capital intelectual para referir-se aos ativos intangíveis. Para ele “Capital Intelectual é o conhecimento que transforma a matéria-prima e a torna mais valiosa”. O autor explica que em muitos casos a matéria-prima é tangível, mas em outros pode ser intangível, como um advogado ou consultor quando utiliza a informação da sua formação para embasar seus trabalhos. Com esta visão, o autor mostra como a utilização dos ativos intangíveis pode refletir no resultado de uma empresa.

Um exemplo seria duas fábricas que produzissem o mesmo tipo de produto, com instalações semelhantes, mesmos equipamentos e matérias-primas, mantendo o capital de giro e ativos tangíveis similares. Mesmo assim essas duas fábricas podem ter valores de mercado muito diferentes em função de seus ativos intangíveis, onde a atuação destes pode refletir em preços de venda superiores (e aceitos pelos clientes), ou até mesmo despesas e custos inferiores. Em suma, ativos intangíveis podem ser definidos como um conjunto estruturado de conhecimentos, práticas e atitudes de uma empresa, que interagindo com seus ativos tangíveis, contribuem para a formação do valor das empresas. Stewart (2001) e Lev (2001), chamam tais empresas de “intangível-intensas”, termo que define as empresas com predominância de ativos intangíveis e que, por consequência, obtém um lucro econômico superior, bem como um valor de mercado significativamente maior que o seu valor contábil.

2.1.2 Características dos Ativos Intangíveis

Para Reilly e Schweih (1998), um ativo intangível precisa apresentar algumas características ou atributos. Como exemplo citam: deve estar sujeito a identificação específica e descrição reconhecível; deve estar sujeito à existência e proteção legal; deve estar sujeito ao direito de propriedade privada e esse direito

deve ser legalmente transferível; deve haver alguma evidência tangível ou manifestação da existência do ativo intangível (como contrato, licença, documento de registro, lista de clientes, demonstrativos financeiros, etc); deve ter sido criado em um momento ou evento identificável; deve estar sujeito a ser destruído ou eliminado em um momento ou evento identificável.

Ainda assim, ativos tangíveis também podem possuir qualquer uma das características supracitadas. Desta forma, Reilly e Schweihs (1998) diferenciam ativos tangíveis de intangíveis atribuindo um segundo grupo de características: A exemplo: devem ter existência física e forma substancial, ou seja, devem ter uma natureza corpórea; devem ser passíveis de serem tocados e vistos e, por fim, devem ser perceptíveis ao toque.

Para Teece (2000), dentre as principais diferenças entre os ativos tangíveis e os ativos intangíveis estão compreendidas características como a exclusividade; a velocidade de sua depreciação; os custos de transferência; a facilidade de reconhecimento de oportunidades de transação; a divulgação de seus atributos; a variedade; a extensão e o *enforcement* (coerção) dos direitos de propriedade. O Quadro 1 adaptado de Teece (2000), apresenta como tais quesitos comportam-se de acordo com a tangibilidade do ativo.

Quadro 1 - Diferenças entre ativos tangíveis e intangíveis

Quesito	Ativos Intangíveis	Ativos Tangíveis
Exclusividade	Utilização por uma parte não exclui a possibilidade de uso por outra parte.	Utilização por uma parte exclui a possibilidade de uso por outra parte.
Depreciação	Não desgasta, mas costuma depreciar rapidamente.	Desgasta, podendo depreciar rápida ou lentamente.
Custos de transferência	Difícil de definir.	Mais fácil de definir, dependendo dos custos de transporte e outros custos relacionados.
Reconhecimento de oportunidade de transação	Difícil.	Fácil.
Divulgação de atributos	Relativamente difícil.	Fácil.
Variedade	Heterogêneos entre si.	Homogêneos entre si.
Direitos de propriedade (extensão)	Limitado (e.g., patentes, segredos industriais, marcas).	Amplo e relativamente claro, pelo menos em países desenvolvidos.
Direitos de propriedade (enforcement)	Relativamente difícil.	Relativamente fácil.

Fonte: Adaptado de Teece (2000).

Há autores que consideram ativos intangíveis com base na obtenção de resultados futuros. Para Ludícibus (1997, p.203), intangíveis são “ativos de capital que não têm existência física, cujo valor é limitado pelos direitos e benefícios que, antecipadamente, sua posse confere ao proprietário”. Schmidt e Santos (2002) ressaltam que “os ativos intangíveis são recursos incorpóreos controlados pela empresa capazes de produzir benefícios futuros”. Para Ludícibus, Martins e Gelbcke (2007, p.228), os “intangíveis são um ativo como outro qualquer. São agregados de benefícios econômicos futuros sobre os quais uma dada entidade detém o controle e exclusividade na sua exploração”.

Não obstante, Hendriksen (1965) afirma que as características relacionadas à existência física não servem para se diferenciar ativos tangíveis e intangíveis, uma vez que os ativos intangíveis, ainda assim, devem ter um lastro tangível, como também aponta Schweihs (1998), ativos intangíveis como bancos de dados, patentes ou marcas, devem estar devidamente registrados em evidências físicas.

Já por outro lado, alguns ativos baseados em direitos, não corpóreos, como contas a receber, depósitos bancários ou títulos de investimento, são considerados tangíveis. Desta forma, a diferença imperativa entre tangíveis e intangíveis, segundo Reilly e Schweihs (1998), pode se dever ao fato de que primeiro, o valor de um ativo tangível é criado por sua natureza tangível e segundo, o valor de um ativo intangível é criado por sua natureza intangível. Estas duas afirmações, por óbvias que sejam, podem direcionar a uma conclusão da diferença entre ativos tangíveis e intangíveis.

Para Feltham e Ohlson (1995), o valor dos ativos intangíveis advém da geração de lucros acima do normal. Para que o lucro ocorra, em primeiro lugar, é preciso que os produtos e serviços sejam vendidos, ou que haja um potencial de vendas no futuro. Para que essas vendas possam ser maximizadas, é preciso entender por que os consumidores compram os produtos e serviços oferecidos. Os motivos para a compra podem ser inúmeros, isto é, os direcionadores de compra podem ser diferentes entre produtos ou serviços concorrentes. Por exemplo, o que direciona a compra de um automóvel Mercedes? Em termos gerais, supõe-se uma lista de direcionadores para a compra deste tipo de automóvel, como: tradição, *status*, tecnologia de ponta, conforto (KAPFERER, 2000), entre outros. Os dois primeiros direcionadores (tradição e *status*) são essencialmente intangíveis. A tecnologia de ponta possui influência tangível (inclusão de CPU de bordo) e

intangível (resultado do trabalho investido em pesquisa e desenvolvimento). Para cada direcionador há um ativo, tangível ou intangível, exercendo a sua influência. A marca, por exemplo, irá influenciar diretamente os direcionadores *status* e tradição. Como estes direcionadores possuem natureza intangível, pode-se concluir que a marca seja um ativo intangível (KAYO, 2002).

2.1.3 Classificação dos Ativos Intangíveis

Para Kayo (2002) existem duas vertentes, as mais antigas já têm décadas de existência criadas por Paton e Paton Jr. (*apud* MARTINS, 1972). E propostas mais recentes do final dos anos 1990 e início dos anos 2000, com autores como Sveiby (1997), Stewart (1999), Lev (2001), Reilly e Schweih (1998), entre outros.

2.1.3.1 A Classificação de Paton e Paton Jr.

Paton e Paton Jr. (*apud* MARTINS, 1972, p.74), propõem a seguinte classificação para o *goodwill*:

Goodwill Comercial: gerado por serviços colaterais (como equipe cortês de vendedores, entregas convenientes, facilidades de crédito), qualidade do produto em relação ao preço e atitude e hábito do consumidor como resultado dos investimentos, por exemplo, na marca;

Goodwill Industrial: gerado por altos salários, baixa rotatividade de empregados, oportunidades de ascensão profissional etc., desde que contribuam para a boa imagem da empresa e redução do custo unitário de produção;

Goodwill Financeiro: derivado da atitude de investidores, fontes de financiamento e de crédito relacionada à boa imagem da empresa e possibilidade de obtenção de recursos em melhores termos;

Goodwill Político: derivado das boas relações com o Governo.

2.1.3.2 A Classificação de Sveiby

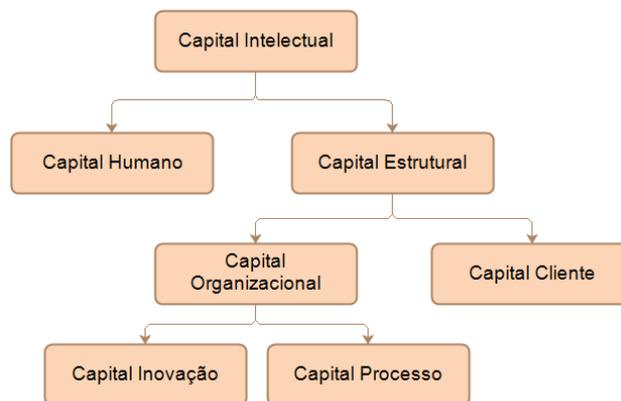
O autor Sveiby (1997) classifica os ativos intangíveis como a capacidade dos empregados de uma empresa de agir em ampla variedade de situações. Seja para criar ativos tangíveis ou intangíveis. O autor também afirma que, embora os empregados e seus conhecimentos não sejam propriedade da empresa, eles devem ser considerados ativos pois não se pode conceber uma empresa sem pessoas. A estrutura interna é formada por patentes, conceitos, modelos, sistemas de computação e sistemas administrativos. Além disso, o espírito e a cultura organizacional também fazem parte da cultura interna. Para compor a estrutura externa, o autor utiliza o relacionamento com clientes e fornecedores. Esses

relacionamentos são fortalecidos por fatores intangíveis como marca, reputação, imagem da empresa.

2.1.3.3 A Classificação de Stewart, Saint-Onge e Edvinsson e Malone

A classificação do ativo intangível segundo Stewart (1998) é o capital intelectual somado a: a) o capital humano, formado pelo talento, habilidade e conhecimento das pessoas, b) o capital estrutural, formado por patentes, processos, bancos de dados, redes etc, e c) o capital do cliente, formado pelo relacionamento com clientes e fornecedores. Esta classificação proposta por Stewart (1998) é baseada na definição proposta por Edvinsson e Malone (1998). A Figura 2 mostra a classificação de Edvinsson e Malone (1998) utilizada por Stewart (1998, p. 228).

Figura 2 – Classificação do capital intelectual



Fonte: Stewart (1998, p. 228).

Na perspectiva de Edvinsson e Malone (1998), o capital cliente integra o capital estrutural. A outra parte do capital estrutural, composta pelo capital organizacional, engloba os capitais de inovação e de processo. Já Stewart (1998) aloca o capital cliente no mesmo nível do capital humano e estrutural. Para Stewart (2001), todas as empresas apresentam os três tipos de capital intelectual, mas a utilização de cada um varia de empresa para empresa.

Para Edvinsson e Malone (1998, p. 31), o capital humano é formado por “toda capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individuais dos empregados e gerentes”. O capital estrutural, é a infraestrutura que apoia o capital humano e tem o objetivo de transmitir e armazenar conhecimento intelectual. Já na perspectiva de Stewart (1999), a importância do capital humano advém dele ser a fonte de inovação

e renovação das organizações. Mas ainda assim, indivíduos inteligentes não fazem, necessariamente, empresas inteligentes. Para o autor, o conhecimento precisa ser compartilhado e transferido entre todos dentro da organização, somente desta forma os ativos intangíveis poderão maximizar o valor da empresa.

Já o capital estrutural, composto por sistemas de informação, laboratórios, inteligência de mercado, conhecimento dos canais de mercado, e outros vetores capazes de transformar o conhecimento individual em propriedade de um grupo, garantindo, assim, a boa prática das aplicações criadas pelo capital humano e a perenidade das ideias. Por fim, tem-se o capital cliente que diz respeito ao relacionamento com os clientes e também com fornecedores. Um exemplo de capital de cliente é a marca, ativo intangível que comumente é objeto de avaliação (STEWART, 1998).

2.1.3.4 A Classificação de Lev

Para Lev (2001), os ativos intangíveis possuem a sua classificação baseada em seus fatos geradores, a saber: (1) inovação, (2) desenhos organizacionais singulares e (3) recursos humanos. Ainda segundo o autor, a inovação está diretamente relacionada às atividades de pesquisa e desenvolvimento. Seja pesquisa genuína, no desenvolvimento de novas ciências e tecnologias, ou aplicada, voltada para a criação de novos produtos e processos. O autor aponta este tipo de intangível como forte contribuinte ao aumento da produtividade da empresa.

Lev (2001) menciona que o segundo tipo de ativos intangíveis, chamado de desenhos organizacionais singulares, são formados por estruturas e sistemas exclusivos, como sistemas de computação proprietários, sistemas de distribuição inovadores, bancos de dados etc. E, por último, o autor apresenta o terceiro tipo de ativo intangível, formado pelo conhecimento, talento e habilidades dos empregados da empresa. Embora os empregados não sejam propriedade da empresa, estão comprometidos com os seus objetivos.

2.1.3.5 A Classificação de Reilly e Schweih

Segundo Kayo (2002), a classificação proposta por Reilly e Schweih (1998, p. 19) tem uma natureza mais específica e, portanto, o número de classes é maior que as classificações mostradas anteriormente. De acordo com os autores, os ativos intangíveis são:

- a) relacionados ao *marketing*: marcas, logos, *trademarks* etc.;
- b) relacionados à tecnologia: processos, patentes, conhecimento técnico etc.;
- c) relacionados à arte: trabalhos literários e direitos autorais, composições musicais etc.;
- d) relacionados ao processamento de dados: *softwares* proprietários, direitos autorais de *softwares*, bancos de dados automatizados, máscaras de circuito integrado etc.;
- e) relacionados à engenharia: desenho industrial, patentes de produtos, desenhos e esquemas de engenharia etc.;
- f) relacionados ao cliente: lista de clientes, contratos com clientes, relacionamentos com clientes, ordens de compra em aberto etc.;
- g) relacionados a contratos: contratos de fornecimento, licenciamentos, franquias, acordos de não competição etc.;
- h) relacionados a capital humano: mão-de-obra treinada, acordo com empregados, contratos com sindicatos etc.;
- i) relacionados à localização: direitos de exploração mineral, de água etc.

2.1.3.6 A Classificação de Barbosa e Gomes

Barbosa e Gomes (2002, p. 30) fazem uma classificação de ativos intangíveis baseada em Edvinsson e Malone (1998), a saber:

- a) conhecimento acadêmico e tácito de seus funcionários;
- b) processos facilitadores de transferência e aquisição de conhecimento;
- c) relacionamento com clientes, fornecedores e mercado de trabalho;
- d) capacitação em pesquisa e desenvolvimento.

2.1.3.7 A Classificação de Kayo

Kayo (2002) busca uniformizar a classificação dos ativos intangíveis, que conforme cada autor pode ser mais ampla ou mais restrita, resultando em uma proposta semelhante à de Barbosa e Gomes. O autor ressalta que esta lista não é exaustiva e é apresentada no Quadro 2:

Quadro 2 – Proposta de Classificação dos Ativos Intangíveis

Tipo de Intangível	Principais componentes
Ativos Humanos	Conhecimento, talento, capacidade, habilidade e experiência dos empregados; Administração superior ou empregados-chave; Treinamento e desenvolvimento; Entre outros;
Ativos de Inovação	Pesquisa de desenvolvimento; Patentes; Fórmulas secretas; <i>Know-how</i> tecnológico; Entre outros;
Ativos Estruturais	Processos; <i>Softwares</i> proprietários; Bancos de dados;

Tipo de Intangível	Principais componentes
	Sistemas de informação; Sistemas administrativos; Inteligência de mercado; Canais de mercado; Entre outros;
Ativos de Relacionamento (com públicos estratégicos)	Marcas; Logos; <i>Trademarks</i> ; Direitos autorais (de obras literárias, de <i>softwares</i> etc.); Contratos com clientes, fornecedores etc.; Contratos de licenciamento, franquias etc.; Direitos de exploração mineral, de água etc.; Entre outros;

Fonte: Kayo (2002, p.19).

2.2 ATIVOS INTANGÍVEIS NO CONTEXTO DAS INDÚSTRIAS DE SOFTWARE

Para Stoeckicht e Soares (2009), a inovação tornou-se ferramenta de competitividade e sustentabilidade no cenário competitivo do século XXI, com a gestão do conhecimento desempenhando um papel importante nos processos de gestão da inovação. O potencial da inovação em disseminar e criar conhecimentos dentro da organização e incorporá-los em novos processos, produtos e serviços depende da capacidade de aprendizagem organizacional.

Davenport e Prusak (2003) consideram o conhecimento como matéria-prima fundamental das empresas de *software*, que se revelam neste cenário como altas investidoras de capital intelectual. Para os autores, o conhecimento e informação são fonte de inovação e uma importante ferramenta estratégica e competitiva.

Santos (2006) apresenta um agrupamento específico de ativos intangíveis baseados em tecnologia que estão relacionados com inovação e avanços tecnológicos. O autor afirma que os benefícios econômicos futuros destes ativos frequentemente estão protegidos por direitos legais ou contratuais. Exemplos destes ativos seriam tecnologias patenteadas, bases de dados e *softwares*.

Vasconcelos (2006) argumenta que segmentos com grande desempenho tecnológico como tecnologia da informação (TI) e alguns ramos de consultoria, quando comparados com os setores mais inovadores da indústria, tem apresentado fontes de inovação bastante elevadas. Para o autor, o motivo principal é que as empresas de TI são grandes geradoras de conhecimento. E acredita ainda que empresas intensivas em conhecimento ajudam, além do setor de serviços, outros

setores, uma vez que geram mão de obra qualificada, além de se destacar por um maior índice de inovação.

Outro ponto a se considerar é que a gestão do conhecimento vem crescendo dentro do setor de TI, isso porque nas empresas deste setor existem ações para promoção da inovação, geração de conhecimento, retenção deste conhecimento e desenvolvimento de novas competências profissionais, tudo em prol do fomento da competitividade. Neste mercado, existe ampla demanda pelo desenvolvimento de novos profissionais e estabelecimento de práticas de retenção de conhecimentos acumulados na organização (STOECKICHT; SOARES, 2009).

Outro estudo que corrobora com esta realidade é o de Junges (2011), onde o autor aponta que empresas de TI agregam conhecimento de forma intensa aos seus produtos e serviços, uma vez que este é o seu principal produto. Para ele, a grande importância da gestão do conhecimento para as empresas de TI é devido ao fato de que ao mesmo tempo em que elas são usuárias, também disseminam o conhecimento aos seus *stakeholders*.

Junges (2001) destaca que nos prestadores de serviços em TI, intensivos em conhecimento, os processos de inovação têm papel fundamental em fomentar suas próprias inovações, seja em produtos ou em serviços, além de estabelecer canais e facilitadores para o compartilhamento do conhecimento. O autor menciona que é no contexto das empresas de tecnologia da informação que surge o conceito de organizações de serviços intensivos de conhecimento, apresentadas como *Knowledge Intensive Business Services* (KIBS).

As empresas de serviços intensivos em conhecimento possuem foco em fornecer recursos intensivos em conhecimento para os processos e negócios de outras organizações. São considerados solucionadores de problemas e estão diretamente ligadas à inovação através do trabalho desenvolvido com o seu cliente. (MILES *et al.*, 1995).

Gold, Malhotra e Seagars (2001) afirmam que o setor de TI está inserido no contexto das empresas de serviço intensivos em conhecimento por se caracterizarem pelo uso intensivo de conhecimento em suas atividades. Para estas organizações o conhecimento é um recurso crítico.

Ao citá-las em sua literatura os autores Miles *et al.* (1995) e Gold, Malhotra e Seagars (2001) referem que empresas de serviços intensivos em conhecimento possuem atividades diretamente relacionadas a desenvolvimento de *software* e

consultoria técnica especializada na área da tecnologia da informação. Não obstante, caracterizam-se por fornecerem produtos, que por si próprios, são as principais fontes de informação e conhecimento para os seus usuários, apresentando, por exemplo, relatórios com informações gerenciais, operacionais, treinamentos e consultoria.

Informações, habilidades e competências são a matéria-prima das empresas de serviços intensivas em conhecimento, elas permitem a criação de procedimentos e mecanismos capazes de auxiliar as empresas clientes. Assim, o seu conhecimento torna-se insumo intermediário para que seus clientes gerem seu próprio conhecimento e atividades de processamento de informação, por exemplo, comunicação e serviços de informática. (MILES *et al.*, 1995; GOLD; MALHOTRA; SEGARS, 2001).

Junges *et al.* (2011) evidenciam em sua pesquisa, que a relação entre a gestão do conhecimento e a performance organizacional das empresas de TI demonstra a sua importância, quando ela passa a depender deste conhecimento para executar os seus processos organizacionais.

Ainda, para Junges *et al.* (2011), fica evidenciado que o conhecimento nas empresas de serviços intensivas em conhecimento é fator estratégico para promover o desempenho. Para conclusão do estudo, foram avaliadas 222 organizações de serviços intensivas em conhecimento, do setor de TI, no estado do Rio Grande do Sul.

Com base nas pesquisas estudadas, é possível identificar que a abordagem do capital intelectual e da gestão do conhecimento nas empresas de serviço intensivas em conhecimento, possuem grande relevância como ativo intangível, pois são considerados recursos essenciais para a competitividade das empresas do setor de TI. Tanto na criação de mecanismos e facilitadores quanto para o compartilhamento do conhecimento.

2.3 CAPITAL INTELECTUAL: DEFINIÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A COMPETITIVIDADE

Para Nonaka e Takeuchi (2000), uma organização por si só não cria conhecimento. Ele está enraizado no conhecimento dos indivíduos que fazem parte dela, ou seja, é fruto do capital intelectual. Stewart (1998) acrescenta que o capital

intelectual é a soma do conhecimento de todos os indivíduos da organização e isso se reflete em diferenciais competitivos para a empresa.

Segundo Stewart (1998), a informação e o conhecimento são armas de competitividade valiosas na Era do conhecimento. O autor explica que as empresas mais bem-sucedidas são aquelas capazes de controlar, organizar e compartilhar o conhecimento e a informação de forma eficaz.

Stewart (1998) mostra ainda que o capital intelectual vem ganhando relevância pois tem sido reconhecido como um dos principais geradores de riqueza nas empresas, pois, uma vez formalizado, registrado e alavancado, pode produzir ativos de maior valor.

Nos próximos tópicos, são apresentados os conceitos e diferenciação de vantagem competitiva e competitividade e como o capital intelectual e a gestão do conhecimento tem se tornado a capacidade da empresa de gerar diferenciais competitivos.

2.3.1 Capital Intelectual

Para Stewart (1998), com a chegada da era do conhecimento, o diferencial das empresas não está mais no processo produtivo ou em maquinário, mas sim no conhecimento coletivo gerado na empresa e é transmitido entre toda a organização, não ficando somente no ambiente interno, mas agindo desde as suas habilidades de invenção e criação, atitudes e motivação das pessoas que a integram até a satisfação dos clientes.

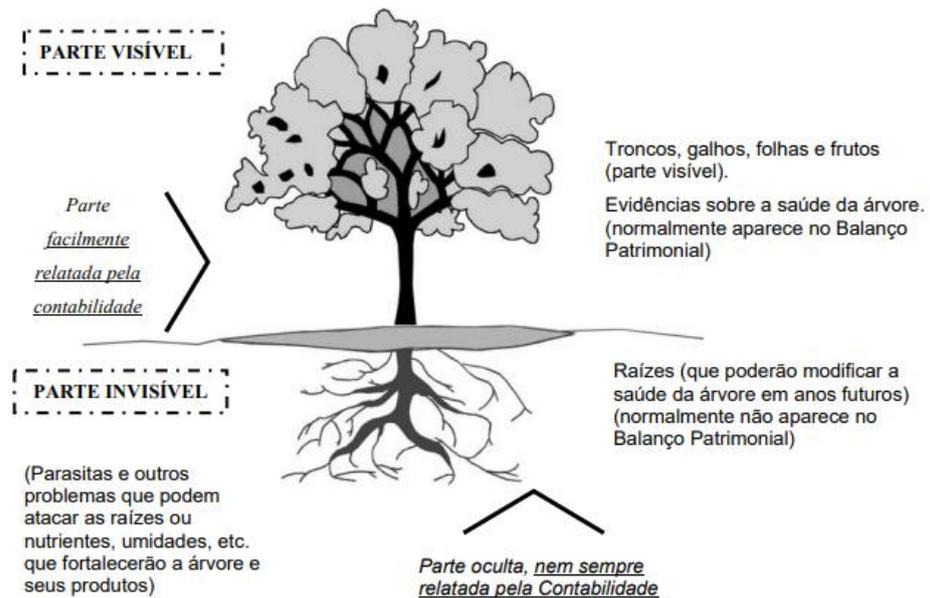
Segundo Hoss, Rojo e Grampeggia (2010) o capital intelectual é constituído pelos componentes de conhecimentos de uma organização. Para estes autores, o capital intelectual é formado por um conjunto de ativos intangíveis que agregam valor e geram benefícios às empresas. E explicam que, neste contexto, são chamados de ativos intangíveis os conhecimentos tácitos e explícitos que geram valor econômico para a empresa e que tenham sua origem diretamente relacionada às pessoas.

Stewart (1998) sugere que o capital intelectual constitui a matéria intelectual de uma organização, como conhecimento, propriedade intelectual, informação e as experiências capazes de gerar riqueza. Desta forma, o capital intelectual pode ser

caracterizado como o conhecimento existente em uma organização e como ele pode ser matéria-prima para gerar diferenciais competitivos.

Com o objetivo de conceituar o capital intelectual de forma mais esclarecedora, Edvinsson e Malone (1998) utilizam linguagem metafórica. Onde a empresa seria uma árvore e, sua parte visível como tronco, galhos e folhas, seriam como o que está descrito em organogramas e documentações. Já a parte invisível, abaixo da superfície, como as raízes, seriam o capital intelectual, considerados os fatores ocultos que constituem a empresa.

Figura 3 – Figura Representativa da metáfora da árvore de Edvinsson e Malone (1998)



Fonte: Marion (2005).

Carbone *et al.* (2006) realiza um alinhamento entre as abordagens dos autores como Edvinsson e Malone (1998), Stewart (1998) e Sveiby (1998), onde para eles, o capital intelectual tem seu surgimento na conjunção dos elementos que o compõem: capital humano, capital estrutural e o capital do cliente.

O Quadro 3 apresenta as dimensões do capital intelectual sob a ótica dos autores Edvinsson e Malone (1998), Stewart (1998) e Sveiby (1998) e apontado na literatura de Carbone *et al.* (2006).

Quadro 3 – Dimensões do capital intelectual

Dimensões	Edvinsson e Malone	Stewart	Sveiby
Pessoas	Capital Humano	Capital Humano	Competência do Funcionário
Estruturas	Capital Estrutural	Capital Estrutural	Estrutura Interna
Clientes	Capital de Clientes	Capital de Clientes	Estrutura Externa

Fonte: Carbone *et al.* (2006).

Embora não sejam encontradas menções a respeito do conceito de capital intelectual na literatura de Kaplan e Norton (1997), é possível compreender uma relação entre os elementos não financeiros do *Balanced Scorecard* (aprendizado e crescimento, processos internos e clientes) com as dimensões pessoas e estruturas de clientes. Além disso, os autores consideram os ativos intangíveis como componentes importantes na conquista, fidelização de clientes, desenvolvimento de novos mercados, preços competitivos, produtos e serviços inovadores e com alta qualidade. Kaplan e Norton (1997) também reforçam a motivação dos funcionários como um importante componente da melhoria contínua dos processos e utilização da tecnologia da informação.

Tendo identificado os conceitos de capital intelectual, busca-se entender agora a composição das estruturas de capital humano, capital intelectual e capital cliente.

Segundo Stewart (1998), o capital humano tem sido considerado um importante recurso das empresas que possuem estratégias com foco em recursos humanos. Nestas empresas há um reconhecimento de que pessoas sejam capazes de gerar diferenciais competitivos de forma contínua. O autor acrescenta que o capital humano compreende que os benefícios que o indivíduo pode propiciar a uma organização e aponta que quanto melhor o capital humano, melhores serão os resultados alcançados em relação ao capital intelectual.

Ainda sob a perspectiva de Stewart (1998), existem três componentes para o capital humano, são eles: competências, atitudes e agilidade intelectual. A competência diz respeito ao conhecimento tácito do indivíduo, as atitudes estão relacionadas com o seu comportamento e a agilidade intelectual está ligada à velocidade com que o indivíduo consegue aplicar e transferir o conhecimento adquirido. Sobre esta visão, Edvinsson e Malone (1998) acrescentam que o capital

humano é composto pelo conhecimento, expertise, poder de inovação e habilidade dos funcionários somados aos valores, cultura e filosofia da organização.

Já para Sveiby (1998) o capital intelectual, no que se refere à esfera de pessoas, está relacionada à capacidade da empresa em agir em diversas situações desenvolvendo ativos tangíveis e intangíveis. O autor ainda acrescenta o aspecto da escolaridade dos funcionários como parte do capital humano.

Com relação ao capital estrutural, Stewart (1998) o aponta como um ativo estratégico valioso, composto por sistemas de informação, rotinas, processos e bases de dados. Para o autor, o capital estrutural é o componente da empresa capaz de fornecer ferramentas para a manutenção e propagação do conhecimento a todos. O capital estrutural deve ser capaz de estocar conhecimento e proporcionar agilidade ao fluxo de informações dentro da empresa.

Edvinsson e Malone (1998) reforçam a visão de Stewart (1998) e citam que o capital estrutural é formado pelos *softwares*, equipamentos de informática, bancos de dados, marcas registradas, patentes, relacionamento com clientes e tudo aquilo que compõem a capacidade organizacional de apoiar a produtividade a produtividade do colaborador. Os autores ainda afirmam que o relacionamento com os clientes, quando considerado dentro do capital estrutural, pode ser desdobrado em uma categoria à parte, evidenciando a sua importância para o valor da empresa. De forma semelhante, Sveiby (1998) cita que o capital estrutural é formado por patentes, *softwares*, sistemas administrativos e computacionais.

Stewart (1998) expõe o capital de cliente como o conhecimento existente no ambiente externo e aquele que deve ser disseminado pela organização. Para o autor, o capital de cliente é constituído pelo conhecimento incorporado nas relações com os *stakeholders* (clientes, parceiros, fornecedores, acionistas) ou quaisquer outras partes que exerçam influência na vida e que gerem valor à empresa.

Ainda na visão de Stewart (1998), o capital de cliente é responsável por conectar o capital humano ao ambiente externo e pelo fluxo do conhecimento nesta cadeia. Essa relação possibilita que a empresa obtenha maiores retornos de seu capital intelectual. Para o autor, das três grandes categorias do capital intelectual, o capital de clientes é o mais valioso, pois é o cliente que gera valor à empresa. Sveiby (1998) corrobora Stewart (1998) e inclui a relação com fornecedores junto à relação com clientes, pois ela apresenta a visão do mercado com relação à empresa e sua marca.

Novamente, Carbone *et al.* (2006) unem as visões dos autores Edvinsson e Malone (1998), Stewart (1998) e Sveiby (1998) e sintetiza o que para eles, capital intelectual, estrutural e de clientes estão interligadas às dimensões pessoas, estruturas e clientes. O Quadro 4 expõe esta relação proposta pelos autores.

Quadro 4 – Componentes do capital intelectual

Dimensões	Edvinsson e Malone (1998)	Stewart (1998)	Sveiby (1998)
Pessoas	Trata-se da capacidade, conhecimento, habilidades e experiências individuais das pessoas aplicadas na organização.	Inclui a capacidade, o conhecimento, habilidade, criatividade e as experiências das pessoas que são aplicadas na transformação de produtos e serviços valorizados pelos clientes.	Inclui a capacidade de agir em diversas situações desenvolvendo ativos tangíveis e intangíveis. Enfatiza-se a importância da escolaridade e da experiência.
Estruturas	É dividido em organizacional, inovação e processos. Organizacional refere-se aos sistemas que facilitam o fluxo do conhecimento. Inovação refere-se ao que gera produtos, serviços e a propriedade intelectual. No que tange processos, são os processos, as técnicas e os programas direcionados aos empregados.	Refere-se à infraestrutura que apoia as pessoas, isso inclui a qualidade e o alcance dos sistemas informatizados, a imagem da empresa, o banco de dados com as informações, os conceitos da organização e sua documentação.	Engloba patentes, modelos, sistemas administrativos e computacionais todos criados pelas pessoas, podendo ser negociado através de vendas, compra ou aluguel.
Clientes	É o relacionamento de uma empresa com seus clientes, diferentemente do relacionamento que mantém com seus empregados e parceiros estratégicos.	Trata-se do valor dos relacionamentos de uma empresa com as pessoas e empresas com as quais faz negócios.	Refere-se às relações com clientes e fornecedores, marca e imagem da empresa sendo algo que pode mudar ao longo do tempo.

Fonte: Carbone *et al.* (2006).

Após identificados os conceitos de ativos intangíveis, capital intelectual, sua composição e como é a sua relação em organizações de serviços intensivas em conhecimento, na próxima seção busca-se compreender os conceitos de competitividade e como a gestão do conhecimento e o capital intelectual podem contribuir para o seu incremento.

2.3.2 Competitividade

Para Porter (1989) uma estratégia competitiva é aquela capaz de permitir que uma organização encontre uma posição lucrativa, e ao mesmo tempo sustentável, dentro do contexto de mercado em que ela está inserida. Segundo o autor, uma empresa com estratégia é aquela que, com um conjunto diferente de atividades, cria uma posição exclusiva e valiosa para si.

Já para Hamel e Prahalad (1995), a competitividade de uma organização pode ser compreendida pela elaboração e implementação de estratégias que possibilitem alcançar condições privilegiadas no mercado em que ela atua.

Hamel e Prahalad (1995) referem a um conceito que concebe uma estratégia de competitividade baseada na inovação. Para estes autores, uma empresa deve possuir capacidade de criar produtos e serviços utilizando uma estratégia que a diferencie dos seus pares, criando assim uma fonte de vantagens competitivas.

Autores clássicos como Porter (1989); Levy (1992); Hamel e Prahalad (1995) entendem que a competitividade é uma consequência das ações desenvolvidas por uma organização. Para eles, resultados e fatores de crescimento maiores do que os de seus concorrentes são características de uma empresa mais competitiva.

2.3.3 Capital Intelectual como Diferencial Competitivo em Empresas de Software, Princípio da Não Concorrência

A realidade das empresas de *software* é a de que o seu diferencial está nas funcionalidades que seus produtos possuem e na entrega de benefícios que estas soluções proporcionam. Estas funcionalidades, sejam elas práticas de mercado, ou inovações, sempre tem origem nas mentes pensantes de seus programadores. (JUNGES, 2001).

Para Caves e Porter (1977), diferentemente dos ativos financeiros, físicos e humanos, que têm a característica de serem concorrentes, ou seja, não podem ser consumidos por mais de uma fonte simultaneamente, os ativos intangíveis em geral são caracterizados como não-rivais, isto é, podem ser utilizados simultaneamente por mais de um agente, além disso, esta utilização não irá prejudicar a sua performance em um próximo uso. Por estarem sujeitos à rivalidade, os ativos tangíveis são suscetíveis à escassez, que pode ser caracterizada como o custo do

seu uso, ou alternativamente, o custo de oportunidade de não os utilizar para outras finalidades.

Os ativos intangíveis possuem custo de oportunidade zero (CAVES; PORTER, 1977) ou insignificante, além do investimento original (LEV, 2001). Os custos fixos que os caracterizam são custos marginais desprezíveis (por exemplo o desenvolvimento de um *software*). Lev (2001) reforça o aspecto de não-concorrência dos ativos intangíveis, que lhes dá a capacidade de serem utilizados de forma simultânea e repetida sem perda de utilidade, é o principal direcionador de valor dos negócios nos dias atuais. Nunes e Haigh (2003) denominam tal característica como “não-escassez”.

Hitt, Ireland e Hoskinsson (2002, p.107) corroboram essa visão ao afirmar que o uso dos recursos intangíveis pode ser alavancado, “por exemplo, compartilhar conhecimentos entre os empregados não diminui o seu valor diante de ninguém”. Ao compartilhar conhecimentos individuais, ocorre a criação de novos conhecimentos que podem ser importantes para a empresa, assim sendo, quanto mais amplamente for utilizado um recurso intangível, maior será o benefício para cada uma das partes.

Em suma, para os ativos tangíveis há uma limitação na alavancagem aplicada para as economias de escala ou escopo de produção. A capacidade de obtenção de escala dos intangíveis é limitada apenas pelo tamanho do mercado. Dessa forma, Lev (2001) traça um paralelo onde, para os ativos tangíveis, há exibição de retornos decrescentes em escala, enquanto os intangíveis apresentam retornos de escala crescentes, e isso pode ser usado a favor da competitividade.

Depois de discorrer a respeito dos ativos intangíveis, seus tipos e características, foca-se no Capital Intelectual, objeto de interesse desta pesquisa, e a sua capacidade de gerar competitividade nas empresas de tecnologia da informação. No próximo tópico trata-se a respeito dos modelos de mensuração do Capital intelectual a fim de eleger o método mais adequado a ser aplicado no estudo de caso.

2.4 MODELOS DE MENSURAÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL

O presente tópico possui a finalidade de apresentar sete modelos de avaliação e mensuração do Capital Intelectual, que estão assim ordenados: 1) Diferença entre o Valor de Mercado e o Valor Contábil; 2) Razão entre o Valor de

Mercado e o Valor Contábil (Market-to-book); 3) “Q” de Tobin; 4) Navegador do Capital Intelectual - Modelo de Stewart; 5) Modelo de Sveiby; 6) Modelo de Edvinsson e Malone (Modelo Skandia) e por fim, 7) MVA (*Market Value Added ou Valor Adicionado de Mercado*).

2.4.1 Diferença entre o valor de Mercado e o valor Contábil

Conforme Paiva (2000 *apud* Wernke, 2001, p. 13), este modelo de mensuração “[...] utiliza como informações-chave e bases de cálculo, aquelas declaradas nas Demonstrações Contábeis auditadas”. Assim sendo, considera-se que o Capital Intelectual da empresa é determinado pela diferença entre o Valor Contábil e seu Valor de Mercado, logo:

$$\text{CI} = \text{VM} - \text{VC}$$

Sendo:

CI = Capital Intelectual

VM = Valor de Mercado (Preço por ação cotado em bolsa, multiplicado pelo número total de ações do capital da empresa)

VC = Valor Contábil (Valor do Patrimônio Líquido registrado no Balanço Patrimonial)

Por conseguinte, o autor afirma: “como o valor contábil é o interesse residual nos ativos, depois de pagos todos os passivos, então, a diferença entre o valor contábil e o valor de mercado se destina a remunerar o valor dos ativos intangíveis, isto é, o Capital Intelectual”. O autor observa que, embora apresente uma memória de cálculo simples, distorções irão ocorrer ao se utilizar este método, isso se deve às oscilações de mercado. Os fatores relacionados a estas interferências do mercado são diversos, como a queda do valor das ações da empresa ou alterações nas taxas de juros que impactem no valor das mesmas. Ou, ainda, no caso de a empresa ser negociada abaixo do seu valor contábil. O autor ressalta, também, que é possível obter resultados divergentes variando com o contexto em que a organização estiver inserida no momento.

2.4.2 Razão entre o Valor de Mercado e o Valor Contábil (Market-to-book)

Uma coisa vale aquilo que alguém está disposto a pagar por ela, assim, quem define o valor de algo é, principalmente, quem a está comprando. Isso vale para organizações, “[...] uma empresa vale o que o mercado de ações determina: preço por ação x número total de ações em circulação = valor de mercado” (STEWART, 1998, p. 201).

Wernke (2001) explica que o método de mensuração - Razão entre o Valor de Mercado e o Valor Contábil -, objetiva apresentar o resultado da divisão do Valor de Mercado (VM) das empresas pelo valor de seus ativos líquidos, que é o Valor Contábil (VC), motivo pelo qual também é denominado como Valor *Market-to-Book* ou *Market-to-Book Value*, ou ainda, conhecido como Razão M/B. Logo, o Capital Intelectual (CI) é expresso pela fórmula:

$$CI = \frac{VM}{VC}$$

Novamente tem-se a fragilidade apontada pelo método anterior (Diferença entre o valor de Mercado e o valor Contábil), pois está sujeito às mesmas variáveis de interferência mercadológicas. Wernke (2001) aponta que grande parte dos ativos são demonstrados no Balanço Patrimonial pelos seus custos históricos e não pelo custo de reposição, o que torna o resultado deste método questionável, uma vez que não garante que os valores estejam perto da realidade.

2.4.3 “Q” de Tobin

O “Q” de Tobin é composto por uma comparação do valor de um ativo específico ao seu custo de reposição ou a empresa como um todo. Ele é um método mais complexo em relação aos anteriores, porém permite avaliar os ativos intangíveis sem a dependência de fatores econômicos advindos das interferências e oscilações de mercado, como visto nos métodos supracitados.

Este método foi desenvolvido por James Tobin, e “[...] não foi desenvolvido como uma medida do Capital Intelectual, embora seja uma boa medida” (STEWART, 1998, p. 202). O “Q” de Tobin considera o Valor de Mercado das Ações (VMA) no lugar do Valor Contábil da empresa, também conhecido como capital próprio,

somado ao Valor de Mercado das Dívidas (VMD), dividido pelo Valor de Reposição dos Ativos (VRA) (WERNKE, 2001), definido pela expressão:

$$"Q" = \frac{VMA+VMD}{VRA}$$

Para Paiva (*apud* Wernek, 2001, p. 15), os resultados da equação podem ser assim interpretados:

- a) se "Q" < 1 (ou seja, um ativo valendo menos que seu custo de reposição), é improvável que uma empresa compre novos ativos daquele tipo; e
- b) se "Q" > 1 (ou seja, um ativo valendo mais que seu custo de reposição), a empresa tende a investir mais naquele tipo de ativo.

Desta forma, o "Q" de Tobin, no que diz respeito ao Capital Intelectual, representa o potencial da organização em obter maior lucro, partindo do princípio de que ela dispõe de algo que as outras empresas possivelmente não tenham.

Ativos semelhantes, como máquinas, não entram neste contexto, pois são comuns a todos, porém, pessoas, relações com clientes e sistemas de informação, são únicos e variam de organização para organização, se mostrando fatores contundentes e permitindo que a empresa gere mais dinheiro (STEWART, 1998).

Wernke (2001) acrescenta, ainda, que mesmo estando sujeito às oscilações do mercado, é possível verificar que este método se mostra mais efetivo que os antes mencionados, uma vez que utiliza o custo de reposição dos ativos e não pelos valores de outros métodos de avaliação de ativos.

2.4.4 Navegador do Capital Intelectual - Modelo de Stewart

Desenvolvido por Thomas A. Stewart, o "Navegador do Capital Intelectual", busca avaliar a empresa em várias óticas diferentes, observando as diversas vertentes de apoio na geração da riqueza organizacional. Stewart (1998) explica que cada organização tem a necessidade de mensurar um ou mais indicadores chave para o seu negócio, desta forma, um indicador pode ser mais relevante para uma companhia do que para outra, tudo vai depender do seu contexto de mercado.

Ainda assim, Stewart (1998) orienta que seja feita avaliação dos indicadores que se destacam como realmente relevantes para o negócio. Para o autor existe o

risco de superlotar os painéis de indicadores com fatores irrelevantes; desta forma, ele destaca três princípios básicos para auxiliar na sua seleção:

Mantenha a simplicidade. Selecione não mais do que três medidas para cada um dos itens, capital humano, estrutural e do cliente, além de um valor que lhe dê ideia do todo.

Avalie o que é estrategicamente importante. Se sua empresa vende confiabilidade de produtos antigos porque acompanhar o número de novos pedidos de patentes?

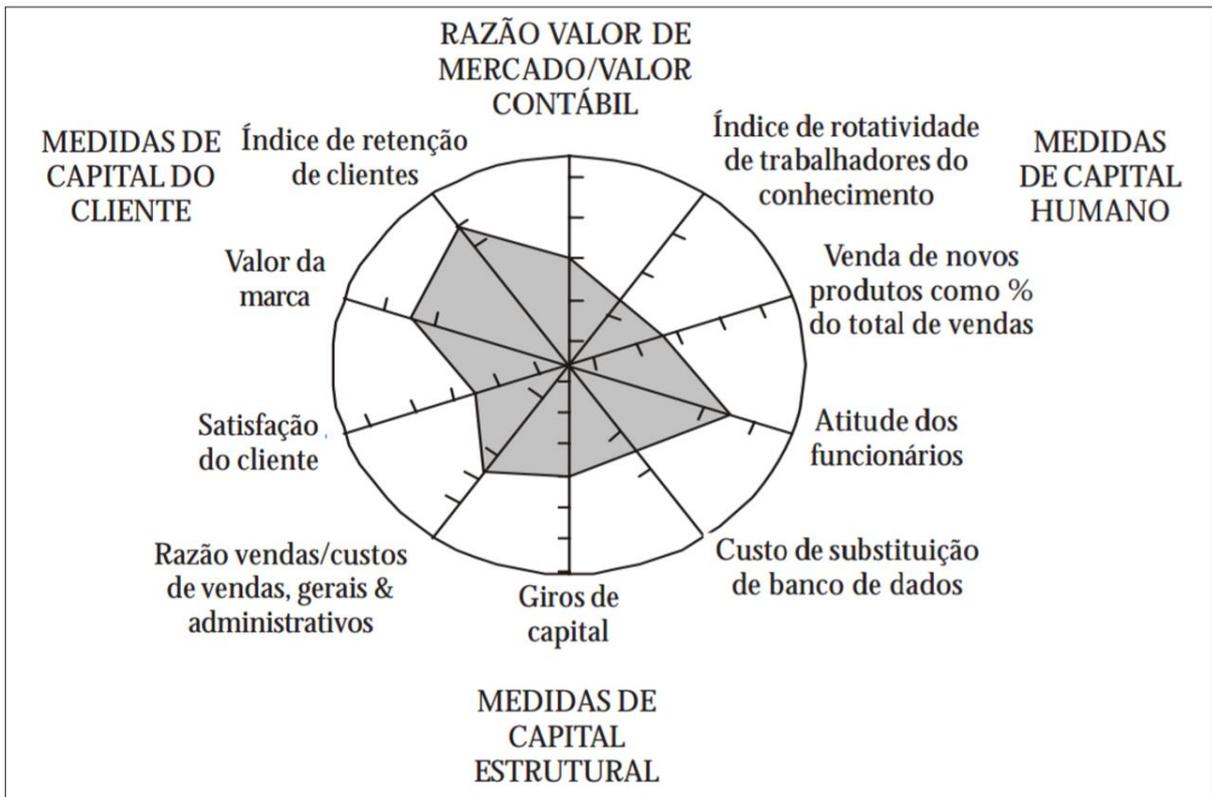
Avalie Atividades que produzem riqueza intelectual. Grande parte dos aspectos importantes que as empresas deveriam avaliar tem pouco ou nada a ver com o Capital Intelectual - não apenas dados financeiros [...]. Nesse caso, focalize itens que lhe digam algo sobre o Capital Intelectual. (STEWART, 1998, p. 218)

Já com relação à apresentação dos indicadores, o autor sugere a confecção de um gráfico do tipo radar. O gráfico radar inicialmente é um “[...] círculo, como uma tela de radar, cujo centro irradia tantas linhas quanto o número de itens que você deseja avaliar”. Cada eixo deve ser marcado uma escala relevante, sendo que as escalas podem variar incluindo razões e percentuais, não há necessidade de que os espaços de marcações sejam os mesmos. A sugestão é que o ponto zero seja o centro do gráfico, mas isso pode variar dependendo do indicador avaliado, sendo possível que o ponto zero para estes seja posicionado em uma extremidade do círculo. Por fim, marcar nas escalas a posição em que a empresa se encontra e então ligar os pontos marcados, desta forma, será obtido um polígono, possivelmente um tanto quando irregular. O interior do polígono representa a situação atual da empresa, os resultados atuais, enquanto a parte externa representa a meta da organização, indica a situação desejável (STEWART, 1998, p. 218).

Werneke (2001) evidencia que a vantagem de utilizar tal método é a fácil visualização e acompanhamento da evolução do desempenho da organização como um todo.

Para melhor compreensão, através da Figura 4 apresenta-se o Navegador do Capital Intelectual:

Figura 4 - Navegador do Capital Intelectual



Fonte: Stewart (1998, p. 219).

Desta forma, é imprescindível que a organização tenha clareza de quais são seus objetivos e quais indicadores são relevantes e fundamentais para a sua estratégia. Criar painéis e gráficos em demasia não garante qualidade, o valor não está na quantidade de indicadores avaliados, mas na escolha de indicadores que façam a diferença.

2.4.5 Modelo de Sveiby

Com o objetivo de conceber controles gerenciais, Karl Erik Sveiby criou um monitor de indicadores a fim de avaliar três ativos intangíveis: Competências, Estrutura Interna e Estrutura Externa. Estes indicadores possibilitam avaliar fatores

financeiros e não financeiros da organização. Cada um dos ativos intangíveis é submetido a três indicadores, sendo eles: a) Indicador de Crescimento/Renovação; b) Indicador de Eficiência; e, c) Indicador de Estabilidade (SVEIBY, 1998). Desta forma, a estrutura dos indicadores é definida conforme demonstrado no Quadro 5:

Quadro 5- Indicadores de Ativos Intangíveis

ATIVOS INTANGÍVEIS		
Competências dos Profissionais	Estrutura Interna	Estrutura Externa
Indicadores de Crescimento/Renovação	Indicadores de Crescimento/Renovação	Indicadores de Crescimento/Renovação
Indicadores de Eficiência	Indicadores de Eficiência	Indicadores de Eficiência
Indicadores de Estabilidade	Indicadores de Estabilidade	Indicadores de Estabilidade

Fonte: Adaptado de Sveiby (1998).

Segundo Sveiby (1998, p.220), “o primeiro passo para a criação de um sistema de avaliação de ativos intangíveis é conhecer a finalidade do sistema e seu público”. O autor também aponta outros passos importantes como a) separação dos tipos de profissionais; para ele é preciso diferenciar os funcionários de apoio dos funcionários que executam a atividade fim da empresa. No caso do indicador competência dos profissionais são avaliados apenas aqueles ligados à atividade fim da organização; b) na Estrutura Interna, somente o pessoal de suporte é avaliado; e, c) na Estrutura Externa será avaliado o tempo despendido pelos funcionários destinados à manutenção, estabelecimento de marca e desenvolvimento de relações com clientes.

Considerando os fatores supracitados, o Quadro 6 representa o Monitor dos Ativos Intangíveis desenvolvido por Sveiby:

Quadro 6 – Monitor dos Ativos Intangíveis

ATIVOS INTANGÍVEIS		
Competências dos Profissionais	Estrutura Interna	Estrutura Externa
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicadores de Crescimento/Renovação ✓ Tempo de Profissão ✓ Nível de Escolaridade ✓ Custos de Treinamento e Educação ✓ Rotatividade ✓ Graduação ✓ Clientes que Aumentam a 	<ul style="list-style-type: none"> Indicadores de Crescimento/Renovação ✓ Investimentos na Estrutura Interna ✓ Investimentos em Sistemas de Processamentos de Informações ✓ Contribuição dos 	<ul style="list-style-type: none"> Indicadores de Crescimento/Renovação ✓ Lucratividade por Cliente ✓ Crescimento Orgânico

ATIVOS INTANGÍVEIS		
Competências dos Profissionais	Estrutura Interna	Estrutura Externa
Competência	Cientes para a Estrutura Interna	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indicadores de Eficiência ✓ Proporção de Profissionais na Empresa ✓ Efeito Alavancagem ✓ Valor Agregado por Profissional 	Indicadores de Eficiência <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proporção de Pessoal de Suporte ✓ Vendas por Funcionário de Suporte ✓ Medidas de Avaliação e Atitudes 	Indicadores de Eficiência <ul style="list-style-type: none"> ✓ O Índice de Clientes Satisfeitos ✓ Índice de Ganhos/Perdas ✓ Vendas por Clientes
Indicadores de Estabilidade <ul style="list-style-type: none"> ✓ Média Etária ✓ Tempo de Serviço ✓ Posição Relativa de Remuneração ✓ Taxa de Rotatividade de Profissionais 	Indicadores de Estabilidade <ul style="list-style-type: none"> ✓ Idade da Organização ✓ Rotatividade do Pessoal de Suporte ✓ A Taxa de Novato 	Indicadores de Estabilidade <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proporção de Grandes Clientes ✓ Estrutura Etária ✓ Taxa de Clientes Dedicados ✓ Frequência da Repetição de Pedidos

Fonte: Elaborado com base em Sveiby (1998).

O modelo proposto por Sveiby é bastante abrangente e abarca diversas perspectivas para avaliação do Capital Intelectual. E embora seja composto por itens de difícil gerenciamento e mensuração, engloba fatores fundamentais que alavancam a saúde da organização e a geração de riqueza.

2.4.6 Modelo de Edvinsson & Malone (Modelo Skandia)

O presente tópico visa apresentar o modelo de mensuração do Capital Intelectual Skandia, cuja construção teórica foi feita por Edvinsson e Malone (1998). O capital intelectual e os avanços em relação ao ganho de importância deste tema vieram à tona com a publicação do primeiro relatório público anual sobre Capital Intelectual do grupo Skandia, então a maior companhia de seguros e serviços da Escandinávia. A publicação ocorreu em maio de 1995 e foi apresentado como um relatório de informações suplementares aos demonstrativos financeiros.

Desde 1991 a empresa já investia tempo e pesquisas no tema Capital Intelectual sob a liderança de Leif Edvinsson, considerado na época “[...] o primeiro executivo no mundo a ocupar o cargo de diretor corporativo de Capital Intelectual”. O objetivo do grupo era desenvolver uma estrutura organizacional capaz de apresentar

o Capital Humano, o Capital Estrutural e os demais componentes do Capital Intelectual (EDVINSSON; MALONE, 1998).

Denominado Navegador, o modelo proposto pelo grupo Skandia utiliza como base a ideia de que o valor real da organização é baseado na sua capacidade de ser sustentável, de criar ferramentas e condições que garantam uma longevidade saudável, culminando em sucesso e excelência organizacional. Para tanto, o grupo apresenta fatores imprescindíveis para seguir caminho à riqueza organizacional, separando estes fatores em quatro áreas de foco distintas, e uma quinta área comum a todas a demais:

- 1) Foco Financeiro
- 2) Foco no Cliente
- 3) Foco no Processo
- 4) Foco de Renovação e Desenvolvimento
- 5) Foco Humano (partilhado por todas as áreas supracitadas)

Segundo Bjor Wolrath (*apud* EDVINSSON; MALONE, 1998, p. 16), principal executivo da Skandia expõe que

A mensuração do Capital Intelectual e o preparo de relatórios equilibrados representam um marco importante na transição da Era Industrial para a Era do Conhecimento... Esta categoria mais ampla e equilibrada de contabilização e divulgação resulta em uma descrição mais sistemática da habilidade e do potencial da empresa para transformar Capital Intelectual em capital financeiro.

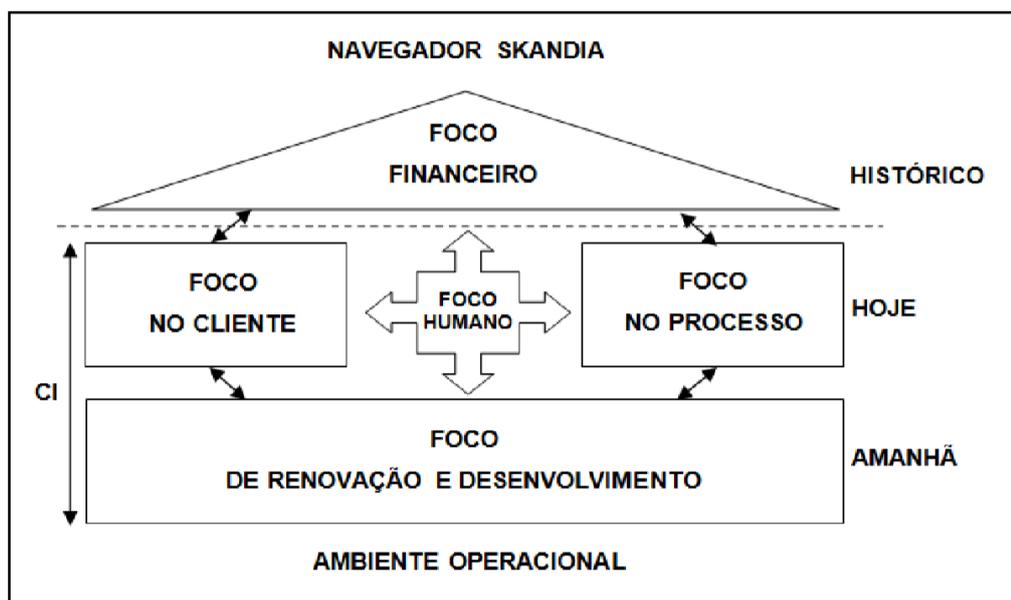
Edvinsson e Malone (1998) explicam que em 1994, motivados pelo assunto do momento, outras empresas também voltaram suas ações à avaliação do Capital Intelectual, para dar boas-vindas à Era do Conhecimento. Dentre estas, destacam-se a Posco, a Dow Chemical, a Hughes Aircraft e Ernest & Young. Para os autores, era claro que o tempo do conhecimento havia chegado.

Mesmo que inicialmente as novas demonstrações tenham sido aplicadas como complemento às informações financeiras, vale esclarecer que tal avaliação não fica restrita a entidades com fins lucrativos. Todos os tipos de entidades podem avaliar o seu Capital Intelectual a fim de enriquecê-lo cada vez mais (EDVINSSON; MALONE, 1998). O governo por exemplo e até mesmo igrejas, todos sem fins lucrativos, podem criar valor para si através do Capital Intelectual.

Mais do que o intelecto humano, o Capital Intelectual compreende um processo intensivo em tornar a organização fértil para que plante e colha bons frutos.

Tal preocupação influencia relações comerciais, através de parcerias sólidas e duradouras, do compromisso com seus funcionários em manter constante o aprendizado e a renovação, e na base deste pilar o caráter da organização, cultivado por seus valores. Com intuito de revelar tais valores, o Navegador Skandia, está estruturado em cinco áreas de foco, que demonstram resultados advindos de eventos passados e ações atuais a fim de atingir resultados futuros. A sua estrutura está organizada conforme demonstrado na Figura 5:

Figura 5 - Navegador Skandia



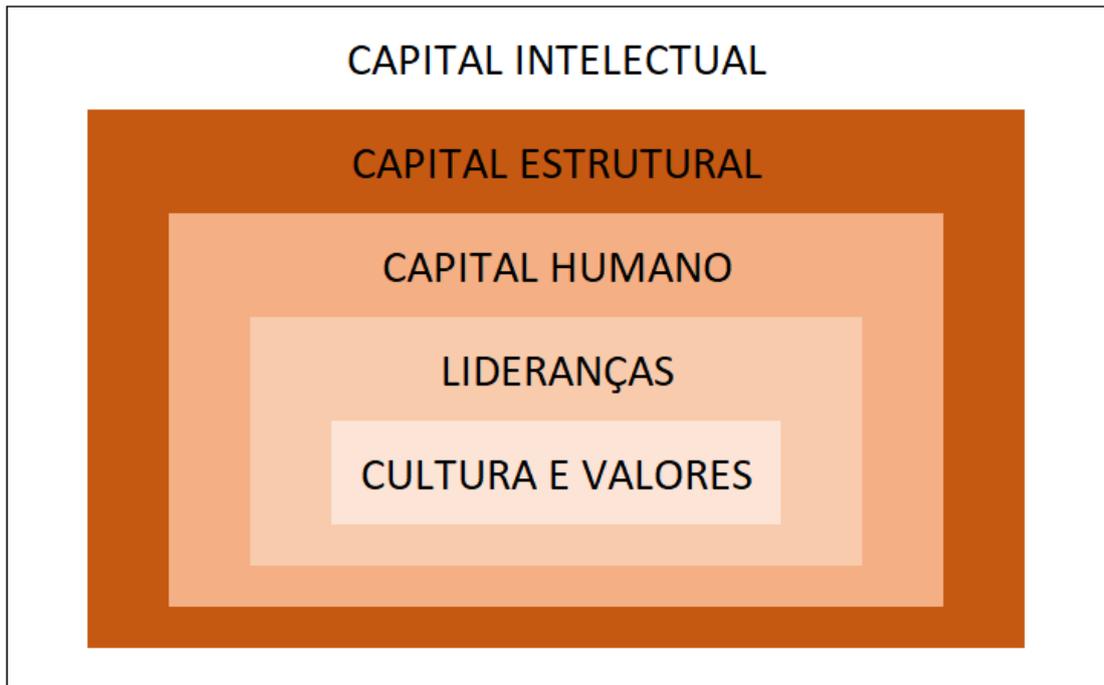
Fonte: Edvinsson e Malone (1998, p.60).

Conforme a Figura 5, o topo do Navegador que é o Foco Financeiro, representa o Balanço Patrimonial tradicional, que por sua vez demonstra o passado da empresa. Já logo abaixo, estão o Foco no Cliente e o Foco no Processo, estes representam as ações voltadas ao presente. Na parte inferior tem-se o Foco em Renovação e Desenvolvimento, que estão voltados ao futuro, correspondente ao Capital Estrutural e são a base que mantém a empresa sustentada. Através dele é possível avaliar em retrospecto ações que um dia trouxeram sucesso para a empresa, mas que não perduraram e que renovação e desenvolvimento são fundamentais para o sustento da organização (EDVINSSON; MALONE, 1998).

No centro de tudo está o Foco Humano, ele representa o coração da empresa. Se refere à inteligência e alma organizacional, é formado pela competência e capacidade humana investidos no cumprimento e metas estratégicas

da empresa. É a parte da organização que, todas as noites, ao final do trabalho, retorna para casa. O Capital Intelectual é, segundo Edvinsson e Malone (1998), estruturado nas formas de capital conforme demonstra a Figura 6:

Figura 6 – Estrutura do Capital Intelectual



Fonte: Edvinsson e Malone (1998, p.29).

Para elucidar o que são os Capitais Estrutural e Humano mostrados na figura, Edvinsson e Malone (1998) explicam: o Capital Humano, antecessor ao capital estrutural, é composto por habilidades, conhecimentos e experiências individuais de empregados e lideranças. O Capital Humano se preocupa com a renovação e evolução contínua das habilidades dos componentes que integram o quadro funcional da empresa. Embora o Capital Humano seja diretamente representado pelas pessoas, a quantidade delas não é fator determinante para o seu valor, e sim o quanto o seu conhecimento agrega valor ao negócio.

Em seguida tem-se o Capital Estrutural, que é o “[...] arcabouço, o *empowerment*, e a infraestrutura que apoiam o capital humano. Ele é também a capacidade organizacional, incluindo os sistemas físicos utilizados para transmitir e armazenar conhecimento intelectual”. Ele é composto por três tipos de capital, sendo: 1) O capital organizacional, que representa os investimentos em sistemas que agilizam o fluxo de conhecimento pela organização; 2) O capital de inovação

refere-se à capacidade de inovação, da criação da propriedade intelectual e talentos intangíveis amparados por lei, através do qual novos produtos e serviços são lançados, como exemplo as marcas registradas e a filosofia pela qual a empresa é administrada; e por fim, 3) O capital de processos, que trata da aplicação de métodos que aumentam e amplificam a eficiência e produtividade, como exemplo ISO 9000 (EDVINSSON; MALONE, 1998, p. 31-32).

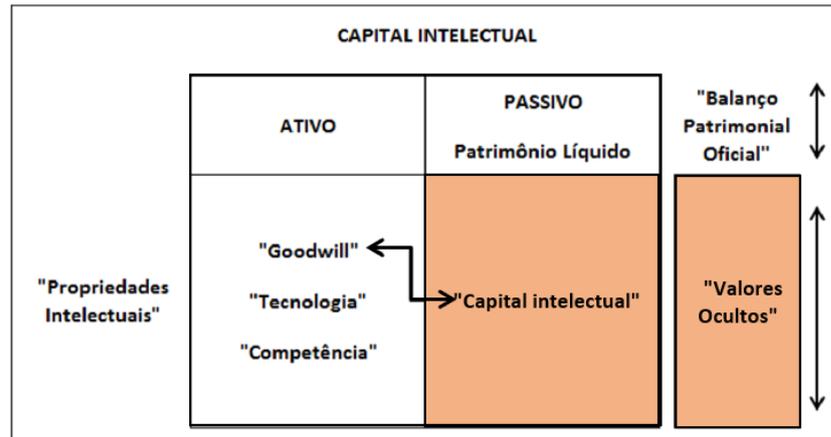
Desta forma, pode se afirmar que o Capital Estrutural existe porque o Capital Humano existe, eles se complementam e uma vez que exista o Capital Humano, o Capital Estrutural irá desenvolver meios para que o Capital Humano evolua. Vale notar que “A fusão entre os três tipos de capital, juntamente com a Gestão do Conhecimento, dá origem ao resultado desejado... uma organização tão alinhada e balanceada que otimiza o capital financeiro (valor)”. (EDVINSSON; MALONE, 1998, p. 133).

Em 1992, quando Edvinsson organizou sua equipe para dar início às decisões e conceitos preliminares e conclusivos a avaliação e mensuração do CI, três constatações foram apresentadas:

1. O Capital Intelectual constitui informação suplementar e não subordinada às informações financeiras.
2. O Capital Intelectual é um capital não-financeiro, e representa a lacuna oculta entre o valor de mercado e o valor contábil.
3. O Capital Intelectual é um passivo e não um ativo (EDVINSONN; MALONE, 1998, p. 39).

A grande novidade foi a constatação apresentada no terceiro tópico que aponta o Capital Intelectual como um passivo, devendo, portanto, ser tratado nas mesmas condições do Patrimônio Líquido (PL). Isto posto, caracteriza-se como um empréstimo feito por clientes, empregados, entre outros. A este respeito, a Figura 7 apresenta a estrutura do Balanço Patrimonial (BP), que considera o Capital Intelectual como um passivo:

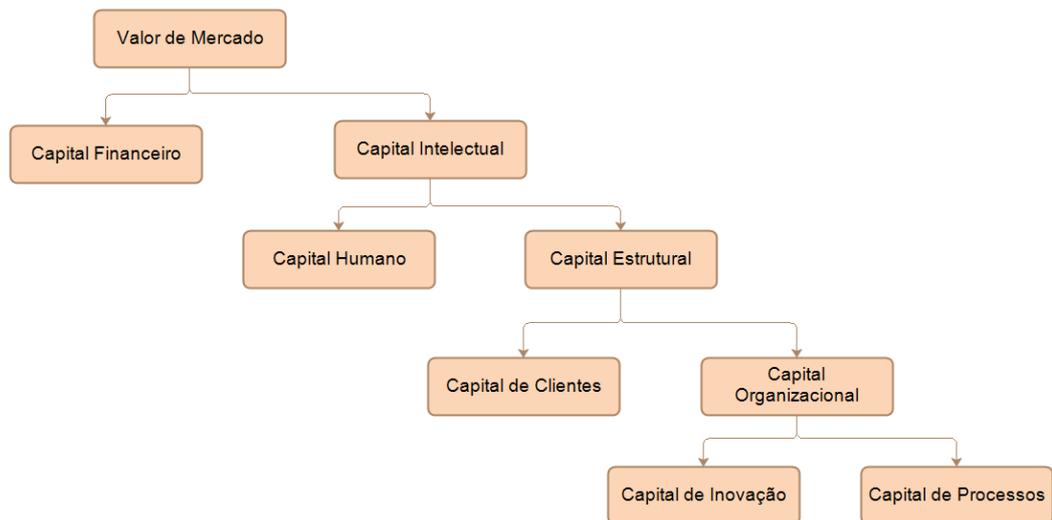
Figura 7 – Nova estrutura do Balanço Patrimonial



Fonte: Edvinsson e Malone (1998, p.39).

De acordo com o esquema proposto pelo grupo Skandia para a contabilização do Capital Intelectual, o débito deve ser realizado na conta *Goodwill* e o crédito então na conta Capital Intelectual. Desta forma, a lacuna existente entre os valores financeiros e os não financeiros, que englobam a diferença entre o valor de mercado e valor contábil é definida através do diagrama demonstrado através da Figura 8:

Figura 8 – Esquema Skandia para o Valor de Mercado



Fonte: Edvinsson e Malone (1998, p.47).

O modelo propõe um novo conceito disruptivo a ser estudado e não há exagero em se afirmar que as organizações têm um grande trabalho pela frente. Para Edvinsson e Malone (1998, p. 56)

as empresas que conseguem identificar em um estágio inicial as forças motrizes em seu ambiente operacional e direcioná-las para a criação de novas oportunidades de negócios - enquanto ao mesmo tempo refinam as operações existentes - serão as vencedoras do futuro. Terão feito sua própria futurização, transformando o futuro em um ativo pelo poder de inovação.

Para Edvinsson e Malone, o olhar no futuro com base nos dados históricos somando-se às ações no presente irão culminar na excelência da organização.

Nos próximos subcapítulos são apresentados os cinco focos criados por Edvinsson e Malone para obter os indicadores que embasaram a composição do Capital Intelectual no Navegador Skandia.

2.4.6.1 Foco Financeiro

Como já é praxe nas formas de avaliação tradicionais, o primeiro foco é o Financeiro. Isso remete diretamente ao principal problema, que é relacionar demonstrativos financeiros ao Capital Intelectual, ou ainda, onde encaixá-lo dentro destes demonstrativos. O fato é que “[...] o processo pode levar décadas ou horas, mas, em alguma ocasião no futuro, todo Capital Intelectual, caso deva ter um valor, precisa ser convertido em moeda (ou em algum substituto ainda não definido) (EDVINSSON; MALONE, 1998, p. 66)”.

Por meio do Foco Financeiro, que é apresentado nas notas explicativas, a empresa tem a oportunidade de demonstrar as ações executadas nos âmbitos de clientes, fornecedores, pessoas e processos. Nele ainda podem constar o anúncio de fechamento de contratos importantes, avaliações de desempenho, e demais informações importantes que venham a auxiliar na justificativa do valor da organização frente ao mercado. Dessa forma, a Skandia sugere que o foco financeiro seja composto pela catalogação de índices e indicadores que visem investigar as atividades financeiras da empresa, conforme demonstra o Quadro 7:

Quadro 7 - Modelo Skandia do Foco Financeiro

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
1	Ativo total	\$
2	Ativo total/Empregado	\$
3	Receita/Ativo total	%
4	Lucro/Ativo total	\$

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
5	Receita resultante da atuação em novos negócios	\$
6	Lucro resultante da atuação em novos negócios	\$
7	Receita/Empregado	\$
8	Tempo dedicado aos clientes/Número de horas trabalhadas pelos empregados	%
9	Lucro/Empregado	\$
10	Receita de negócios perdidos em comparação à média do mercado	%
11	Receita de novos clientes/Receitas totais	%
12	Valor de mercado/Empregado	\$
13	Retorno sobre o ativo líquido	%
14	Retorno sobre o ativo líquido resultante da atuação em novos negócios	\$
15	Valor agregado/Empregado	\$
16	Despesas com TI/Despesas administrativas	%
17	Valor agregado/Empregados em TI	\$
18	Investimentos em TI	\$
19	Valor agregado/Cliente	
20	Investimentos em P & D	

Fonte: Elaborado pelo autor segundo Edvinsson e Malone (1998).

A seguir, explica-se cada um dos itens correspondentes ao Foco Financeiro:

O indicador ativo total dividido pelo número de empregados representa o desempenho dos funcionários de forma individual, ou seja, qual a contribuição de cada colaborador na formação do ativo total. A Receita resultante de novos negócios mede a renovação, ou seja, qual a posição da empresa frente a novos negócios, remete à ideia de futuro quando avaliado com outros indicadores de desenvolvimento de novos produtos.

O tempo dedicado aos clientes dividido pelas horas trabalhadas por todos os empregados, independente da área de atuação, reflete o compromisso das atividades desempenhadas pela organização relacionadas ao cliente. Já o valor agregado dividido pelo número de empregados, representa o valor que cada indivíduo agrega à organização; a mesma ideia é implementada através do indicador valor agregado dividido pelos empregados da TI, que visa demonstrar a relação entre as empresas e a TI e quão produtiva pode ser esta combinação. Desta forma, o foco financeiro avalia resultados oriundos de eventos passados e que tendem a revelar tendências futuras.

2.4.6.2 Foco no Cliente

Os clientes são a engrenagem central de uma organização, para mantê-la girando as empresas despendem horas em pesquisa e desenvolvimento de novos

produtos e serviços, obtendo assim, além da fidelização da carteira atual, novos negócios.

Mas depois desta etapa o que acontece com estes clientes? Como funciona o pós-venda? Como manter esta fidelidade? É para responder tais questionamentos que a Skandia criou a visão do Foco no Cliente. Ele visa medir o esforço despendido na manutenção e satisfação dos clientes da organização antes e depois das vendas e serviços realizados. Esta satisfação não diz respeito apenas à realização do cliente com o produto adquirido, mas também no fortalecimento da relação humana das duas partes. Além de um produto bem-sucedido, uma empresa deve possuir uma estrutura com esta mesma prerrogativa e que garanta a manutenção do produto ou serviço vendido. Esta é a combinação que eleva o nível de satisfação do cliente com o produto ou serviço adquirido: Tecnologia + Recursos Humanos. Assim, explicam Edvinsson e Malone (1998, p. 81):

Proporcionem a nós, consumidores, satisfação total e desejaremos então o sucesso total; dê-nos isso e queremos prazer e êxtase [...]. Descobrimos que a satisfação do cliente é comparativamente fácil de alcançar: números de telefone 0800, qualidade impecável, reação e suporte rápido às solicitações de serviço e iniciativas análogas.

Face ao exposto, o foco no cliente visa avaliar questões do tipo: Qual o tipo de cliente que se pretende atender? Por quanto tempo? O cliente é fiel à organização? Qual a participação do cliente frente aos novos projetos? Quais programas a organização mantém para assegurar a satisfação dos clientes? Qual o sucesso do cliente de acordo com parâmetros anuais de compras? Com ou sem reclamações? Diante destas questões, a Skandia sugere a utilização dos índices e indicadores apresentados no Quadro 8:

Quadro 8 - Modelo Skandia do Foco Cliente

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
1	Participação de mercado	%
2	Número de clientes	
3	Vendas anuais/Clientes	\$
4	Número de clientes perdidos	
5	Acesso através do telefone ou e-mail	%
6	Duração média do relacionamento com o cliente	
7	Porte médio do cliente	\$

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
8	Classificação dos clientes	%
9	Número de visitas dos clientes à empresa	
10	Número de dias empregados em visitas a clientes	
11	Nº de clientes/Número de empregados	\$
12	Número de empregados na linha de frente de atendimento	
13	Número de gerentes na linha de frente de atendimento	
14	Tempo médio entre o contato do cliente e o fechamento da venda (Prospect)	
15	Índice de contatos da linha de frente de atendimento/Vendas fechadas	%
16	Índices de clientes satisfeitos	%
17	Taxa de clientes que voltam a comprar	%
18	Número de pontos de venda	
19	Investimentos em TI	\$
20	Investimentos em TI/serviço e suporte por cliente	\$
21	Número de clientes internos de TI	
22	Número de clientes externos de TI	
23	Número de contratos/Empregados da área de TI	
24	Conhecimento de TI por parte dos clientes	%
25	Despesas de suporte/cliente	\$
26	Despesas de serviços/cliente/ano	\$
27	Despesas de serviços/cliente/contato	\$

Fonte: Elaborado pelo autor segundo Edvinsson e Malone (1998).

É notório que o foco no cliente apresenta informações menos monetárias e mais baseadas em fluxos. Desta forma há mais índices medidos em percentuais do que em valores financeiros. Alguns indicadores merecem considerações, são eles: a participação de mercado, que tem o objetivo de avaliar como a organização se posiciona frente à concorrência. O número de clientes apresenta um fator crítico, uma vez que captar e manter um cliente, requer investimentos financeiros, desta forma, perder um cliente representa a perda deste investimento e ainda a perda de receitas futuras, obtidas caso o cliente tivesse se mantido.

O número de dias empregados em visitas a clientes demonstra a interação da empresa junto aos seus clientes e seus representantes. Desta forma, pode-se resumir o foco no cliente como aquele que visa elucidar o empenho da organização, cujas ações devem estar voltadas à criação de valor e à satisfação total a seus clientes.

2.4.6.3 Foco no Processo

Para Edvinsson e Malone (1998, p. 91), o Foco no Processo “[...] trata do papel da tecnologia como um instrumento para apoiar a criação de valor global na empresa”. Assim sendo, o foco no processo visa representar o preparo da organização frente às mudanças tecnológicas, como por exemplo, as ferramentas facilitadoras que aumentam a eficiência e produtividade.

É sabido por parte das empresas que a tecnologia é um ponto crucial e necessário para a operação, porém, muitas vezes o seu uso é negligenciado devido aos altos custos que a sua adoção representa. Para o sistema de avaliação Foco no Processo, os autores sugerem o cálculo de índices que:

1. Atribuem um valor monetário à tecnologia de processo adquirida somente quando esta contribuir para o valor da empresa.
2. Acompanham a idade e o atual suporte oferecido pelo fornecedor à tecnologia de processo da empresa.
3. Avaliem não só as especificações do desempenho de processo, mas também a real contribuição de valor para a produtividade da empresa.
4. Incorporem um índice de desempenho do processo em relação às metas padronizadas deste desempenho (EDVINSSON; MALONE, 1998, p. 91).

A adoção de novas tecnologias gera muitas inseguranças, por isso este é um foco bastante sensível. Não haverá uma tecnologia capaz de atender a todas as expectativas de uma organização, tecnologia a ser adquirida a fim de não adotar uma tecnologia que não lhe agregue valor e que não supra suas necessidades, tarefa difícil e quando não assertiva, pode tirar o sono de muitos administradores.

Outro ponto a ser notado são os fornecedores dos equipamentos a serem adquiridos. Eis aqui a preocupação quanto à manutenção dos equipamentos, principalmente se a empresa vendedora deixar de existir, e a utilização de equipamentos órfãos se fizer necessária. Edvinsson e Malone (1998, p. 94) apontam:

A manutenção de produtos órfãos é um negócio de vulto. Existe um vasto mercado negro de revendedores que fornecem peças descontinuadas para permitir a operação desses equipamentos [...]. [...] peças de reposição difíceis de serem localizadas, sem possibilidade de upgrade, e, mais importante de tudo, a perspectiva atemorizante e onerosa de adaptar um conjunto completo de softwares a um padrão diferente, torna os órfãos altamente onerosos.

É de extrema importância a avaliação das necessidades da organização, no que diz respeito a atender clientes e fornecedores, desta forma, uma tecnologia é recomendável quando está ligada intimamente à real necessidade da organização. E neste contexto, Edvinsson e Malone (1998, p. 95) apontam:

O fato é que qualquer empresa grande ou pequena foi levada, em alguma ocasião, pela mais recente moda tecnológica passageira, adquirindo equipamentos de alta tecnologia sem compreender perfeitamente a função que deveria desempenhar.

A partir do cenário apresentado, o Quadro 9 permite observar os índices e indicadores sugeridos para avaliação:

Quadro 9 - Modelo Skandia do Foco no Processo

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
1	Despesas administrativas/Ativos administrados	
2	Despesas administrativas/Receitas totais	
3	Custo dos erros administrativos/Receitas gerenciais	%
4	Rendimento total comparado ao índice	%
5	Tempo de processamento dos pagamentos a terceiros	
6	Contratos redigidos sem erro	
7	Pontos funcionais/Empregado-mês	
8	PCs/Empregado	
9	Laptops/Empregado	
10	Despesas administrativas/Empregado	\$
11	Despesa com TI/Empregado	\$
12	Despesas com TI/Despesas administrativas	%
13	Número de Empregados em TI/Número total de empregados	%
14	Despesas administrativas/Prêmios brutos recebidos	%
15	Capacidade do equipamento de TI (CPU e DASD)	
16	Equipamentos de informática adquiridos	\$
17	Empregados que trabalham em casa/Número total de empregados	%
18	Conhecimentos de informática dos empregados	
19	Meta de qualidade corporativa	%
20	Desempenho corporativo/Meta de qualidade	%
21	Custo do equipamento de TI adquirido há menos de dois anos/Meta de qualidade	%
22	Custo do equipamento de TI adquirido há menos de dois anos/Acréscimo de receita	%
23	Custo do equipamento de TI adquirido há menos de dois anos/Acréscimo de lucro	\$
24	Valor do equipamento de TI descontinuado pelos fabricantes	%
25	Valor do equipamento de TI descontinuado pelos fabricantes/Valor do equipamento total de informática	\$

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
26	Custo de reposição do equipamento de TI (incluindo softwares incompatíveis) descontinuado pelos fabricantes	\$
27	Valor do equipamento de TI produzido por fabricantes que cessaram suas atividades	%
28	Equipamentos de TI órfãos/Equipamento total de TI	%
29	Custo de reposição do equipamento de TI órfãos (incluindo softwares incompatíveis)	
30	Capacidade dos equipamentos de TI/Empregado	
31	Desempenho dos equipamentos de TI/Empregado	

Fonte: Elaborado pelo autor segundo Edvinsson e Malone (1998).

Alguns dos indicadores propostos necessitam explicação, sendo o caso do custo dos erros administrativos dividido pelas receitas gerenciais, cuja proposta é medir a eficiência do desempenho organizacional. *Desktops*, *Laptops*, Despesas administrativas, Despesas com TI divididos pelo número de empregados, bem como Despesas com TI divididas pelas Despesas administrativas, tem o objetivo de indicar a penetração tecnológica do trabalho realizado na empresa. Quanto ao número de empregados trabalhando em casa, fornece a visão do futuro da comunicação.

Conclui-se, portanto, que o Foco no Processo tem a finalidade evidenciar que a utilização de ferramentas de tecnologia pode agregar valor ao negócio da empresa.

2.4.6.4 Foco na Renovação e Desenvolvimento

O quarto foco preocupa-se com a sustentabilidade, e objetiva definir a visão de futuro da organização. Ele visa identificar as ações realizadas no presente e a sua tendência de captar oportunidades futuras. Pode-se, sem ter medo de errar, afirmar que é improvável que exista uma estratégia a prova de falhas e que se adapte às mudanças econômicas, que em alguns casos podem ser catastróficas. É neste cenário que aprender a se adaptar rapidamente às mudanças pode ser crucial, segundo a Skandia, para que isso seja possível, seis áreas devem ser observadas, Antunes (2000, p.110) as apresenta da seguinte forma:

- clientes: demonstra os investimentos despendidos para a satisfação e bom relacionamento com o cliente. Refere-se ao suporte prestado e ao trabalho desempenhado nos clientes da base;

- atração no mercado: refere-se ao investimento em inteligência de mercado, ou seja, quais esforços realizados pela empresa no mercado atual e futuro, com intuito de estar em consoância com inovação e ter respostas ágeis para uma possível mudança no mercado. Refere-se também a evolução da marca e a imagem dela frente ao mercado;
- produtos e serviços: avalia o investimento em P&D (Produto e Desenvolvimento), velocidade da inserção dos novos produtos no mercado, contribuição de cada produto quanto a receita e ao lucro, duração de patentes, quantos produtos são ofertados e se são produtos de moda ou produtos históricos;
- parceiros estratégicos: elucida o investimento em parcerias comerciais que possibilitam e fomentam a propagação da imagem e da marca.
- infraestrutura: avalia as condições dos equipamentos de TI e quanto os investimentos auferidos nestas tecnologias podem reverter de receitas e lucros para organização, é a oportunidade de avaliar também se os equipamentos são suficientes e adequados para as demandas dos próximos anos;
- empregados: mede a capacitação dos empregados quanto ao nível de instrução, aos treinamentos ofertados pela empresa e qual quanto foi investido no período e ainda o quanto se pretende investir.

Edvinsson e Malone (1998, p. 107-109) corroboram apresentando os cinquenta e um tópicos apresentados no Quadro 10:

Quadro 10 - Modelo Skandia do Foco de Renovação e Desenvolvimento

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
1	Despesas de desenvolvimento de competência/Empregado	\$
2	Índice de Emporwement dos Empregados	
3	Despesas de renovação/Empregados	\$
4	Despesas de renovação/Linha de produtos e serviços	\$
5	Porcentagem de horas aplicadas em "Método e Tecnologia"	%
6	Porcentagem de horas de treinamento	%
7	Porcentagem de horas de desenvolvimento	%
8	Visão dos empregados (Índice Emporwement)	
9	Despesas de P & D/Despesas administrativas	%
10	Número de empregados empreendedores/Número total de empregados	%
11	Tempo necessário para se estabelecer um escritório no exterior	
12	Despesas com TI/Despesas administrativas	%
13	Despesas de treinamento/Empregados	\$
14	Despesas de treinamento/Despesas administrativas	%
15	Despesas com o desenvolvimento de novos negócios/Despesas administrativas	%
16	Porcentagem de empregados com menos de 40 anos	%
17	Despesas de desenvolvimento de TI/Despesas de TI	%
18	Despesas com treinamento em TI/Despesas com TI	%
19	Recursos investidos em P & D/Investimento total	%

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
20	Número de clientes	
21	Idade média dos clientes; número de anos de escolaridade e nível de renda	
22	Duração média do cliente em meses	
23	Compras médias dos clientes/Ano	\$
24	Investimento em treinamento/Clientes	\$
25	Investimento novos programas de serviços, Suporte e Treinamento de clientes	\$
26	Comunicações diretas com o cliente/Ano	
27	Número médio de contatos feitos pelos clientes/Ano	
28	Despesas não relacionadas ao produto/Clientes/Ano	\$
29	Investimento no desenvolvimento de novos mercados	\$
30	Investimento no desenvolvimento do setor	\$
31	Investimento em programas de análise estratégica da concorrência	\$
32	Investimento no desenvolvimento de parceiros estratégicos	
33	Número de empregados atuando em instalações dos parceiros	
34	Número de empregados dos parceiros atuando em instalações da empresa	
35	Valor do sistema EDI	\$
36	Upgrade ao sistema EDI	
37	Capacidade do sistema EDI	
38	Produto (ou componentes) da empresa projetado por parceiros	%
39	Percentual de treinamento, serviço e suporte aos clientes de responsabilidade dos parceiros	%
40	Programas de treinamento conjunto da empresa e de seus parceiros	\$
41	Novos produtos sendo desenvolvidos	
42	Taxa histórica de novos produtos da empresa que chegam ao mercado	%
43	Expectativa de vida histórica de novos produtos	
44	Proporção de novos produtos (lançados há menos de dois anos) em relação à linha completa de produtos da empresa	%
45	Investimentos de P & D em pesquisa básica	%
46	Investimentos de P & D no design do produto	%
47	Investimentos de P & D em pesquisa aplicações	%
48	Investimento em suporte e treinamento referentes aos novos produtos	\$
49	Número de patentes da empresa	
50	Idade média das patentes da empresa	
51	Patentes em fase de registro	

Fonte: Elaborado pelo autor segundo Edvinsson e Malone (1998).

Com relação aos índices e indicadores do Foco de Renovação e Desenvolvimento, Edvinsson e Malone (1998) estabelecem algumas considerações, que são explanadas por Antunes (2000, p. 111-112):

- Despesas com desenvolvimentos de competências/empregado: consiste em uma meta almejada, enfatizando as atividades da empresa orientadas para tornar o empregado mais produtivo [...]. Difere do índice despesas de treinamento/despesas administrativas, que também inclui outras formas de desenvolvimento de empregados;
- Porcentagem das horas de “método e tecnologia”: refere-se à apresentação sistemática de experiências, para que sejam compartilhadas e recicladas no futuro. Esse parâmetro, juntamente com o de Porcentagem das horas de treinamento e Porcentagem das horas de desenvolvimento, é considerado fundamental para a continuidade da empresa;
- Prêmios de novos tipos de seguros: utilizado para aferir se os novos serviços continuam revitalizando eficazmente a empresa e não apenas preenchendo o vazio deixado por produtos em declínio;
- Crescimento do prêmio líquido: verifica se os novos serviços são, do ponto de vista da receita, melhores que aqueles que os precederam.

Antunes (2000, p. 112) complementa as considerações, elucidando os demais indicadores que compõem o Foco de Renovação e Desenvolvimento:

- Despesas de desenvolvimento de negócios/despesas administrativas: mede o compromisso da empresa em acumular Capital Estrutural. É a medida de alerta inicial, que avisa quando o compromisso da Skandia com o desenvolvimento futuro está ameaçado pela inércia interna atual, favorecendo maior burocracia, e os obstáculos ela opõe a mudança;
- Porcentagem de empregados com menos de 40 anos: indica, por um lado, a capacidade de a empresa manter seus atuais níveis de energia e intensidade e, por outro lado, que a excessiva preferência a jovens inexperientes pode não aproveitar a experiência dos veteranos e a continuidade da filosofia corporativa para edificar e manter um empreendimento duradouro;
- Despesas de desenvolvimento de TI/Despesas de TI e Despesas de treinamento em TI/Despesas de TI: estes dois índices perscrutam o Departamento de Informática corporativo, para avaliar se está investindo adequadamente em seu futuro;
- Recursos investidos em Renovação e Desenvolvimento (R&D)/Investimento total: este índice retrata o compromisso global assumido pela empresa em sua renovação e desenvolvimento futuros.

Edvinsson e Malone (1998, p. 110) afirmam que se trata de um número elevado de indicadores, e a tendência futura é que alguns destes se excluam, ou ainda, alguns se incluam em função de sua relevância ou ainda sua impossibilidade de aplicação. Segundo os autores, “[...] quanto maior for o número de índices, maior será a probabilidade de se encontrar um conjunto restrito de indicadores decisivos para refletir uma perspectiva útil quanto às oportunidades futuras da organização”. Deve-se acrescentar, enfim, que a proposta do Foco de Renovação e

Desenvolvimento é descobrir o potencial oculto da organização que não é visto ou avaliado comumente.

2.4.6.5 Foco Humano

Sem o fator humano bem-sucedido, uma empresa “[...] fará com que todas as demais atividades de criação de valor não deem certo, independentemente do nível de sofisticação tecnológica”. Frente a isso, a avaliação do Foco Humano torna-se uma das partes mais complexas de serem aplicadas através do modelo de CI, é única seção de foco que perpetua pelos demais focos, enquanto as demais seções são focos distintos (EDVINSSON; MALONE, 1998, p. 113).

É difícil mensurar o que está na cabeça dos funcionários e lideranças, assim como definir quanto vale o conhecimento de cada indivíduo. Atribuir valores a bens materiais é mais simples do que atribuir valores a comportamentos, ou ainda à motivação das pessoas. Sobre isso, Edvinsson e Malone (1998, p. 114) afirmam que qualquer pesquisa que envolva funcionários, deve seguir os seguintes critérios:

1. Bem fundamentada, de modo a não medir algo aparentemente importante, mas, na realidade, sem qualquer significado.
2. Bem estruturada, para não absorver as impurezas de outras variáveis subjetivas.
3. Teleológica, pois o próprio ato de escolher parâmetros reflete as distorções da empresa na área de recursos humanos. Portanto, as medições devem ser feitas a fim de refletir não somente onde a empresa se situa, mas onde deveria estar. Algumas medições devem também mudar para refletir os valores em mudanças na sociedade.

Algumas das barreiras que impedem o avanço de iniciativas de medir e avaliar os recursos humanos são: falta de transparência nos custos de mão de obra com a inclusão dos custos em treinamento e desenvolvimento, dificuldade de medir a capacidade produtiva como o conhecimento e as habilidades e também problemas em atribuir valor econômico às qualificações proporcionadas aos colaboradores no Balanço Patrimonial. Devido a isso, sugere-se o uso da mensuração do Capital Intelectual, que visa capturar parte dessas informações evasivas e, conforme as organizações adentram a Era do Conhecimento, antigas estruturas de relação Empresa X Empregado, tendem a ser substituídas por aquelas que dão importância

ao ser humano. Nestas novas estruturas, o conhecimento é o recurso que propicia a geração de riqueza e valor organizacional (ANTUNES, 2000).

Para medir as novas relações de trabalho entre a empresa e o novo trabalhador, novas formas de trabalhado são esperadas, como assim expõe o modelo de Capital Intelectual da Skandia:

- Empregados de escritório: são os gerentes e trabalhadores que ainda frequentam diariamente o escritório ou a fábrica. Possuem maior tendência de se fixar em funções desgastantes ou de apoio aos que possuem base fora da empresa;
- Teletrabalhadores: representam a nova classe de trabalhadores que, por meio de avanços em telecomunicações, pode trabalhar em casa ou em algum escritório distante;
- Guerreiros da estrada: são os vendedores, gerentes intermediários e executivos que não estão no escritório, nem em suas casas, mas em campo, ligados ao escritório por meio de pagers, laptops, telefones celulares etc.;
- Ciganos corporativos: são representados por dois grupos. O primeiro grupo é formado por aqueles que precisam trabalhar nas instalações do fornecedor, do parceiro estratégico ou de algum cliente da empresa. O segundo, em número cada vez mais crescente, é constituído pelo conjunto de empregados terceirizados, funcionários em tempo parcial, consultores e empregados temporários (ANTUNES, 2000, p.113).

Desta forma, o desafio reside na criação de parâmetros sustentáveis, aplicáveis e que reflitam as condições atualmente requeridas da organização em relação aos recursos humanos. O Quadro 11 apresenta os indicadores para tanto:

Quadro 11 - Modelo Skandia do Foco Humano

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
1	Número de empregados permanentes em período integral	
2	Porcentagem de empregados permanentes em período integral em relação ao total de empregados	
3	Idade média dos empregados permanentes em período integral	
4	Tempo médio de casa dos empregados permanentes em período integral	
5	Rotatividade anual dos empregados permanentes em período integral	
6	Custo anual per capita dos programas de treinamento, comunicação e suporte para os empregados permanentes em período integral	
7	Empregados permanentes em período integral que gastam menos de 50% das horas de trabalho em instalações da empresa	
8	Número de empregados temporários em período integral	
9	Custo anual per capita de programas de treinamento e suporte para empregados temporários em período integral	

	Índices/Indicadores	Unidade de medida
10	Número de empregados em tempo parcial e empregados contratados em tempo parcial	
11	Custo anual per capita de programas de treinamento, comunicação e suporte para empregados em tempo parcial e empregados contratados em tempo parcial	
12	Porcentagem dos gerentes da empresa com formação avançada em gestão de negócios	
13	Porcentagem de gerentes da empresa com nacionalidade diferente daquela da casa matriz	
14	Gerentes da empresa supervisionando os empregados permanentes em período integral	

Fonte: Elaborado pelo autor segundo Edvinsson e Malone (1998).

O indicador Número de empregados permanentes em período integral avalia a eficácia na manutenção e remuneração dos empregados. O indicador Porcentagem de empregados permanentes em período integral em relação ao Total de Empregados, quando pequeno indica que a empresa pode não ter condições de perpetuar-se, ou quando muito alto, demonstra que a empresa pode estar arcando com altos custos fixos. A Idade média dos empregados permanentes em período integral tende a demonstrar que nem sempre a juventude é a melhor escolha de contratação, pois empregados mais antigos tendenciosamente disseminam os valores da organização com mais naturalidade.

Uma organização que perde seus veteranos pode encontrar-se em risco, por isso, um dos indicadores é a Rotatividade anual dos empregados permanentes em período integral. O compromisso da empresa em manter satisfeitos os veteranos é medido através do Custo anual per capita dos programas de treinamento, comunicação e suporte para os empregados permanentes em período integral. Quanto aos Empregados permanentes em período integral que gastam menos de 50% das horas de trabalho em instalações da empresa demonstra o custo em relação a equipamentos de comunicação, pois um empregado fora da organização demandará equipamentos portáteis como telefone e *notebook*.

O número de empregados temporários em período integral demonstra o total de temporários em relação ao total de empregados fixos da empresa. O Custo anual per capita de programas de treinamento, comunicação e suporte para empregados em tempo parcial e empregados contratados em tempo parcial afere o empenho em capacitar os indivíduos.

Os três próximos indicadores referem-se à gestão da organização, são eles: A Porcentagem dos gerentes da empresa com formação avançada em gestão de negócios, elucida que as lideranças com formação em ciências humanas podem proporcionar um novo conjunto de habilidade. A Porcentagem de gerentes da empresa de nacionalidade diferente daquela da casa matriz, instiga ao pensamento que a diversidade no mundo globalizado cria vantagem competitiva e por fim, os Gerentes da empresa supervisionando os empregados permanentes em período integral, revelam a importância e o tempo que a organização despende no compromisso com apoio aos funcionários.

É evidente que, mesmo com todos os índices e indicadores relacionados apurados, os resultados ainda não serão suficientes para representar o Capital Intelectual da empresa, porém, representa um ponto de partida. Embora estes resultados não solucionem de imediato um problema organizacional, eles podem ser utilizados para prevenção e preparação para cenários futuros e mudanças mercadológicas, tão logo elas surjam.

2.4.7 Mensurando o Valor do Capital Intelectual - Modelo Skandia

É emocionante vislumbrar a possibilidade de um modelo de Capital Intelectual universal onde possa ser avaliada a criação de valor entre diversos tipos de empresas e organizações. Edvinsson e Malone expõem (1998, p. 163) que “de repente você pode comprar maçãs e laranjas - não pela observação dos frutos, mas das árvores - especialmente das raízes - de onde elas provêm”. Embora haja indicadores comuns entre uma empresa e outra, em alguns casos é preciso adaptar, criar cenários para se enquadrar ao negócio e necessidades de uma empresa.

Como tudo que é novo, torna-se assim necessário um modelo; a partir de então o modelo é reestruturado, repensado, reorganizado. A aceitação geral do Capital Intelectual fará com que muitas organizações se reestremem e mudem seus pensamentos e formas de administração. Com esta visão, o cálculo do Capital Intelectual não deve se limitar aos indicadores iniciais mencionados, deve-se elevar o nível daqueles propostos até o momento. Portanto, para efetuar o cálculo do Capital Intelectual, três princípios devem ser levados em consideração:

1. Localizar um conjunto básico de índices em nosso modelo de Capital Intelectual que possa, com adaptação mínima, ser aplicado a toda

sociedade;

2. Obter aprovação para esse conjunto básico de índices e, ao mesmo tempo, reconhecer que cada organização possa ter um Capital Intelectual adicional que necessite ser avaliado por outros índices; e
3. Estabelecer uma variável que capte a não tão-perfeita previsibilidade do futuro, bem como a dos equipamentos, das organizações e das pessoas que nela trabalham [...] (EDVINSSON; MALONE, 1998, p. 166).

Após tais precedentes, a fórmula para o cálculo do Capital Intelectual dar-se-á pela equação:

$$\text{Capital Intelectual Organizacional} = iC$$

No qual:

i = Coeficiente de Eficiência do Capital Intelectual

C = Valor monetário do Capital Intelectual da Organização

Para mensurar o valor do Capital Intelectual, é necessário que o Navegador apresente indicadores para os cinco focos apontados em seu modelo, com a recomendação de que, havendo indicadores comuns entre focos ou qualquer categoria que seja mais bem apropriada no Balanço Patrimonial, deve-se eliminá-los. Também é importante lembrar que os valores devem referir-se ao exercício social. Desta forma, a medida absoluta sugerida por Edvinsson e Malone engloba vinte indicadores, conforme detalhados no Quadro 7:

Quadro 12 – Indicadores de Mensuração Absoluta do Capital Intelectual (CI)

	Indicador
1	Receitas resultantes da atuação em novos negócios (novos programas/serviços)
2	Investimento no desenvolvimento de novos mercados
3	Investimento no desenvolvimento do setor industrial
4	Investimento no desenvolvimento de novos canais
5	Investimento em TI aplicada a vendas, serviços e suporte
6	Investimento de TI aplicada à administração
7	Novos equipamentos de TI
8	Investimento no suporte aos clientes
9	Investimento no serviço aos clientes
10	Investimento no treinamento de clientes
11	Despesas com os clientes não-relacionadas ao produto
12	Investimento no desenvolvimento da competência dos empregados
13	Investimento em suporte e treinamento relativo a novos produtos para os empregados
14	Treinamento especialmente direcionado aos empregados que não trabalham nas instalações da empresa

	Indicador
15	Investimento em treinamento, comunicação e suporte direcionados aos empregados permanentes em período integral
16	Programas de treinamento e suporte especialmente direcionados aos empregados temporários de período integral
17	Programas de treinamento e suporte especialmente direcionados aos empregados temporários de tempo parcial
18	Investimento no desenvolvimento de parcerias/join-ventures
19	Upgrades ao EDI ou à rede eletrônica de dados
20	Investimento na identificação da marca (logotipo/nome)
21	Investimentos em novas patentes e direitos autorais

Fonte: Elaborado com base em Edvinsson e Malone (1998).

Edvinsson e Malone (1998) detalham a estrutura dos indicadores, assim como a finalidade de cada item: [...] o primeiro grupo (1 a 4) ressalta o desenvolvimento de novos negócios; o segundo (5 a 7) o investimento em TI; a seguir vem o desenvolvimento dos clientes (8 a 11) e dos empregados (12 a 17); as parcerias (18 a 19) e, finalmente, as marcas e a propriedade intelectual (20 a 21).

Os autores comentam que uma lista diferente poderia ter sido concebida, uma vez que não se trata de um modelo definitivo, os indicadores buscam exaurir a capacidade de obtenção de ganhos futuros, mas caso o objetivo fosse uma lista buscando evidenciar a capacidade atual da empresa, uma outra lista poderia ser confeccionada, ou ainda, que avaliasse em especial a propriedade intelectual ou programas de treinamento e demanda de clientes.

Em complemento à equação do Capital Intelectual, os próximos valores a serem observados no Quadro 13 são aqueles identificados em porcentagens, coeficientes ou índices, eliminando também os repetidos nos cinco focos ou ainda que não tenha a capacidade de demonstrar aquilo que é desejado pela organização:

Quadro 13 – Índice do Coeficiente de Eficiência (*i*) do Capital Intelectual

	Indicador
1	Participação de mercado (%)
2	Índice de Satisfação dos Clientes (%)
3	Índice de Liderança (%)
4	Índice de Motivação (%)
5	Índice de investimento em P&D/Investimento total (%)
6	Índice de horas de treinamento (%)
7	Desempenho/Meta qualidade (%)
8	Retenção dos empregados (%)
9	Eficiência administrativa/Receitas (o inverso de erros administrativos/Receita) (%)

Fonte: Elaborado pelo autor segundo Edvinsson e Malone (1998)

É importante frisar que, para viabilizar o cálculo do Capital Intelectual pelo método Navegador Skandia, o Coeficiente de Eficiência deve possuir um valor único. Assim, os valores antes mencionados devem ser unificados e o percentual obtido tem a finalidade de refletir a eficácia da utilização do Capital Intelectual na organização. Assim, sempre que houver melhoria de desempenho, os índices devem ter seus valores aumentados. Para tanto, indicadores que configuram visões negativas devem ter seus índices revertidos. Assim, ao invés de utilizar o índice de “Rotatividade dos empregados”, utiliza-se “Retenção dos empregados”. Índices como investimento em P&D, bem como horas de treinamento podem ser comparados às médias do setor no qual a empresa está inserida. Tal unificação dos indicadores se dá através da equação sugerida: $i = (n/x)$, sendo que “[...] (n) é igual à soma dos valores decimais dos nove índices de eficiência e (x) o número destes índices. Em outros termos, trata-se da média aritmética dos índices” (EDVINSSON; MALONE, 1998, p. 176). Para exemplificar a mensuração do Capital Intelectual, os seguintes valores são sugeridos:

$$i = \text{Coeficiente de Eficiência do Capital Intelectual} = 85\%$$

$$C = \text{Valor monetário do Capital Intelectual da Organização} = \text{R\$ } 200.000.000,00$$

Desta forma, a equação do Capital Intelectual resultaria em:

$$iC = 0,8 \times \text{R\$ } 200.000.000,00 = \text{R\$ } 170.000.000,00$$

Em síntese, alguns dos indicadores ou índices apresentam grau subjetivo, dada sua própria natureza. Assim, a fórmula do Capital Intelectual não representa o valor total que foi investido, mas como tais investimentos são convertidos à organização em médio ou longo prazo. Também é possível observar que “[...] as medições do Capital Intelectual referem-se a indicadores não financeiros que conduzem a resultados financeiros” (ANTUNES, 2000, p. 118).

É importante frisar que nenhum dos componentes do Capital Intelectual - Capital Humano, Capital Estrutural e/ou Capital de Clientes - possui grau de relevância superior, pois são interdependentes e suas contribuições são mútuas e homogêneas. Seu valor provém da interação dinâmica entre ambos os elementos. Assim, afirma Antunes (2000, p. 119), “de nada adianta uma empresa ter forte

potencial em Capital Humano e não apresentar Capital Estrutural condizente, ou, estar bem estruturada e não possuir Capital de Clientes que justifiquem tais investimentos”.

2.5 ESTUDOS RELACIONADOS

Durante o levantamento realizado nesta pesquisa, muitos foram os artigos encontrados acerca da identificação e valoração dos ativos intangíveis e do capital intelectual. Isso demonstra o grande interesse da sociedade no tema, apresentando resultados positivos e em diferentes estágios, conforme área de atuação em que está sendo aplicada, desde o agronegócio, setor de energia, indústria e tecnologia da informação. Algumas destas ainda estão em fase incipiente, enquanto em outras já são evidentes as suas contribuições, conforme apresentado a seguir:

Itoz *et al.* (2017) retratam em seu artigo, que propôs identificar o, ainda que pequeno, incremento na evidenciação dos ativos intangíveis nos demonstrativos econômico-financeiros das cooperativas agropecuárias nacionais. Foi possível, embora não tenha sido utilizado nenhum método de mensuração, avaliar o quanto essas informações têm sido de valia na formulação de políticas e estratégias junto aos órgãos que as regulamentam, bem como abastecer seus cooperados com informações mais ricas acerca da instituição.

Mas existem situações onde a obtenção do valor do Capital Intelectual possui aplicações diretas relacionadas ao valor de mercado de uma entidade, Santos e Oliveira (2010) desenvolveram em seu artigo um método para aferir o valor do capital intelectual em uma companhia de energia elétrica. O valor do ativo intangível apurado foi utilizado para balizar o valor de mercado da organização para o novo contrato de concessão dos quinze anos seguintes. Este valor era essencial para representar todo o investimento em capital humano e estrutural incorporado pela empresa no primeiro período contratual. Para este trabalho foi utilizado um modelo adaptado do Navegador Skandia desenvolvido por Edvinsson e Malone (1997).

Ainda no âmbito da composição do valor de mercado de uma empresa Rojo, Sousa e Trento (2012), concluem em seu estudo sobre o reflexo dos ativos intangíveis no valor de mercado de um grupo de empresas de construção civil, que o Capital Intelectual em conjunto com os demais ativos intangíveis detém influência direta no valor percebido pelo mercado acionário.

Para fins de obtenção do valor dos intangíveis, os autores utilizaram a aplicação da fórmula do Grau de Intangibilidade apresentado por Kayo (2002), que se trata da medida relativa que, quanto maior o seu valor, maior a participação relativa dos ativos intangíveis na estrutura da empresa. Os autores concluem que, quando comparadas entre si, entidades em pé de igualdade estrutural e de nicho, se diferenciam umas das outras através do seu grau de intangibilidade, traduzido em um maior valor de mercado.

Na mesma linha do estudo de Rojo, Sousa e Trento (2012), Perez e Famá (2006) buscaram, em um universo de amostra consideravelmente maior, a resposta para a mesma questão, o resultado deste estudo veio a reforçar aquilo que já havia sido identificado e comprovaram, com uma amostra de centenas de empresas, que a geração de riquezas de uma organização está cada vez mais relacionada com os seus ativos intangíveis.

É inegável a necessidade da evidenciação e valoração do Capital Intelectual em qualquer empresa de conhecimento. Com esta finalidade Rocha e Arruda (2005) buscaram adaptar o Navegador Skandia, desenvolvido por Edvinsson e Malone (1997) para a realidade de uma empresa do ramo industrial. No referido artigo foi evidenciado que a tarefa era possível e foi destacada como fundamental a participação da alta administração da organização, bem como uma nova abordagem dos fatos e dados evidenciados. Também foi possível concluir que, uma vez desenvolvido o método, é necessário pensar a empresa a partir de ações voltadas para o futuro, e seus benefícios, permanentemente evidenciados através de um sistema de informações idealizado com este propósito.

Considerando o evidenciado neste tópico, nota-se que a aplicação do Navegador Skandia como ferramenta capaz de mensurar o Capital Intelectual destaca-se como mais bem-sucedida em áreas relacionadas à tecnologia, onde o direcionamento dos esforços da organização é feito para o melhor atendimento do cliente, viabilizados por uma estrutura de tecnologia da informação que ajude a impulsionar este atendimento. Vale ressaltar que o método Skandia também possibilita, através dos seus cinco focos, uma imersão bastante satisfatória no âmago da empresa, seja nas suas finanças (foco financeiro) quanto na satisfação de seus empregados (foco humano), o que permite uma apuração mais bem embasada do valor do Capital Intelectual.

Com base no exposto e buscando responder ao segundo objetivo específico desta pesquisa, fez-se a opção pela utilização do método Navegador Skandia na execução do presente trabalho.

3 METODOLOGIA

Com os conceitos relacionados ao tema de pesquisa tendo sido apresentados nas seções anteriores, este capítulo tem o objetivo de apresentar os procedimentos metodológicos utilizados para alcançar os objetivos da pesquisa. Também são apresentados o delineamento, a definição do tipo de pesquisa a ser aplicada, e as técnicas de coleta de dados. Os procedimentos adotados têm o propósito de entender o contexto da gestão do conhecimento na empresa GAMA a fim de obter dados suficientes para a aplicação do Navegador Skandia e suas adaptações a fim de obter o valor do seu Capital Intelectual.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Para Gil (2002), o delineamento da pesquisa consiste em esquematizar as suas etapas e planejar seus aspectos de análise e interpretação. Por meio de um planejamento geral, o delineamento da pesquisa operacionaliza a correlação entre a teoria dos fatos a serem analisados a partir da escolha dos meios técnicos mais adequados à investigação proposta. De acordo com o autor as pesquisas podem ser classificadas quanto à sua natureza, objetivo, procedimento técnico e forma de abordagem do problema.

3.1.1 Quanto à sua Natureza

Quanto à sua natureza, a pesquisa classifica-se como aplicada, uma vez que objetiva a geração de conhecimento para a aplicação prática na solução de problemas específicos. Conforme Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa aplicada envolve verdades e interesses locais.

3.1.2 Quanto ao seu Objetivo

Com relação ao seu objetivo, a pesquisa pode ser classificada como descritiva. Segundo Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa descritiva consiste na coleta de dados, fatos e fenômenos do objeto em estudo sem que haja a sua manipulação. Desta forma, os fatos são observados, registrados, analisados,

classificados e interpretados de forma permaneçam na sua forma original, sem que o pesquisador os modifique, apenas os organize.

3.1.3 Quanto ao Procedimento Técnico

Dentro do procedimento técnico está contemplada a definição dos meios ou formas a serem utilizados na pesquisa e pelos quais os dados serão obtidos. O procedimento técnico adotado na pesquisa é o documental, conforme explica Gil (1996, p. 51):

O desenvolvimento da pesquisa documental segue os mesmos passos da pesquisa bibliográfica. Apenas cabe considerar que, enquanto nas pesquisas bibliográficas as fontes são constituídas, sobretudo de material impresso localizados nas bibliotecas, na pesquisa documental, as fontes são muito mais diversificadas e dispersas.

Nesse sentido foram analisados documentos sobre as definições de estrutura da empresa como visão, missão e valores. Além disso, foram utilizados documentos relacionados à evolução da organização analisada no processo de Gestão do Conhecimento e do Capital Intelectual, bem como o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultados do exercício, indicadores e índices de pesquisas de clima organizacional, pesquisas de satisfação dos clientes e indicadores levantados pelos setores Administrativo, Gestão de Pessoas, Gestão do Conhecimento e Departamento Pessoal, todos relativos ao ano de 2018. Segundo Guerra e Castro (2002) documento é toda fonte que contém informações fundamentais sobre a proposta de trabalho.

Como o propósito deste estudo foi mensurar o CI, esta pesquisa ainda se caracteriza por ser de levantamento, para Gil (2002) este método se caracteriza pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, onde é feita a solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado, para que em seguida, através de análise quantitativa, sejam obtidas conclusões relativas aos dados coletados.

Por fim, devido a profunda avaliação da realidade da empresa estudada e observação direta das suas atividades relativas ao CI, este estudo também se caracteriza como Estudo de Campo. Gil (2002) define o Estudo de Campo como a pesquisa que procura o aprofundamento de uma realidade específica e é

basicamente realizada por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes, para captar as explicações e interpretações do que ocorre naquela realidade.

3.1.4 Quanto à Abordagem do Problema

A pesquisa está enquadrada em qualitativa e quantitativa, levando-se em consideração a complexidade e subjetividade envolvidas nos processos de Gestão do Conhecimento e Capital Intelectual. Para Malhotra (2008), a pesquisa qualitativa favorece uma visão mais clara sobre o problema, superando situações de incerteza. Embora utilize amostras pequenas, o estudo qualitativo pode evitar erros acerca da escolha do problema de pesquisa, pois fornece julgamentos antes e depois dos fatos analisados. Corroboram com Malhotra (2008), Guerra e Castro (2002) que classificam a pesquisa qualitativa como aquela que possui atributos de qualidade cujas variáveis geralmente assumem valores não-numéricos. Prodanov e Freitas (2013, p. 70) reafirmam:

[...] há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas.

A pesquisa também se caracteriza em quantitativa, visto que tem a proposta de demonstrar o valor do Capital Intelectual da empresa GAMA, ilustrando via Balanço Patrimonial, qual seria o valor da organização com a inclusão desse Ativo no Balanço Patrimonial. Guerra e Castro (2002, p. 32-33) definem pesquisa quantitativa como a variável que mede quantidades, números, podendo ser classificada em contínua, quando expressa em frações de valor e descontínua ou discreta, quando expressada em números inteiros: 0, 1, 2, etc.

3.2 DEFINIÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE

Para Richardson (1999), é relevante para a pesquisa a definição de uma unidade de análise, pois dessa forma a análise pode ser realizada de forma mais adequada. Neste sentido, o autor destaca que a unidade de análise deve possuir informações relevantes para a pesquisa e o que é mais importante, elas devem estar

disponíveis para coleta e análise. Desse modo, a unidade de análise selecionada para a pesquisa é a empresa GAMA, localizada no Rio Grande do Sul e está restrita apenas a ela. A sua escolha se justifica devido ao fato de o pesquisador trabalhar na empresa e possuir acesso facilitado às suas informações.

Outro fato que colaborou com a escolha é que a empresa possui uma gestão atuante com relação ao Capital Intelectual através de suas ações internas com pesquisa e desenvolvimento e gestão do conhecimento. Também foi considerado o interesse dos gestores da empresa frente ao assunto e sua disponibilidade e abertura em colaborar com a pesquisa.

Foram realizadas quatro entrevistas com profissionais de níveis estratégicos da organização com o objetivo de obter informações advindas de várias áreas da empresa a fim de obter informações assertivas acerca dos focos abordados pelo Navegador Skandia. O Quadro 9 representa o perfil dos entrevistados e o foco com o qual cada um colaborou.

Quadro 14 – Perfil dos entrevistados

Entrevistados	Cargo ocupado	Área	Tempo de empresa (anos)	Foco
Entrevistado 1	Diretor	Produto/Suporte e Serviços	36	Financeiro/Processo
Entrevistado 2	Gerente	Mercado	36	Cliente
Entrevistado 3	Coordenadora	Educação	12	R&D e Humano
Entrevistado 4	Coordenadora	Administrativo	3	Financeiro

Fonte: Elaborado pelo autor.

O quadro de níveis estratégicos da empresa é composto atualmente por 4 lideranças: 1 presidente/diretor, 1 gerente e 2 coordenadores. Os entrevistados foram escolhidos pela sua relação com a gestão do conhecimento e pela sua relevância estratégica dentro da organização. Na sessão seguinte apresenta-se os entrevistados selecionados e as justificativas.

- a) *Entrevistado 1*: pelo seu envolvimento na gestão estratégica e pelo fato de estar diretamente conectado a área de RH e educação corporativa e pelo fato de atuar no cargo de gestão, participando ativamente das práticas

operacionais e pelo seu envolvimento direto com relação as inovações e melhorias no produto.

- b) *Entrevistado 2*: por sua atuação em todas as áreas da empresa durante a sua trajetória, pelo fato de atuar diretamente com a rede de parceiros, pelo fato de atualmente ser gestor da área de mercado, área que precisa buscar e compartilhar o conhecimento em todo contexto da organização. Também pelo fato de exercer atualmente o papel de responsável pelas práticas e ações da gestão do conhecimento na empresa GAMA e por estar conectado a toda organização.
- c) *Entrevistado 3*: por sua atuação direta na gestão das áreas de educação e RH da empresa, definindo e pondo em prática os projetos de educação continuada e também pelo seu interesse em entender e auxiliar no assunto.
- d) *Entrevistado 4*: por ser o responsável em monitorar e auditar as informações contábil/financeiras da organização.

O pesquisador atua no quadro de funcionários da empresa como Analista de Negócios no setor de desenvolvimento. Desta forma, optou em realizar a pesquisa no seu próprio ambiente de trabalho. Outro fator motivador é o apoio da empresa na realização de pesquisas acadêmicas e a disponibilidade apresentada por todo o quadro de Lideranças para contribuir com o estudo.

Após as definições com relação à unidade de análise e descrição do perfil dos entrevistados, a seção seguinte apresenta as técnicas de coleta que foram escolhidas para essa pesquisa.

3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

A técnica de coleta de dados define a forma com que as informações serão obtidas, sendo um processo importante na elaboração da pesquisa. Para a presente pesquisa foi utilizada a técnica de entrevista que, para Prodanov e Freitas (2013) é realizada face a face (entrevistador e entrevistado) e pode ser realizada, ou não, com base em um roteiro preestabelecido.

Guerra e Castro (2002) descrevem a técnica de entrevista como uma conversação metódica entre indivíduos. Ela pode ser obtida por meio de questionários, com respostas por escrito, com ou sem a presença do pesquisador ou

por formulários que são perguntas feitas por um entrevistador e por ele anotadas as respostas. A aplicação de entrevistas e a definição de quem foram os entrevistados, foi baseada nas técnicas descritas por Prodanov e Freitas (2013, p. 106), que assim definem: “[...] quem deve ser entrevistado: procure selecionar quem realmente tem o conhecimento para satisfazer suas necessidades de informação”. Para a realização da pesquisa descritiva foi realizada coleta de indicadores e materiais de apoio disponibilizados pela organização.

3.4 TÉCNICA DE APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Para que fosse possível alcançar os objetivos propostos no estudo, bem como responder o problema de pesquisa, foi necessária a apresentação dos dados coletados.

Uma vez que os dados apresentados na pesquisa são sensíveis já que a empresa não possui capital aberto e a fim de não a expor, os valores apresentados foram convertidos a um fator único de multiplicação, desconhecido do autor da pesquisa. Este índice foi aplicado para todos os dados incluindo Demonstrações Contábeis e financeiras da organização. Considerando a utilização deste fator de conversão único, não houve prejuízo à pesquisa.

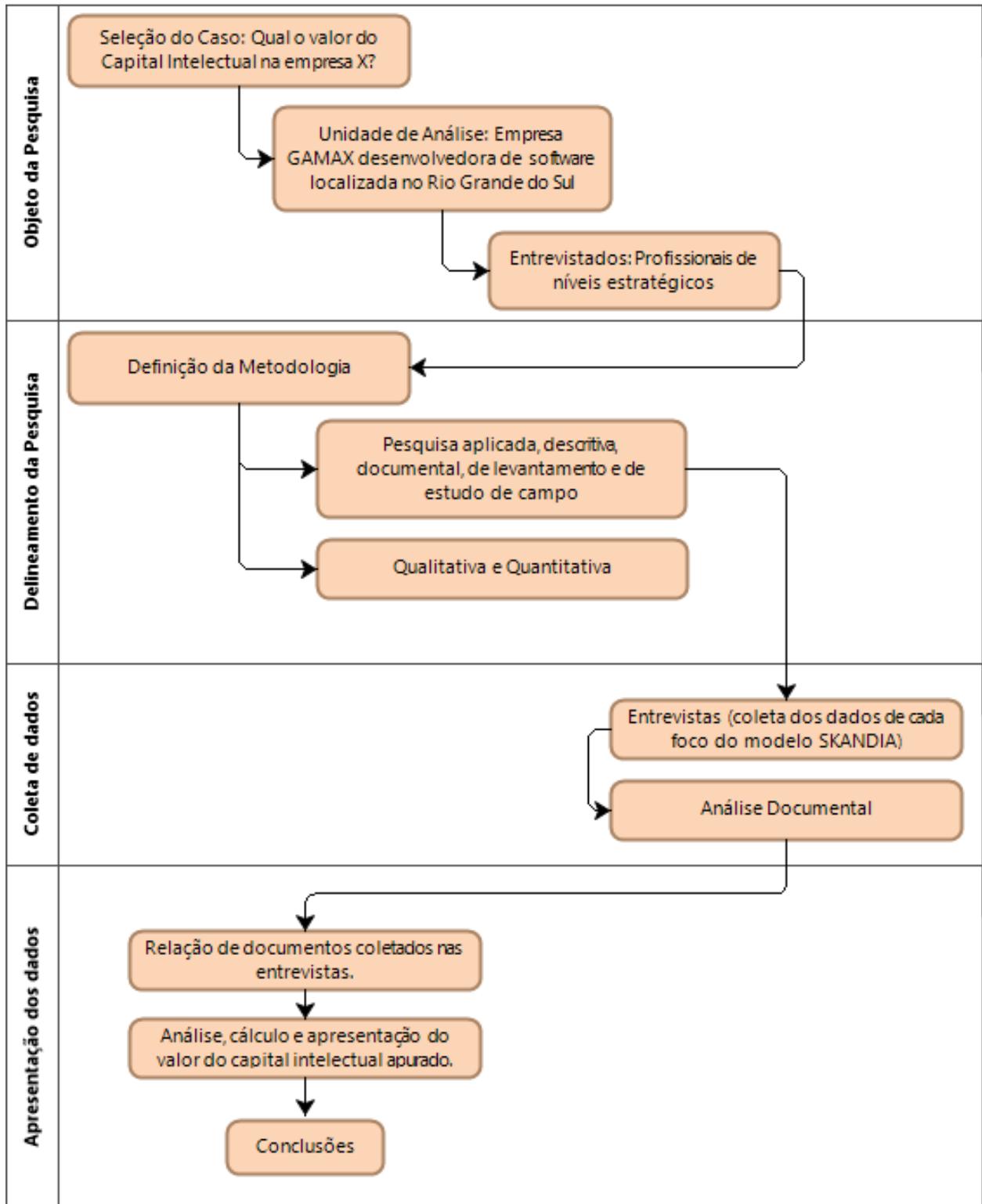
A técnica de análise utilizada foi a análise e interpretação de conteúdo, onde se apresentaram os resultados confrontando-os com a teoria estudada. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 116), “[...] os dados obtidos são analisados e relacionados com os principais problemas que existam sobre o assunto, dando subsídios para a conclusão”. Os autores acrescentam ainda que é “[...] nesse momento que devemos realizar as confrontações bibliográficas e apresentar as sugestões encontradas ou definidas na revisão realizada”.

Com relação à pesquisa quantitativa os dados relativos à empresa e seus indicadores foram coletados e apresentados utilizando-se um sistema de conversão dos números, conforme explicado anteriormente, desta forma para um melhor entendimento do resultado alcançado com o cálculo proposto, optou-se por considerar o Ativo Total / Passivo Total + Patrimônio Líquido, como 100% (cem por cento) e a partir deste parâmetro, através de regra de três simples, será evidenciado o novo valor atribuído ao Ativo Total / Passivo Total + Patrimônio Líquido, após a

simulação da inclusão do valor do Ativo Intangível com a contrapartida no Capital Intelectual no Balanço Patrimonial.

A Figura 9 representa o diagrama para a construção da pesquisa. Primeiramente apresenta-se os objetivos da pesquisa que engloba a seleção do caso, a unidade de análise e os entrevistados. Logo abaixo, a definição da metodologia, que se fará uso na pesquisa e as ferramentas utilizadas para a coleta de dados que se apresenta como entrevistas, e análise documental. Por fim, a etapa da análise de dados que contemplará a relação de documentos coletados, entrevistas, cálculo do Capital Intelectual com apresentação do novo Balanço Patrimonial simulado e após, conclusões.

Figura 9 – Diagrama da construção da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo é apresentada a análise dos dados coletados nas entrevistas e nos documentos obtidos junto à empresa GAMA. Após a exposição do aparato teórico e dos métodos escolhidos para o desenvolvimento da pesquisa, este capítulo foca na apresentação da empresa e nas informações utilizadas para se obter as respostas aos objetivos desta pesquisa, bem como as suas considerações finais.

4.1 A EMPRESA GAMA

A empresa GAMA está situada no estado do Rio Grande do Sul e possui 34 anos de atuação como desenvolvedora de sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*). Seu escopo de atuação abrange desde o desenvolvimento, comercialização, implementação (com o uso de metodologias de gestão de projetos), até o suporte técnico a seus clientes. A empresa GAMA atinge as outras regiões do país por meio de um regime de parcerias com empresas que comercializam e implementam o seu sistema.

A Figura 10 estão apresentadas as áreas da empresa GAMA e como se dá a interligação de cada uma até chegar ao cliente:

Figura 10 – Principais áreas



Fonte: Dados institucionais.

Os setores chamados periféricos ao produto propriamente dito executam os processos, que visam a excelência desde a instalação até o suporte técnico sendo: administrativo, marketing, gestão de pessoas, educação, recepção e suporte interno.

A área de produto e suporte engloba as equipes de desenvolvimento e suporte; a área de serviços, aqui também chamada de escritório de projetos comporta equipe de implementação de sistemas e também os gerentes de projetos; a área de mercado é composta das equipes de marketing e vendas; e finalmente, a área de RH que conta com as equipes de recursos humanos e educação corporativa.

Atualmente, a empresa possui uma equipe de 250 funcionários e mais de 90 empresas parceiras de negócio que representam os produtos em mais de 80 unidades em todo território nacional e 1 unidade no México. Seus principais produtos são:

- a) ERP (Enterprise Resource Planning - sistema integrado de gestão empresarial): ERP é um *software* que melhora a gestão das empresas, automatizando os processos e integrando as atividades de vendas, finanças, contabilidade, fiscal, estoque, compras, recursos humanos, produção e logística. Com ele é possível criar uma base de dados operacional e gerencial confiável, que facilita o trabalho sincronizado de diferentes departamentos, evitando perda de informação, eliminando retrabalhos e reduzindo custos.

E suas soluções complementares são:

- b) CRM (Customer Relationship Management – gestão do relacionamento com cliente): Solução de gerenciamento do relacionamento com os clientes. Facilita o uso das informações já disponíveis no ERP sobre o cliente, melhorando os resultados das ações de pré-venda, venda e pós-venda com o efetivo uso e registro dos dados sobre o cliente.
- c) BI (Business Intelligence – sistema de informação gerencial): sistema gerencial que disponibiliza e organiza os dados facilitando a análise e monitoramento das informações da empresa.

- d) BPM (Business Process Management – gestão da performance dos negócios): sistema de gerenciamento de processos de negócios.
- e) PDV (Ponto de Venda): Solução desktop instalado na loja que possui recursos para o controle das informações sobre a rotina da empresa, desde o módulo de venda, emissão de NFe, SPED até o inventário.
- f) Mobile: funcionalidade utilizada via smartphones, que permite o gerenciamento da empresa a qualquer hora ou lugar.

Dentro de sua área de atuação, a empresa GAMA vem obtendo reconhecimento e destaque mediante premiações em nível estadual e nacional. As premiações começaram a ser recebidas por volta de 1998, quando tinha cerca de 40 funcionários. Abaixo, algumas das premiações recebidas nos últimos 10 anos:

- a) Melhores Empresas para se Trabalhar de TI do País Eleita pelo Great Place To Work (2019).
- b) Melhores Empresas para se trabalhar do Rio Grande do Sul Eleita pelo Grupo RBS (2018);
- c) Melhores Empresas para se Trabalhar no País Eleita pelo Great Place To Work e Revista Época (2018).
- d) Melhores Empresas para se Trabalhar de TI e Telecom do Brasil Eleita pelo Great Place To Work e Revista Amanha (2017).
- e) Top Ser Humano pela ABRH-RS (2017).
- f) Melhores Empresas para se Trabalhar de TI e Telecom do Brasil Eleita pelo Great Place To Work e Revista Amanha (2016).
- g) Melhores Empresas para se trabalhar do Rio Grande do Sul Eleita pela Revista Amanhã (2016);
- h) Prêmio Magic Innovation Award pela Magic Software Enterprise – San Diego, California (2016)
- i) Top Ser Humano pela ABRH-RS (2016).
- j) Melhores Empresas para se trabalhar no RS Eleita pelo Great Place To Work e Revista Amanha (2015).
- k) Melhores Empresas para se trabalhar no País Eleita pelo Great Place To Work e Revista Época (2015).

- l) 30º Melhores Empresas para se Trabalhar de TI no País Eleita pelo Great Place To Work RS (2014).
- m) Top Ser Humano Categoria Empresa Eleita pela ABRH-RS (2014).
- n) Melhores Empresas para se Trabalhar de TI e Telecom do País Eleita Novamente pelo Great Place To Work (2012).
- o) Melhores Empresas para se Trabalhar do RS Eleita pela Revista Amanhã e pelo Great Place To Work (2011).
- p) 32º Melhor Empresa para se Trabalhar de TI e Telecom do País Eleita pelo Great Place To Work (2011).
- q) Troféu Bronze no Prêmio Qualidade RS eleita pelo PGQP-RS (2011).
- r) Prêmio Top Ser Humano Categoria Empresa, eleita pela ABRH-RS (2010).
- s) Presente na lista das 100 Melhores Empresas para Trabalhar do Brasil eleita pelo Great Place To Work (2010).
- t) 28º Melhor empresa para se trabalhar de TI e Telecom do país eleita pelo Great Place To Work (2010).
- u) Troféu bronze no Prêmio Qualidade RS pelo PGQP-RS (2010).

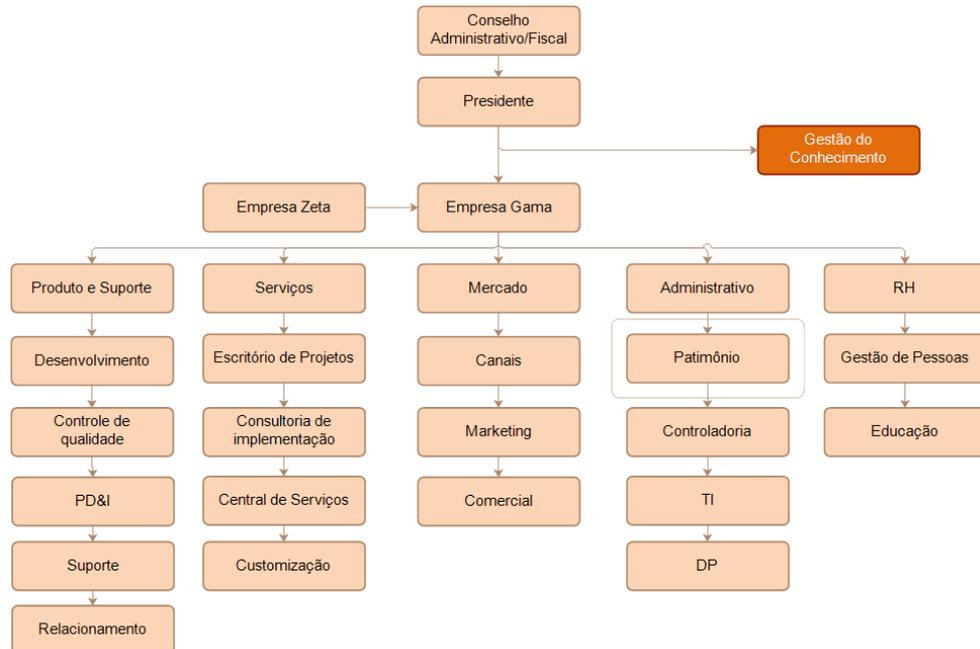
Tais premiações possibilitaram à empresa GAMA a ampliação do seu mercado de atuação e um expressivo aumento no seu número de clientes que hoje chega próximo a 5.000, lhe garantindo a 5ª maior base instalada de ERPs no país e a 1ª no estado do Rio Grande do Sul.

Além de auxiliar na consolidação do seu mercado de atuação, os prêmios recebidos pela empresa GAMA também foram base para a criação de sua visão, missão e valores, além de ser base para os seus norteadores que são:

- Visão: Ser reconhecida como a escolha mais fácil em *software* de gestão empresarial.
- Missão: Promover crescimento e maiores resultados aumentando a produtividade com soluções de gestão inovadoras e fáceis de usar.
- Valores: Ética e moral; Inovação; Qualidade; Cultura de Produtividade;
- Princípios: Compromisso com o Cliente: crescimento, qualidade e confidencialidade; Valorização do Ser Humano: qualidade de vida e responsabilidade social; Respeito e confiança; Desenvolvimento profissional; Soluções fáceis de usar e produtivas; Maximizar resultados.

A estrutura funcional da empresa GAMA segue o seguinte organograma:

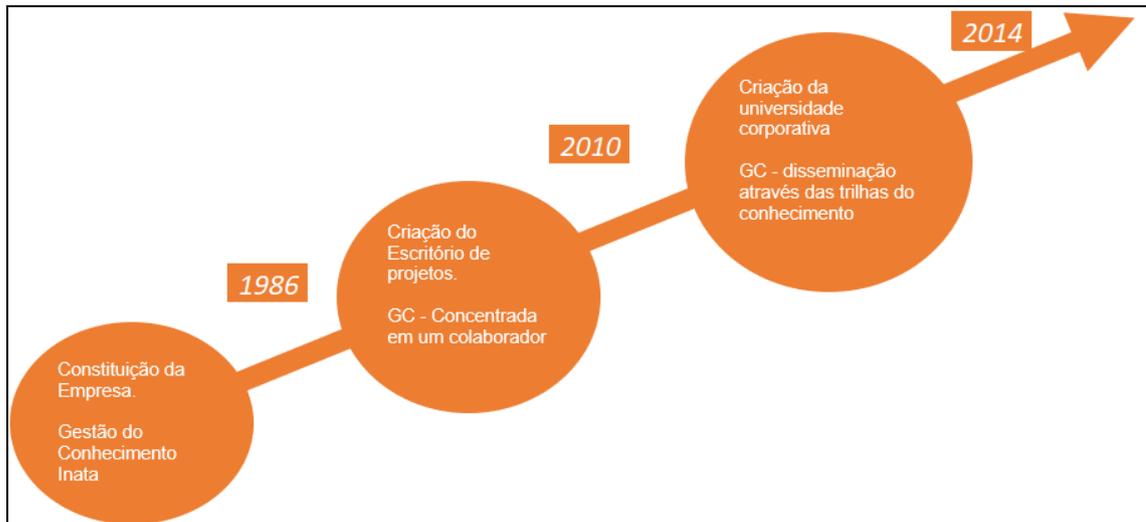
Figura 11 – Organograma da empresa GAMA



Fonte: Dados institucionais.

Ao avaliar o organograma da empresa GAMA, pode-se observar a importância da Gestão do Conhecimento para a mesma. Um trabalho que passou por três etapas, a primeira, de forma incipiente a partir do início das atividades em 1986. A segunda em 2010, com a criação do escritório de projetos, onde uma pessoa foi exclusivamente designada para a gestão de documentos e materiais educacionais. E por fim, em 2014 foi dado início à terceira fase, onde a Gestão do Conhecimento foi alocada no organograma geral da empresa em lugar de destaque, permeando todas as suas áreas através da Universidade Corporativa, trazendo qualificação e fontes de consulta centralizadas para todos os mais de 800 participantes da rede de profissionais que a empresa possui em todo o país.

Figura 12 – Linha do tempo da Gestão do Conhecimento na empresa GAMA



Fonte: Elaborado pelo autor.

Tal importância dada à Gestão do Conhecimento rendeu à empresa GAMA diversas premiações referentes a qualificação e capacitação de seus funcionários e parceiros como a de terceira empresa que mais investiu em capacitação e treinamentos no país em 2017.

4.2 RESULTADOS OBTIDOS POR MEIO DOS INDICADORES

Esta seção tem por objetivo apresentar os indicadores coletados na Empresa GAMA e necessárias para o desenvolvimento do cálculo do Capital Intelectual. Para tanto, foram utilizados relatórios contábeis, gerenciais e demais controles internos da empresa relativos ao ano de 2019. Para manter o sigilo destas informações, consideradas sensíveis pela empresa, foi utilizada uma metodologia de índice de conversão, a fim de descaracterizar os valores, mas sem prejuízo para a finalidade desta pesquisa, conforme descrito no capítulo de metodologia.

De acordo a metodologia sugerida por Edvinsson e Malone (1998), o navegador Skandia é composto por cinco focos, divididos em indicadores que auxiliam na obtenção das informações relevantes a serem utilizadas na composição da fórmula do capital intelectual. Os valores de cada indicador divididos dentre os cinco focos podem ser encontrados nos apêndices de "A" a "E". O pesquisador em conjunto com gestores da Empresa GAMA, definiram os índices mais relevantes para cada foco conforme a seguir:

No foco “Financeiro”, é visível o empenho da Empresa GAMA na obtenção de novos negócios, uma vez que os seus valores representam 49% de seu ativo total em 2019, o que representa uma preocupação com a renovação de sua carteira de clientes que, somada a indicadores dos demais foco, pode auxiliar em um vislumbre do desempenho futuro da empresa. Outro dado relevante é o tempo dedicado aos clientes de forma geral pelos seus funcionários, que chega a 75% do tempo total de horas trabalhadas. Este número é impulsionado pelos setores que se relacionam diretamente com os clientes, como suporte e atendimento, mas também é somado a grande parte dos trabalhos realizados pelo setor de pesquisa e desenvolvimento.

Com relação ao foco “Cliente”, nota-se a participação da Empresa GAMA no mercado nacional, que é de 30% auxiliado por sua abrangência nacional e de suas empresas parceiras. Outro dado importante é a longevidade da relação da empresa com seus clientes que é de quinze anos em média, seguido por um alto índice de satisfação pontuado em 85%. Considerando-se a premissa de Edvinsson e Malone (1998) de que toda a empresa é responsável pelo atendimento do cliente, um índice que chama a atenção é o Clientes/Colaborador que na Empresa GAMA é de treze para um, revelando que existe uma relação de proximidade mínima de uma visita presencial por ano a cada cliente.

No foco “Processo”, por ser uma empresa de tecnologia, e por ter todo o seu *core business* voltado ao desenvolvimento de *software* de gestão, a Empresa GAMA investe valores expressivos nesse quesito, chegando a R\$ 52.820,00 por empregado no ano de 2019, onde licenças de aplicações e computadores, tanto *laptops* quanto estações são regularmente renovados.

No Foco “Renovação e Desenvolvimento” a Empresa GAMA, como dito na sessão anterior, tem seu grande trunfo, onde se destaca pelo volume de horas de treinamento, que chega a 25% do tempo total de um colaborador durante a sua carreira, com uma renovação contínua através do programa de qualificação, que possui um prazo de expiração, fato este que mantém um nível de atualização constante tanto para os funcionários mais antigos quanto para os novos. Quanto à satisfação dos funcionários, este índice se apresenta expressivamente em 97%, índice obtido através da pesquisa de clima da empresa em 2019. Estes dois fatos somados vêm ilustrar um cenário promissor com relação ao futuro da Empresa GAMA no que tange a um reflexo positivo no atendimento ao cliente, uma vez que funcionários motivados e capacitados irão refletir em um melhor atendimento.

No foco “Humano” é quase que impossível fazer a primeira ligação da idade média dos funcionários que é de trinta e quatro anos, com a idade da empresa, também trinta e quatro anos. Este número é notável, pois o tempo médio de casa dentre os 245 funcionários da Empresa GAMA é de cinco anos, denotando uma relação duradoura para aqueles que nela trabalham. Outros índices, como o percentual de gerentes com ensino superior e pós-graduação e a satisfação dos funcionários, podem ajudar a entender que o ambiente resultante seja favorável à permanência mais duradoura dos contratos de trabalho da empresa.

Apresentados todos os focos, bem como sua interpretação, inicia-se a aplicação da fórmula do capital intelectual, expressa por:

Capital Intelectual Organizacional = iC

Onde:

C = valor monetário do Capital Intelectual

i = coeficiente de eficiência na utilização daquele capital

Para a obtenção do valor de “ C ” o pesquisador, em conjunto com gestores da Empresa GAMA, seguiu a recomendação de Edvinsson e Malone (1998), onde devem ser considerados os indicadores mais relacionados ao *core business* da empresa.

Tabela 1 – Indicadores da Mensuração Absoluta (C) do Capital Intelectual - 2019

Indicadores	R\$
Receita resultante da atuação em novos negócios	3.175.832
Investimentos em TI	2.235.817
Investimentos em P & D	362.750
Programas de treinamento conjunto da empresa e de seus parceiros	1.003.275
Investimento em suporte e treinamento relativo a novas produtos para os empregados.	1.371.445
Total (soma dos indicadores)	8.149.119

Fonte: Elaborado pelo autor segundo Edvinsson e Malone (1998).

Já para o valor de “i” é necessário criar um valor que visa compensar e testar os investimentos realizados em Capital Intelectual e que os confronte com a sua produtividade.

Tabela 2 – Índice do Coeficiente de Eficiência (*i*) do Capital Intelectual - 2019

Índices	%
Participação de mercado	30
Tempo dedicado aos clientes/Número de horas trabalhadas pelos empregados	75
Índice de satisfação dos clientes	85
Índice de satisfação geral dos funcionários	93
Porcentagem das horas de treinamento (colaborador)	6
Porcentagem de horas de desenvolvimento (programas de melhoria contínua dos funcionários)	25
Investimento em renovação e desenvolvimento / investimento total	8
Total (média aritmética dos índices)	46

Fonte: Elaborado pelo autor segundo Edvinsson e Malone (1998).

De posse dos indicadores e índices apresentados, é possível realizar o cálculo do valor absoluto do Capital Intelectual na Empresa GAMA.

Como já apresentado e proposto pelo modelo Skandia, a variável “C” que compreende a soma dos indicadores de mensuração absoluta do Capital Intelectual, para fins da aplicação na presente pesquisa representou R\$ 8.149.119,00 valor evidenciado na Tabela 1. Para o índice “i”, cuja composição é apresentada na Tabela 2, seu percentual foi de 46%. Aplicando-se a equação iC , chega-se ao valor de R\$ 3.748.594,74.

$$iC = 8.149.119 \times 46\%$$

$$iC = 3.748.594,74$$

Depois de obtido o valor do Capital Intelectual seguindo o modelo Skandia, é possível realizar uma comparação com o Ativo Total da empresa que é de R\$ 6.372.498,63, ou seja, o Capital intelectual tem um potencial de alavancar o valor de mercado da Empresa GAMA em 59%. Uma representação gerencial deste potencial é sugerida pela equipe Skandia, conforme Figura 13.

Tabela 3 - Aplicação gerencial do valor do Capital Intelectual da Empresa GAMA

ATIVO	PASSIVO + PATRIMÔNIO LÍQUIDO
R\$ 6.372.498,63	R\$ 6.372.498,63
"GOOWILL" "TECNOLOGIA" "COMPETENCIA"	"CAPITAL INTELECTUAL"
R\$ 3.748.594,74	R\$ 3.748.594,74
TOTAL R\$ 10.121.093,37	TOTAL R\$ 10.121.093,37

Fonte: Elaborada com base em Edvinsson e Malone (1998, p.39).

Ainda que não seja possível evidenciar contabilmente estes valores, considera-se ser de suma importância a manutenção e ciência destes números pelos gestores da organização. Edvinsson e Malone (1998) apontam em seus estudos que o valor de mercado de uma empresa, agregando-se o Capital Intelectual pode ser alavancado em 40% em média, mas que em processos como o de incorporações pode superar os 100%.

Adicionalmente, a Tabela 4 representa o valor do Capital Intelectual em uma possível inserção no Balanço Patrimonial da empresa GAMA.

Tabela 4 – Representação do Capital Intelectual no Balanço Patrimonial

ATIVO		PASSIVO	
ATIVO CIRCULANTE	R\$ 6.372.498,63	PASSIVO CIRCULANTE	R\$ 3.015.774,12
ATIVO NÃO CIRCULANTE	R\$ 3.748.594,74	PASSIVO NÃO CIRCULANTE	R\$ 985.148,02
GOODWILL	R\$ 3.748.594,74	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	
		PATRIMÔNIO LÍQUIDO	R\$ 2.371.576,49
		CAPITAL INTELECTUAL	R\$ 3.748.594,74
TOTAL ATIVO R\$	10.121.093,37	TOTAL PASSIVO E PATRIMONIO LÍQUIDO	R\$ 10.121.093,37

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Objetivou-se nesse estudo mensurar o valor do Capital Intelectual em uma empresa de *software* denominada de Empresa GAMA, enquadrada no setor de TI e situada no Rio Grande do Sul. Como justificativa para a execução do estudo, estava o interesse do autor em entender como todo o conhecimento gerado diariamente em uma empresa intensiva em conhecimento pode ser revertido em valor para a organização.

Para que o objetivo geral fosse alcançado, primeiro foi necessário buscar na literatura o estabelecimento do conceito de Capital Intelectual e dos Ativos Intangíveis, bem como entender e avaliar os seus métodos de mensuração disponíveis. O aparato teórico pesquisado para o Capital Intelectual e os Ativos Intangíveis constituiu-se na literatura de Ely e Waymire (1999); Martins (1972); Chauvin e Hirschey (1993); Aboody e Lev (1998); Megna e Klock (1993); Kayo (2002), Stewart (1998); Edvinsson e Malonen(1998); Brooking (1997) entre outros.

No que tange aos métodos de mensuração disponíveis, foram consultados sete modelos de avaliação e mensuração do Capital Intelectual mais reconhecidos na literatura, optando o pesquisador por utilizar o Navegador Skandia como método de mensuração do capital intelectual da Empresa GAMA relativo ao ano de 2019, último ano com fechamento concluído.

A construção teórica do Navegador Skandia feita por Edvinsson e Malone (1998) utiliza como base a ideia de que o valor real da organização é baseado na sua capacidade de ser sustentável, de criar ferramentas e condições que garantam uma longevidade saudável, culminando em sucesso e excelência organizacional, utilizando-se para tanto de cinco focos distintos.

A pesquisa caracterizou-se como descritiva, quantitativa, documental e de levantamento e, devido à profunda avaliação da realidade da empresa estudada, também se caracterizou como estudo de campo, pois para esclarecer e obter todos os dados relevantes aos cinco focos do Navegador Skandia, contou-se com o apoio de quatro gestores-chave da organização, conforme detalhado na sessão de metodologia, escolhidos de acordo com o seu perfil de atuação e afinidade conforme a área pesquisada. Complementarmente, foram obtidos relatórios contábeis e gerenciais que auxiliaram na composição dos valores necessários ao estudo.

Por conter dados sensíveis os gestores da Empresa GAMA optaram por divulgar os seus números utilizando um fator (divisor ou multiplicador) desconhecido ao autor o qual, no entanto, não interferiu no resultado final, uma vez que ele foi aplicado de forma global.

Assim, aplicando-se o modelo proposto por Edvinsson e Malone (1998) constatou-se que o valor do Ativo Total e do Passivo Total + Patrimônio Líquido da organização apresentou um acréscimo de 59%, representados pela alteração no seu montante de R\$ 6.372.498,63 para R\$ 10.121.093,37. Esse acréscimo no valor de R\$ 3.748.594,74 representa o capital intelectual (*goodwill*) gerado internamente na Empresa GAMA. Dessa forma, entende-se que o objetivo geral do estudo foi atingido e, considerando a realidade da Empresa GAMA, uma empresa de porte médio que tem o intuito de realizar o processo de abertura de capital, o tema da pesquisa chama mais a atenção, uma vez que um embasamento sólido do valor do Capital Intelectual contribui para a composição do seu valor de mercado.

O autor vislumbra a continuidade desse estudo, uma vez que o uso deste valor para uma empresa que não possui capital aberto, onde não há uma forma sistêmica de controlar o valor do Capital Intelectual ao longo do tempo e que tampouco pode ser englobado à sua contabilidade, gera uma consciência de que o conhecimento é uma ferramenta poderosa, passível de mensuração e que já pode render muitos frutos no presente e, ainda, grandes colheitas no futuro.

Como já apresentado, esse estudo limitou-se à avaliação de apenas um ano de movimentação da empresa estudada, além de ter sido restrita a um pequeno grupo de gestores. Dessa forma, sugere-se uma análise longitudinal, onde possam ser explorados mais períodos e com maior inclusão dos funcionários, gerando assim uma base maior e mais confiável de dados para acompanhamento do valor do Capital Intelectual, o que possibilitará não só uma melhoria contínua, mas também alertar para pontos de atenção ao longo do amadurecimento da organização.

REFERÊNCIAS

ABOODY, David.; LEV, Baruch. The value relevance of intangibles: the case of software capitalization. **Journal of Accounting Research**, 161-191, 1998.

ACAR, Mehmet Fatih et al. Knowledge management and ERP: Complementary or contradictory? **International Journal of Information Management**, v. 37, n. 6, p. 703–712, 2017.

AJILA, Samuel; SUN, Z. Knowledge management: impact of knowledge delivery factors on *software* product development efficiency. In: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION REUSE AND INTEGRATION, 2004, Las Vegas. **Proceedings...** Las Vegas, 2004. p. 320-325

ALTHOFF, Klaus Dieter; BOMARIUS, Frank; TAUTZ, Carsten. Knowledge Management for Building Learning Software Organizations. **Information Systems Frontiers**, v. 2, p. 349-367, 2000.

ANTUNES, Maria Thereza Pompa. **Contribuição ao entendimento e mensuração do capital intelectual**. 1999. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. **Capital intelectual**. São Paulo: Atlas, 2000.

ARORA, Ravi. Implementing KM - a Balanced Scorecard approach. **Journal of Knowledge Management ABI/INFORM Global**, v. 6, n. 3, p. 240-249, 2002.

Disponível em:

<http://www.academia.edu/3284945/Implementing_KM_a_balanced_score_card_approach>. Acesso em: 29 abr. 2020.

AURUM, Aybüke; DANESHGAR, Farhad; WARD, James. Investigating Knowledge Management practices in *software* development organizations – An Australian experience. **Information and Software Technology**, v. 50, n. 6, p. 511–533, 2008.

BANNERMAN, Paul. Macro-processes informing micro-processes: the case of software project performance. In: WANG, Q.; PFAHL, D.; RAFFO, D. M. **Making Globally Distributed Software Development a Success Story**. Alemanha: Springer, 2008. p. 12–23.

BLAIR, Margaret; HOFFMAN, Gary; TAMBURO, Salvatore. **Clarifying Intellectual Property Rights for the New Economy**, 2001 (Georgetown Law and Economics Research Paper, n. 274.038).

BROOKING, Annie. **Intellectual capital**. 1. ed. London: 1996.

CAMPBELL, Sherrie; SOBEL, Ann. E. K. Supporting the Formal Analysis of Software Systems. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCE AND SOFTWARE ENGINEERING, 2, 2008, Wuhan –China. **Anais...** Wuhan, 2008, p. 776-779.

CARBONE, Pedro Paulo; BRANDÃO, Hugo. P; LEITE, João B.D; VILHENA, Rosa M.P. **Gestão por competências e gestão do Conhecimento**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

CAVES, Richard. E.; PORTER, Michael E. From entry barriers to mobility barriers: conjectural decisions and contrived deterrence to new competition. **Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, MA, v.91, n.2, 1977. p. 241-261.

CHAUVIN, Keith W.; Hirschey, Mark. Advertising, R&D Expenditures and The Market Value of the Firm. **Financial Management**. Vol. 22, No. 4, p. 128-140, Winter 1993.

CHAMBERS, Raymond J. **Accounting, evaluation and economic behavior**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1966.

CHEMUTURI, Murali; CAGLEY JUNIOR, Thomas- M. **Mastering Software Project Management: Best Practices, Tools and Techniques**. U.S.A: J. Ross Publishing, 2010.

CHURYK, Natalie T. **Goodwill: characteristics and impairment**. Tese (PhD em Business) – Moore School of Business, University of South Carolina, 2001.

CHOFREH, Abdoulmohammad G.; GONI, Feybi A.; KLEMEŠ, Jiří J. Development of a roadmap for Sustainable Enterprise Resource Planning systems implementation (part II). **Journal of Cleaner Production**, v. 166, p. 425–437, 2017.

COELHO, Claudio U. F.; LINS, Luiz S. **Teoria da contabilidade: abordagem contextual, histórica e gerencial**. São Paulo: Atlas, 2010.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. 15. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DESOUZA, Kevin C. Barriers to effective use of knowledge management systems in *software* engineering. **Communications of the ACM**, v. 46, n. 1, p. 99-101, 2003.

DINGSØYR, Torgeir. Knowledge management in medium-sized *software* consulting companies. **Empirical Software Engineering**, v. 7, n. 4, p. 383–386, 2002.

DINGSØYR, Torgeir; DJARRAYA, Hans- K.; ROYRVIK, Emil. Practical Knowledge Management Tool Use in a *Software* Consulting Company. **Communications of the ACM**, v. 48, n. 12, 2005.

EDVINSSON, Leif; MALONE, Michael S. **Capital intelectual: Descobrimos o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. 1. ed. São Paulo: Makron, 1998.

ELY, Kirsten Ely; WAYMIRE, Gregory. Intangible assets and stock prices in the pre-SEC era. **Journal of Accounting Research**, v.37 (supplement), p.17-44, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUERRA, Martha de Oliveira; CASTRO, Nancy Campi de. **Como fazer um projeto de pesquisa**. 5. ed. rev. e atual. Juiz De Fora, MG: 2002.

HAMEL, Gary; PRAHALAD, Coimbatore K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HENDRIKSEN, Eldon S; BREDÁ, Michael F.V. **Teoria da Contabilidade**. 5.ed. Tradução de Antônio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.

HENDRIKSEN, Eldon S. **Accounting theory**. Illinois: Richard D. Irwin, 1965.

HITT, Peter. Tangibles, intangibles and services: a new taxonomy for the classification of output. **Canadian journal of Economics**, Montreal, v. 32, n. 2, 1999.

HOSS, Osni; ROJO, Claudio Antonio; GRAPEGGIA, Mariana. **Gestão de ativos intangíveis: da mensuração à competitividade por cenários**. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, Sergio de; MARTINS, Eliseu; GELBECKE, Ernesto R. **Suplemento do manual de contabilidade das sociedades por ações (aplicável às demais sociedades)**. FIECAFI, 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; et al. **Manual de Contabilidade Societária**. São Paulo: Editora Atlas, 2010

ITÓZ, Clárete, SOUZA, Aida Maria de; SOUZA, Maria Rosiane de. ATIVOS INTANGÍVEIS NAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS: APONTAMENTOS TEÓRICOS E PRÁTICAS ATUAIS. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.10, n.2, Pub.1, agosto 2017 - Pág. 11. Disponível em: <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/revista/2017-2/Artigo-1.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2020.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David. P. **Mapas estratégicos: balanced scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

JUNGES, Fábio Miguel. **A gestão do conhecimento para a promoção do desempenho organizacional: um estudo no setor de TI do Rio Grande do Sul**. 2011. 221 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) Programa de Pós-Graduação de Administração de Empresas. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, RS Disponível em: <<http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/FabioJungesAdm.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2020.

JUNGES, Fábio; et al. Perspectiva estratégica para promover conhecimento e desempenho organizacional: um estudo em pequenas e médias empresas do setor de TI do RS. In: Encontro da ANPAD, 35., 2008, Rio de Janeiro. **Anais eletrônico...**

Rio de Janeiro: ANPAD, 2011. Disponível em:
<<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ESO2327.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2020.

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

KAYO, Eduardo Kazuo et al. Ativos intangíveis, ciclo de vida e criação de valor. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 10, n. 3, p. 73-90, Sept. 2006. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552006000300005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 abr. 2020.

LEV, Baruch. **Intangibles**: management, measurement, and reporting. Washington: Brookings, 2001.

LEV, Baruch., & ZAROWIN, P. The boundaries of financial reporting and how to extend them. **Journal of Accounting Research**, 37(2), 353-385, 1999.

LITAN, Robert; WALLISON, Peter. **Beyond the GAAP**. Regulation, 2003.

LIU, Zhengmin.; WANG, Huajie. Analysis on Factors Influencing the Knowledge Sharing of Employee of Software Enterprises: a case study of Shandong, China. **International Journal on Advances in Information Sciences and Service Sciences**, v. 3, n. 4, p. 110-116, 2011.

MOST, Kenneth S. **Accounting Theory**. Columbus: Grid, 1977.

MARTINS, Eliseu. **Contribuição à avaliação do ativo intangível**. São Paulo: USP, 1972. Tese de Doutorado, FEA/USP, Universidade de São Paulo, 1972.

MARION, José Carlos. **Reflexões sobre o ativo intangível**. Disponível em:
<http://www.marion.pro.br/artigos/artigos.htm>. Acesso em: 01 mai. 2020.

MALHOTRA, Naresh K. et al. **Introdução à pesquisa de marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

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

MEGNA, Pamela, & KLOCK, Mark. The impact of intangible capital on Tobin's q in the semiconductor industry. **American Economic Review**, 83(2), 265-269, 1993.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Elsevier, c1989.

PEREZ, Marcelo. M.; FAMÁ, Rubens. Características estratégicas dos ativos intangíveis e o desempenho econômico da empresa. **Revista Eletrônica de Gestão de Negócios - e Gesta**, v. 2, n. 2, p. 69-96, abr./jun. 2006b. Disponível em:

<https://congressosp.fipecafi.org/anais/artigos102010/231.pdf>. Acesso em: 06 mai. 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

REILLY, Robert F., & SCHWEIHS, Robert P. **Valuing intangible assets**. New York: McGraw-Hill, 1998.

RIBEIRO, Leonardo de Lima; TIRONI, Luís Fernando. Ativos intangíveis: avaliação e mensuração no contexto de private e equity e venture capital. Texto para Discussão: **IPEA**, Brasília, n. 1280, p. 1-44, 2007.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed., rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

REICH, Blaize H.; GEMINO, Andrew; SAUER, Chris. How knowledge management impacts performance in projects: An empirical study. **International Journal of Project Management**, v. 32, n. 4, p. 590–602, 2014.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed., rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, Simone; ARRUDA, Carlos. Aplicação de ferramenta de medição de Capital Intelectual em uma empresa industrial. In: EnANPAD, 29., 2005, Brasília. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2005. CD-ROM.

ROJO, Claudio Antonio; SOUSA, Almir Ferreira de; TRENTO, Francielle. O reflexo dos ativos intangíveis no valor de mercado de small caps da construção civil que compõem o índice SMLL da BM&FBOVESPA. **Revista CAP Accounting and Management**, Paraná, v. 6, n. 6, p. 138-153, 2012. Disponível em: < <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/CAP/article/viewFile/1595/1039> >. Acesso em: 06 mai. 2020.

SANTOS, José L. *et al.* Ativos Intangíveis: fonte de vantagem competitiva. **Contexto**, Porto Alegre, v.6, n. 10, 2º semestre, 2006.

SANTOS, Isaias Freire; OLIVEIRA, Marcelo Santos. "Proposta de metodologia para aferição do capital intelectual em uma empresa do setor elétrico." **INGEPRO – Inovação, Gestão e Produção**, outubro de 2010, vol. 02, no. 10. Disponível em http://www.ingepro.com.br/Publ_2010/Out/318-883-1-PB.pdf. Acesso em: 06 mai. 2020.

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

SHARIF, Mohammad N. A. et al. A. Preliminary study: knowledge management (KM) practices in the small medium software companies. **Journal of Knowledge Management Practice**, v. 6, p. 1-12, Aug. 2005.

SHENHAR, Aaron. Project Success: A Multidimensional Strategic Concept. **Long Range Planning**, v. 34, n. 6, p. 699-725, 2001.

SOMMERVILLE, Ian. **Software Engineering, eighth edition**. [S.l.]: Pearson; Addison-Wesley, 2007.

STEWART, Thomas A.; **Capital Intellectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. **The wealth of knowledge: intellectual capital and the twenty-first century organization**. New York: Doubleday, 2001.

STOECKICHT, Ingrid P.; SOARES, Carlos A. P. O capital intelectual, os capitais do conhecimento e a inovação: A importância da gestão estratégica do capital intelectual no desenvolvimento da capacidade de inovação em empresas brasileiras. In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais - SIMPOI, 2009, [S.l.]. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Empreendedorismo e Inovação - INEI, 2009. Disponível em: <<http://inei.org.br/inovateca/artigos-sobre-empreendedorismo-e-inovacao/SIMPOI%202009%20-%20Ingrid%20Stoeckicht%20-%20Carlos%20Alberto%20Soares.pdf/view>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

STRAUHS, Faimara do Rocio et al. **Gestão do conhecimento nas organizações**. Curitiba: UTFPR, Aymarã Educação, 2012

SVEIBY, Karl E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro; **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Bookman, 2008.

TEECE, David. Firm Organization, Industrial Structure, and Technological Innovation. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 31, p. 193-224, 1996.

_____. **Managing Intellectual Capital: Organizational, Strategic, and Policy Dimensions**. Oxford: Oxford University Press, 2000.

WERNKE, Rodney. Considerações acerca dos métodos de avaliação do capital intelectual. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, n. 106, p. 6-22, out. 2001. Disponível em: <<http://revistacrers.tempsite.ws/pub/crcrs/index3/?numero=106>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

VASCONSELOS, Lia. Serviços: um setor em ebulição. **Desafios do Desenvolvimento**. Brasília, DF, ed. 29, ano 3, v. 29, p. 1-7, 11 dez. 2006. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/indexphp?option=com_content&view=article&id=1127:reportagens-materias&Itemid=39>. Acesso em: 16 abr. 2020.

YASAMAN, Jalili, FORD, David. Quantifying the impacts of rework, schedule pressure, and ripple effect loops on project schedule performance. **System Dynamics**, v. 8, n. 4, p. 267–271, 2016.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre, RS: 2001.

Zaman, Umer, Jabbar, Zulaikha, Nawaz, Shahid, Abbas, Mazhar. Understanding the soft side of software projects: An empirical study on the interactive effects of social skills and political skills on complexity – performance relationship. **International Journal of Project Management**, v. 37 n. 3, pp. 444–460, 2019.

APÊNDICES

**APÊNDICE A – EMPRESA GAMA - RELATÓRIO DE CAPITAL INTELECTUAL -
FOCO NO FINANCEIRO 2019**

	Índices/Indicadores	Unidade de medida	Valores
1	Ativo total	\$	6.372.499
2	Ativo total/Empregado	\$	26.010
3	Receita/Ativo total	%	8
4	Lucro/Ativo total	\$	482.984
5	Receita resultante da atuação em novos negócios	\$	3.175.832
6	Lucro resultante da atuação em novos negócios	\$	Não existe este controle
7	Receita/Empregado	\$	12.963
8	Tempo dedicado aos clientes/Número de horas trabalhadas pelos empregados	%	75
9	Lucro/Empregado	\$	1.971
10	Receita de negócios perdidos em comparação à média do mercado	%	Não existe este controle
11	Receita de novos clientes/Receitas totais	%	Não existe este controle
12	Valor de mercado/Empregado	\$	6.372.499
13	Retorno sobre o ativo líquido	%	10
14	Retorno sobre o ativo líquido resultante da atuação em novos negócios	\$	Não existe este controle
15	Valor agregado/Empregado	\$	Não existe este controle
16	Despesas com TI/Despesas administrativas	%	177
17	Valor agregado/Empregados em TI	\$	Não existe este controle
18	Investimentos em TI	\$	700.302
19	Valor agregado/Cliente	\$	1.993
20	Investimentos em P & D	\$	362.750

**APÊNDICE B – EMPRESA GAMA - RELATÓRIO DE CAPITAL INTELECTUAL -
FOCO NO CLIENTE 2019**

	Índices/Indicadores	Unidade de medida	Resultado
1	Participação de mercado	%	30
2	Número de clientes		3197
3	Vendas anuais/Clientes	\$	3175832
4	Número de clientes perdidos		32
5	Acesso através do telefone ou e-mail	%	Não há este controle
6	Duração média do relacionamento com o cliente		15 anos
7	Porte médio do cliente	\$	8 a 20 mi
8	Classificação dos clientes	%	Não há este controle
9	Número de visitas dos clientes à empresa		1 por ano por cliente
10	Número de dias empregados em visitas a clientes		144
11	Nº de clientes/Número de empregados		13
12	Número de empregados na linha de frente de atendimento		63
13	Número de gerentes na linha de frente de atendimento		2
14	Tempo médio entre o contato do cliente e o fechamento da venda (Prospect)		6 meses
15	Índice de contatos da linha de frente de atendimento/Vendas fechadas	%	
16	Índices de clientes satisfeitos	%	85
17	Taxa de clientes que voltam a comprar	%	80
18	Número de pontos de venda		20
19	Investimentos em TI	\$	2.235.817
20	Investimentos em TI/serviço e suporte por cliente	\$	Não há este controle
21	Número de clientes internos de TI		Não há este controle
22	Número de clientes externos de TI		Não há este controle
23	Número de contratos/Empregados da área de TI		1066
24	Conhecimento de TI por parte dos clientes	%	25
25	Despesas de suporte/cliente	\$	1944
26	Despesas de serviços/cliente/ano	\$	980
27	Despesas de serviços/cliente/contato	\$	Não há este controle

**APÊNDICE C – EMPRESA GAMA - RELATÓRIO DE CAPITAL INTELECTUAL -
FOCO NO PROCESSO 2019**

	Índices/Indicadores	Unidade de medida	Resultado
1	Despesas administrativas/Ativos administrados		Não há este controle
2	Despesas administrativas/Receitas totais		0,17
3	Custo dos erros administrativos/Receitas gerenciais	%	Não há este controle
4	Rendimento total comparado ao índice	%	Não há este controle
5	Tempo de processamento dos pagamentos a terceiros		Não há este controle
6	Contratos redigidos sem erro		Não há este controle
7	Pontos funcionais/Empregado-mês		Não há este controle
8	PCs/Empregado		1,30
9	Laptops/Empregado		0,63
10	Despesas administrativas/Empregado	\$	52.820
11	Despesa com TI/Empregado	\$	9.126
12	Despesas com TI/Despesas administrativas	%	0,99
13	Número de Empregados em TI/Número total de empregados	%	0,02
14	Despesas administrativas/Prêmios brutos recebidos	%	Não há este controle
15	Capacidade do equipamento de TI (CPU e DASD)		Não há este controle
16	Equipamentos de informática adquiridos	\$	700.302
17	Empregados que trabalham em casa/Número total de empregados	%	0,01
18	Conhecimentos de informática dos empregados		Não há este controle
19	Meta de qualidade corporativa	%	Não há este controle
20	Desempenho corporativo/Meta de qualidade	%	Não há este controle
21	Custo do equipamento de TI adquirido há menos de dois anos/Meta de qualidade	%	Não há este controle
22	Custo do equipamento de TI adquirido há menos de dois anos/Acréscimo de receita	%	Não há este controle
23	Custo do equipamento de TI adquirido há menos de dois anos/Acréscimo de lucro	\$	Não há este controle
24	Valor do equipamento de TI descontinuado pelos fabricantes	%	Não há este controle
25	Valor do equipamento de TI descontinuado pelos fabricantes/Valor do equipamento total de informática	\$	Não há este controle
26	Custo de reposição do equipamento de TI (incluindo softwares incompatíveis) descontinuado pelos fabricantes	\$	Não há este controle
27	Valor do equipamento de TI produzido por fabricantes que cessaram suas atividades	%	Não há este controle
28	Equipamentos de TI órfãos/Equipamento total de TI	%	Não há este controle

	Índices/Indicadores	Unidade de medida	Resultado
29	Custo de reposição do equipamento de TI órfãos (incluindo softwares incompatíveis)		Não há este controle
30	Capacidade dos equipamentos de TI/Empregado		Não há este controle
31	Desempenho dos equipamentos de TI/Empregado		Não há este controle

**APÊNDICE D – EMPRESA GAMA - RELATÓRIO DE CAPITAL INTELECTUAL -
FOCO NA RENOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO 2019**

	Índices/Indicadores	Unidade de medida	Resultado
1	Despesas de desenvolvimento de competência/Empregado (custo T&D/empregados)	\$	4.095
2	Índice de Emporwement dos Empregados		Não há este controle
3	Despesas de renovação/Empregados	\$	Não há este controle
4	Despesas de renovação/Linha de produtos e serviços	\$	Não há este controle
5	Porcentagem de horas aplicadas em “Método e Tecnologia”	%	Não há este controle
6	Porcentagem de horas de treinamento (sobre horas totais)	%	0,06
7	Porcentagem de horas de desenvolvimento	%	25
8	Visão dos empregados (Índice Emporwerment)		Não há este controle
9	Despesas de P & D/Despesas administrativas	%	1.519.496
10	Número de empregados empreendedores/Número total de empregados	%	Não há este controle
11	Tempo necessário para se estabelecer um escritório no exterior		Não há este controle
12	Despesas com TI/Despesas administrativas	%	12.616
13	Despesas de treinamento/Empregados	\$	5.598
14	Despesas de treinamento/Despesas administrativas	%	0,61
15	Despesas com o desenvolvimento de novos negócios/Despesas administrativas	%	Não há este controle
16	Porcentagem de empregados com menos de 40 anos	%	0,74
17	Despesas de desenvolvimento de TI/Despesas de TI	%	Não há este controle
18	Despesas com treinamento em TI/Despesas com TI	%	Não há este controle
19	Recursos investidos em P & D/Investimento total	%	2,17
20	Número de clientes		3.197
21	Idade média dos clientes; número de anos de escolaridade e nível de renda		Não há este controle
22	Duração média do cliente em meses		Não há este controle
23	Compras médias dos clientes/Ano	\$	Não há este controle
24	Investimento em treinamento/Clientes	\$	429
25	Investimento novos programas de serviços, Suporte e Treinamento de clientes	\$	Não há este controle
26	Comunicações diretas com o cliente/Ano		Não há este controle
27	Número médio de contatos feitos pelos clientes/Ano		Não há este controle
28	Despesas não relacionadas ao produto/Clientes/Ano	\$	Não há este controle
29	Investimento no desenvolvimento de novos mercados	\$	Não há este controle

	Índices/Indicadores	Unidade de medida	Resultado
30	Investimento no desenvolvimento do setor	\$	Não há este controle
31	Investimento em programas de análise estratégica da concorrência	\$	Não há este controle
32	Investimento no desenvolvimento de parceiros estratégicos		20
33	Número de empregados atuando em instalações dos parceiros		20
34	Número de empregados dos parceiros atuando em instalações da empresa		225
35	Valor do sistema EDI	\$	Não há este controle
36	Upgrade ao sistema EDI		Não há este controle
37	Capacidade do sistema EDI		Não há este controle
38	Produto (ou componentes) da empresa projetado por parceiros	%	15
39	Percentual de treinamento, serviço e suporte aos clientes de responsabilidade dos parceiros	%	Não há este controle
40	Programas de treinamento conjunto da empresa e de seus parceiros	\$	1.003.275
41	Novos produtos sendo desenvolvidos		Não há este controle
42	Taxa histórica de novos produtos da empresa que chegam ao mercado	%	Não há este controle
43	Expectativa de vida histórica de novos produtos		Não há este controle
44	Proporção de novos produtos (lançados há menos de dois anos) em relação à linha completa de produtos da empresa	%	17
45	Investimentos de P & D em pesquisa básica	%	8
46	Investimentos de P & D no design do produto	%	Não há este controle
47	Investimentos de P & D em pesquisa aplicações	%	Não há este controle
48	Investimento em suporte e treinamento referentes aos novos produtos	\$	Não há este controle
49	Número de patentes da empresa		4
50	Idade média das patentes da empresa		12
51	Patentes em fase de registro		0

**APÊNDICE E – EMPRESA GAMA RELATÓRIO DE CAPITAL INTELECTUAL -
FOCO NO HUMANO 2019**

	Índices/Indicadores	Unidade de medida	Resultado
1	Número de empregados permanentes em período integral		245
2	Porcentagem de empregados permanentes em período integral em relação ao total de empregados	%	0,02
3	Idade média dos empregados permanentes em período integral		34
4	Tempo médio de casa dos empregados permanentes em período integral		5
5	Rotatividade anual dos empregados permanentes em período integral	%	0,02
6	Custo anual per capita dos programas de treinamento, comunicação e suporte para os empregados permanentes em período integral (folha RH+T&D+DP+Mark.(julia)	\$	1.371.445
7	Empregados permanentes em período integral que gastam menos de 50% das horas de trabalho em instalações da empresa		56
8	Número de empregados temporários em período integral		Não há este controle
9	Custo anual per capita de programas de treinamento e suporte para empregados temporários em período integral		Não há este controle
10	Número de empregados em tempo parcial e empregados contratados em tempo parcial		6
11	Custo anual per capita de programas de treinamento, comunicação e suporte para empregados em tempo parcial e empregados contratados em tempo parcial	\$	34.430
12	Porcentagem dos gerentes da empresa com formação avançada em gestão de negócios	%	1
13	Porcentagem de gerentes da empresa com nacionalidade diferente daquela da casa matriz		Não há este controle
14	Gerentes da empresa supervisionando os empregados permanentes em período integral		4