



## **Proposta de uma sistemática de integração entre a gestão do capital intelectual e o balanced scorecard**

Katia Abbas (UEM) [kabbas2@uem.br](mailto:kabbas2@uem.br)  
Joseane Pontes (UTFPR) [joseane\\_pontes@hotmail.com](mailto:joseane_pontes@hotmail.com)  
Maury Leoncine (UFSC) [maury\\_leoncine@yahoo.com.br](mailto:maury_leoncine@yahoo.com.br)  
Massakazu Takakura (UEM) [mtakakura@uem.br](mailto:mtakakura@uem.br)

### **Resumo**

Este artigo propõe uma sistemática de integração entre os ativos intangíveis (advindos da Gestão do Capital Intelectual) e os indicadores de desempenho (advindos do Balanced Scorecard), ou seja, uma integração que permitirá sustentar uma nova abordagem que envolverá os principais potenciais de cada uma destas ferramentas. Para tanto, será utilizado o levantamento bibliográfico que abrangerá os conceitos e os elementos formadores do Balanced Scorecard e da Gestão do Capital Intelectual (apresentando seus aspectos distintos e semelhantes). Para a construção de um sistema de integração, através do diagrama de enlace causal, composto por sete etapas, será utilizado o método o exploratório-dedutivo.

**Palavras chave:** Capital intelectual, Balanced scorecard, Diagrama de enlace causal.

## **Proposal for a systematic integration of the management of intellectual capital and balanced scorecard**

### **Abstract**

This article proposes a systematic integration of intangible assets (resulting from the Intellectual Capital Management) and the performance indicators (derived from Balanced Scorecard), i.e., integration that will support a new approach involving the main potential of each these tools. This will, use the bibliography covering the concepts and elements of trainers Balanced Scorecard and Intellectual Capital Management (featuring different aspects and the like). For the construction of a system of integration, through the causal-loop diagram, composed of seven stages, will be using the exploratory-deductive method.

**Key-words:** Intellectual Capital, Balanced scorecard, Causal-loop diagram.

### **1 Introdução**

A partir da década de 70, começam a ocorrer mudanças nos negócios. O novo ambiente passa a exigir informações mais relevantes relacionadas as atividades, processos, produtos, serviços,

clientes e fornecedores. A competição global e as inovações tecnológicas provocaram mudanças quanto à utilização de informações financeiras e não-financeiras.

Embora permaneçam úteis nos dias de hoje, os demonstrativos contábeis, por não contemplarem a mensuração dos ativos intangíveis, não revelam o verdadeiro valor da empresa. Neste novo cenário, a habilidade de uma organização em gerenciar seus ativos intangíveis passa a ser cada vez mais importante na busca de sua continuidade e na divulgação de informações mais próximas da realidade. Logo, as organizações que ainda se atentaram a importância dos ativos intelectuais e dos investimentos em educação e treinamento do seu capital humano, se encontram em desvantagem em relação às demais, pois ainda não compreenderam a importância do papel desempenhado pelo capital intelectual no seu patrimônio e na criação de valor da empresa moderna.

Para Cordeiro (2002), algumas empresas já vêm investindo grande quantidade de recursos na tentativa de avaliar seus ativos intangíveis, através da identificação de medidas de desempenho, em geral não financeiras, que seriam as direcionadoras de valor do mercado.

Estes ativos intangíveis, capazes de criar valor para a empresa, estão diretamente relacionados aos indicadores de desempenho propostos pela gestão do capital intelectual e pelo *balanced scorecard* (BSC).

Reconhecendo estas mudanças, este artigo pretende fazer uma análise comparativa destas duas abordagens apresentando suas características, seus objetivos, processos e abrangência. Por fim, será proposta uma sistemática de integração mostrando que os ativos intangíveis advindos do Capital Intelectual poderão influenciar os indicadores de desempenho advindos do *Balanced Scorecard* proporcionando assim uma contribuição para a melhoria no desempenho empresarial.

## **2 A gestão do capital intelectual**

Termos como gestão do conhecimento, capital intelectual, inteligência competitiva são caracterizadores da nova área de interesse da administração das organizações. Emergem como uma consequência da globalização, evolução tecnológica e do desmantelamento da hierarquia empresarial da era industrial, buscando administrar a utilização, criação e disseminação do conhecimento, a partir da premissa de que este se tornou um recurso econômico proeminente de grande importância nas organizações (COLAUTO; BEUREN, 2002).

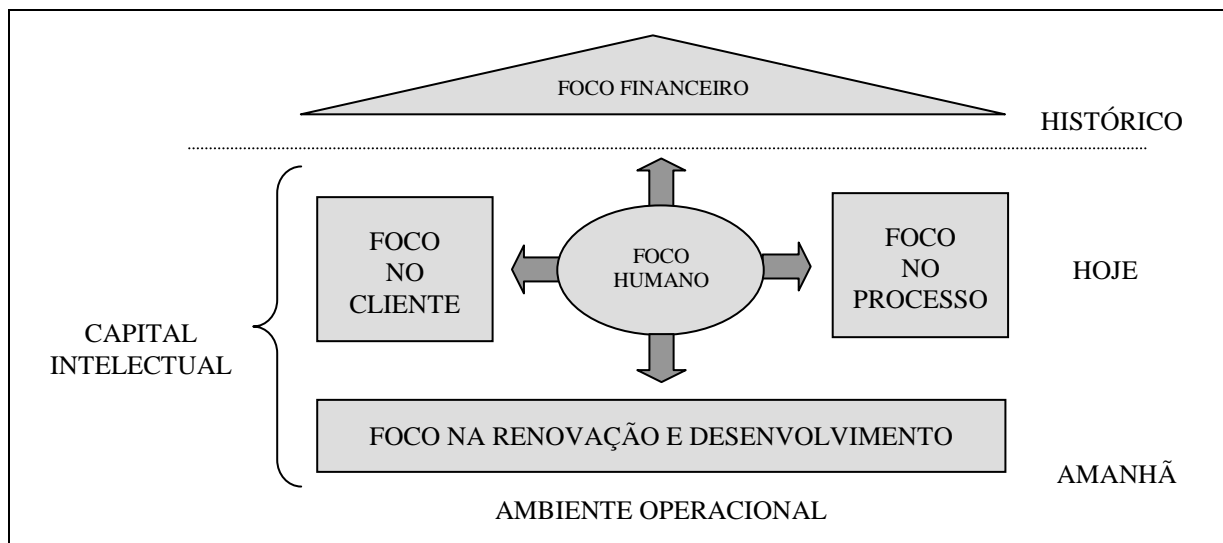
Coelho (2002) cita como exemplo da mudança de paradigma, característica do atual ambiente de negócios, o caso Toyota, indústria de automóvel japonesa, que enviou alguns de seus trabalhadores para os Estados Unidos com o objetivo de observar como os americanos produziam seus automóveis. Com isso, conseguiram adaptar o modelo americano de linha de produção valorizando a força humana e a criatividade deste pessoal para melhorar a sua produção interna, ou seja, exigiu-se do trabalhador habilidades específicas, tais como: capacidade de comunicação, abstração e integração impondo, assim, mecanismos diferenciados de aprendizagem.

Batocchio e Biagio (1999, p.5) referem-se ao assunto dizendo que “ mais do que ninguém, o povo japonês soube como transformar em produtividade o conhecimento adquirido. Se a capacidade intelectual das pessoas não for transformada em produtividade e inovação de sucesso, a Era do Conhecimento não passará de apenas um banco de informações organizado sistematicamente, em alguns casos, é claro”.

Hansen, Nohria e Tierney (1999) não consideram a gestão do conhecimento uma prática nova, pois, por muitos anos, proprietários de negócios familiares preocupavam-se em compartilhar sua sabedoria comercial entre seus familiares. Logo, para os referidos autores nova é a prática “consciente” da gestão do conhecimento.

O enfoque da gestão do conhecimento revelou a importância da mensuração, identificação e gerenciamentos dos itens que compõem o capital intelectual (ativos intangíveis que não aparecem nos balanços contábeis) que, de acordo com Stewart (1998) constitui a matéria intelectual – conhecimento, informação, experiência – que pode ser utilizada para gerar valor para a empresa. A diferença entre o valor de mercado e o valor contábil se dá cada vez menos em função da existência de ativos tangíveis, o que permite concluir que o valor de mercado das organizações encontra-se ligado à valorização dos ativos intangíveis (ABBAS, 2008).

Edvinsson e Malone (1998) aplicaram seu modelo em uma empresa sueca do ramo de seguros e serviços financeiros denominada *Skandia*. Recebendo o nome de Navegador *Skandia*, define indicadores financeiros e não-financeiros para cinco áreas distintas de focos (financeiro, cliente, processo, renovação e desenvolvimento e humano), conforme figura 1.



Fonte: Edvinsson; Malone (1998)

Figura 1 - Navegador *Skandia*

Segundo Lima (2003), estas áreas de focos quando bem gerenciadas e alinhadas podem prover aos seus clientes um valor agregado que consequentemente irá repercutir nos resultados da organização. Dentro de cada foco (financeiro, cliente, processo, renovação e desenvolvimento e humano), que seriam as áreas distintas nas quais a empresa deve focalizar sua atenção, foram estabelecidos indicadores que permitem avaliar o desempenho, originando-se assim o valor do capital intelectual de seu ambiente.

Fazendo uma analogia do Navegador *Skandia* à estrutura de uma casa, Lima (2003) diz que o foco financeiro equivale ao “sótão”, pois lá se encontram as informações do passado da organização, representadas pelos demonstrativos contábeis (financeiros). As “paredes da casa” seriam o foco no cliente e do processo. Visualiza-se o presente e as operações da organização, onde o foco no cliente destina-se a avaliar uma categoria do capital intelectual e o foco no processo destina-se à avaliação do capital estrutural (compreende os equipamentos de informática, *softwares*, bancos de dados, patentes, marcas registradas, ou seja, a capacidade organizacional que apóia a produtividade dos empregados e o relacionamento com os clientes). Na base da casa está o foco na renovação e desenvolvimento que constitui os alicerces da organização. Esta parte do capital estrutural tem o objetivo de analisar o “provável” ambiente de negócios onde a organização irá desenvolver suas atividades. O coração, a inteligência e a alma da organização seriam o foco humano que segundo Edvinsson e Malone (1998 *apud* LIMA, 2003) é a única força ativa da organização, ou seja, a parte que

retorna as suas casas, consistindo da competência e a capacidade dos colaboradores, do compromisso da empresa em auxiliar a manter essas habilidades atualizadas e sintonizadas.

Lima (2003), referindo-se ao modelo de Edvinsson e Malone, diz que a idéia dos autores não é apenas estabelecer focos isolados e independentes, mas sim buscar a integração entre eles de maneira coerente. Assim, o que se pode entender desse modelo é que o valor corporativo não advém diretamente de qualquer um de seus fatores de Capital Intelectual, mas da interação de todos eles.

### **3 O balanced scorecard**

No início dos anos 90, Kaplan e Norton propuseram um novo sistema de mensuração que ofereceria aos gerentes um referencial abrangente para traduzir os objetivos estratégicos da empresa num conjunto coerente de indicadores de desempenho empresarial que coloca a estratégia no centro do processo (SANVICENTE, 2001).

Segundo Kaplan e Norton (1997) o objetivo fundamental é a busca de um melhor posicionamento competitivo no mercado. Em um ambiente altamente competitivo e mutável, indicadores de desempenho financeiros são insuficientes para conduzir a empresa a elevados níveis de competitividade. Logo, torna-se necessária a criação de um *scorecard* que inclua não só medidas financeiras mas também, as não financeiras. Ou seja, o *balanced scorecard* traduz a missão e a estratégia da empresa num conjunto abrangente de medidas de desempenho organizadas, segundo Kaplan e Norton (1997), em quatro perspectivas: financeira; dos clientes, dos processos internos; e do aprendizado e crescimento.

Na Perspectiva Financeira, os objetivos e medidas financeiras devem definir o desempenho financeiro esperado da estratégia e servir de meta principal para os objetivos e medidas das demais perspectivas do *balanced scorecard*. Lima (2003), referindo-se ao assunto e baseado em Kaplan e Norton (1997) diz que os principais indicadores e metas estabelecidos no campo financeiro são:

- crescimento e composição do *mix* da receita da empresa: ampliação da oferta de produtos, conquista de novos clientes e mercados, alteração do mix de produtos;
- redução de custos e aumento da produtividade: ações que busquem baixar os custos diretos dos produtos e a redução dos custos indiretos e a melhor utilização dos recursos;
- utilização dos ativos e estratégias de investimentos: utilização dos ativos disponíveis e segregação dos ativos que não geram retornos adequados, de forma a melhorar este retorno gerado tanto pelos ativos financeiros quanto pelos físicos.

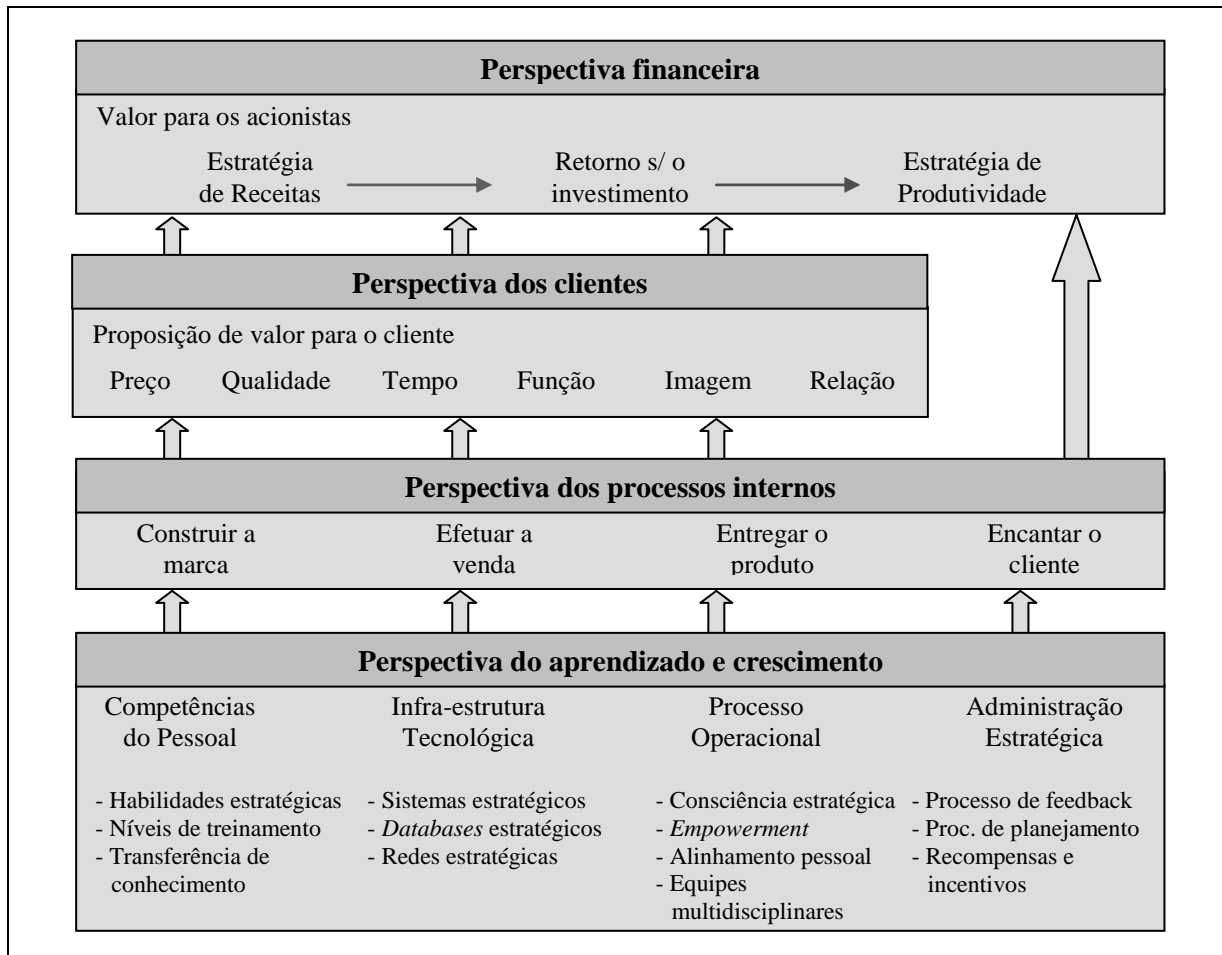
A perspectiva dos clientes possibilita alinhar as medidas de avaliação da satisfação, retenção, lealdade, aquisição e rentabilidade para os mercados e clientes alvo, e também a identificação das principais tendências do mercado, possibilitando à organização o desenvolvimento de produtos de valor para seus clientes.

Na perspectiva dos processos internos, a empresa deve desenvolver indicadores que avaliem o percentual de vendas gerados por novos produtos, o ciclo de novos produtos e a capacidade da empresa em inovar seus processos de gestão, o grau de eficiência produtiva e dos serviços de entrega de bens aos clientes e a oferta de serviços pós-venda aos clientes.

Após desenvolver objetivos e medidas para as perspectivas financeira, dos clientes e dos processos internos que revelam onde a organização deve se destacar para obter um desempenho excepcional, faz-se necessário a última perspectiva do *balanced scorecard*, do aprendizado e crescimento, que oferece a infra-estrutura que possibilita a consecução de objetivos ambiciosos nas outras três perspectivas.

Afirmam Kaplan e Norton (1996 *apud* CORDEIRO, 2002) que uma das principais diferenças

entre o *balanced scorecard* e outras ferramentas de gestão baseadas em indicadores de desempenho é a existência de uma relação de causa e efeito entre os diversos indicadores. Ou seja, as quatro perspectivas asseguram a base para um sistema de medição e de gestão estratégica, sendo a inter-relação entre elas determinada com base em relações de causa e efeito, conforme pode-se observar na figura 2.



Fonte: adaptado de Kaplan; Norton (1997)

Figura 2 - Relações de causa e efeito entre as perspectivas do BSC

A ênfase na construção das relações de causa e efeito gera um raciocínio dinâmico, permitindo que os indivíduos nos vários setores da organização compreendam como as peças se encaixam, como suas funções influenciam as de outras pessoas, além de facilitar a definição dos vetores de desempenho e as iniciativas correlatas que medem e alimentam a mudança. Isto permite o estudo da dinâmica do negócio, de forma a aumentar a capacidade da organização de aprender, de trabalhar em processos que agregam valor estratégico e de projetar o futuro (KAPLAN; NORTON, 1997).

#### 4 A gestão do capital intelectual e o balanced scorecard

A gestão do capital intelectual, através do navegador *Skandia*, um dos instrumentos utilizados para mensurar, gerenciar e desenvolver o capital intelectual, apresenta cinco áreas distintas de focos que devem estar integrados entre si uma vez que, a ênfase no conhecimento existente nas empresas gera vantagens competitivas.

Difundido como um sistema de gestão de desempenho capaz de comunicar e alinhar a estratégia, por toda a empresa, utilizando, para isso, um conjunto balanceado de medidas de

desempenho financeiras e não-financeiras, ligadas por relação de causa-e-efeito e agrupado em perspectivas objetivando controlar a implementação da estratégia e assim garantir a competitividade da empresa no longo prazo, o balanced scorecard é assim uma ferramenta interna de mensuração da performance da organização.

Tanto o balanced scorecard quanto a gestão do capital intelectual transcendem simples sistemas de indicadores e podem ser considerados sistemas equilibrados de gestão estratégica.

Para Rezende (2006) é inegável o crescimento da atenção dispensada à sistemática BSC, questão corroborada por investigação conduzida pela empresa norte-americana de consultoria Bain & Company que já em 2002 identificou que 62% das 708 empresas pesquisadas já vinham utilizando o BSC com grau de satisfação equivalente a 3,88 numa escala variando de 1 a 5. Outra questão de fundo é o nítido crescimento da produção de artigos gerados sobre o BSC fora dos Estados Unidos da América a partir do ano 2000, caracterizando de certa forma a internacionalização da sistemática como área de interesse para acadêmicos e praticantes.

Diz ainda o referido autor que análise semelhante pode ser empreendida para o Capital Intelectual, verificando-se que o interesse pelo assunto é anterior à formulação feita por Kaplan e Norton para a mensuração equilibrada a partir do BSC, isto é, o interesse na mensuração dos ativos intangíveis e o impacto que estes têm na geração de valor para uma organização antecedem a idéia do BSC e já vinha, de alguma maneira, sendo posta em prática para apoiar o gerenciamento da performance (REZENDE, 2006).

Cordeiro (2002) cita três aspectos que podem ser utilizados para distinguir a metodologia do capital intelectual do BSC: objetivos principais da aplicação da metodologia; processo para identificação de direcionadores; e abrangência e desdobramento dos indicadores dentro da organização.

Quanto aos objetivos principais, a gestão do capital intelectual define indicadores de desempenho com o objetivo de identificar e desenvolver os ativos intangíveis da empresa e assim, maximizar o valor da empresa. O BSC parte da necessidade de se implementar uma estratégia empresarial visando garantir a competitividade da empresa no longo prazo. Para tanto, avalia o desempenho da empresa através de indicadores financeiros, direcionados aos acionistas e também, indicadores não financeiros, direcionados ao atendimento de clientes, fornecedores e funcionários (*stakeholders*).

Quanto ao processo para a identificação dos direcionadores, segundo Lima (2003, p. 78) “ambas as ferramentas trazem na sua estrutura indicadores não financeiros para complementar e dar suporte aos indicadores financeiros”.

A gestão do capital intelectual do navegador *Skandia* define indicadores para cada um de seus focos - financeiro, cliente, processo, renovação e desenvolvimento e humano – com o objetivo de otimizar a gestão dos intangíveis em cada um dos focos isoladamente. Em uma primeira etapa, a quantidade de indicadores, que tende a ser bastante elevada, é reunida e reduzida através da eliminação dos indicadores de menor importância e os de medida mais difícil (EDVINSSON; MALONE, 1998 *apud* CORDEIRO, 2002).

O BSC deve ser composto de medidas de desempenho - que tendem a ser semelhantes para diferentes empresas e estratégias – e direcionadores de performance que tendem a ser únicos para uma determinada empresa e estratégia e refletem a forma como se pretende os valores propostos para as medidas de desempenho e os objetivos estratégicos de longo prazo. Assim, é necessário haver uma relação explícita de causa e efeito entre os direcionadores de performance, as medidas de desempenho e os objetivos estratégicos da empresa, bem como uma relação de causa e efeito entre cada indicador do BSC e a maximização do desempenho financeiro da empresa no futuro (KAPLAN; NORTON, 1996 *apud* CORDEIRO, 2002).

Tanto o *BSC* quanto a gestão do capital intelectual divulgam os indicadores para toda a empresa e também aos acionistas, porém, enquanto a gestão do capital intelectual apresenta um relatório atualizado periodicamente aos funcionários, o *BSC* desdobra os indicadores em medidas mais operacionais, visando uma melhor compreensão no níveis tático e operacional da organização (CORDEIRO, 2002).

Lima (2003) realizou três comparações com o objetivo de identificar aspectos semelhantes entre a metodologia do capital intelectual e do *BSC*:

- *BSC* traz na sua estrutura, além dos indicadores não-financeiros, outras três fontes possíveis de indicadores denominados de perspectiva dos clientes, perspectiva dos processos internos e perspectiva do aprendizado e crescimento, enquanto que, a gestão do capital intelectual, através do seu navegador *Skandia*, além dos indicadores não financeiros identifica o foco no cliente, no processo, e na identificação e desenvolvimento humano. Referindo-se a este assunto, Cordeiro (2002) ressalta que comparando-se os focos da gestão do capital intelectual com as perspectivas do *BSC*, percebe-se que os direcionadores ou impulsionadores de mercado ou do desempenho estratégico são praticamente os mesmos, ou seja, o foco no processo da gestão do capital intelectual assemelha-se à perspectiva interna do *BSC*, enquanto os focos na renovação e desenvolvimento e no ser humano do capital intelectual, juntos, parecem equivaler à perspectiva de aprendizagem e crescimento do *BSC*;
- a estrutura de ambas as ferramentas propicia a classificação de indicadores não-financeiros (intangíveis) existentes nas organizações e em suas relações com o mercado, levando-se em consideração que estas relações e seus indicadores devem ir dos níveis estratégicos até os níveis operacionais, ou seja, com perspectivas e focos buscando indicadores que identifiquem aspectos intangíveis com grande relação ao mercado;
- em relação à utilização de ferramentas, o autor ressalta que não são apenas um conjunto de procedimentos para mensurar e criar indicadores, mas sim, devem ser utilizadas para promoverem o aprimoramento da aprendizagem, conhecimento e diálogo nas empresas. Cada ferramenta aborda os pontos-chave da empresa. A perspectiva/foco do cliente, por exemplo, tem sua atenção onde a empresa busca sua receita. Já a perspectiva/foco do aprendizado busca mensurar as pessoas, consideradas as “peças” mais importantes da empresa. Ou seja, o conjunto de indicadores deve estar em perfeita harmonia e alinhado com os objetivos da organização.

Estas diferenças e semelhanças entre a gestão do capital intelectual e o *BSC*, não invalidam sua utilização conjunta, pelo contrário, uma análise das ferramentas pode possibilitar a criação de sinergia em direção ao objetivo desejado (LIMA, 2003).

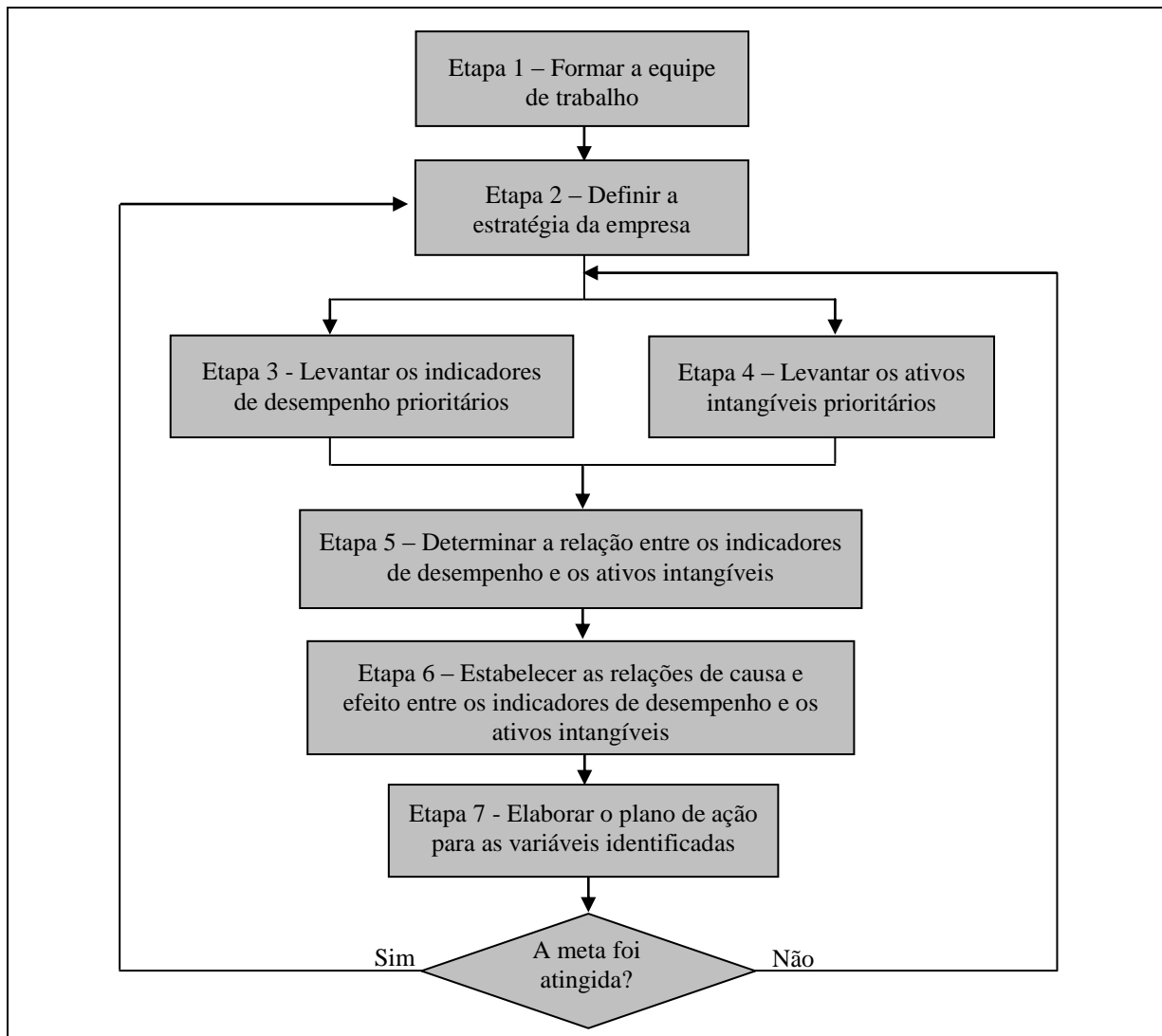
Em face disso, será proposta uma sistemática de integração entre o *BSC* e o capital intelectual, como será visto a seguir.

### **Sistemática proposta**

A sistemática proposta está estruturada em sete etapas que devem ser realizadas de forma seqüenciada, conforme mostra a figura 3.

Inicialmente, na Etapa 1, será formada uma equipe seletiva de pessoas capacitadas que será responsável por todas as etapas seguintes. Uma vez formada esta equipe de trabalho, sua primeira tarefa será definir, na Etapa 2, a estratégia da empresa pois, segundo o *BSC* há necessidade de se implementar uma estratégia empresarial visando garantir a competitividade da empresa no longo prazo. Em uma proposta para integrar a gestão do conhecimento ao *BSC*, Silva, Selig e Ribeiro (2007) dizem que inicialmente é necessário contextualizar o cenário estratégico em que o *BSC* está inserido, ou seja, compreender os elementos das diretrizes estratégicas da empresa.

Para Kaplan e Norton (1997) isso se deve ao fato de que, uma vez a estratégia definida e seus vetores identificados, os gerentes passam a se concentrar em melhorar ou redesenhar os processos mais críticos para o sucesso da organização. Uma estratégia é um conjunto de hipóteses sobre causa e efeito, sendo a implementação do BSC - cujo poder de fomentar a aprendizagem organizacional seria um dos aspectos mais valiosos - baseada numa espiral com quatro passos: (a) tradução da visão, (b) comunicação e conexão, (c) planejamento do negócio e (d) *feedback* e aprendizado.



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 3 - Sistemática para integração do capital intelectual ao *balanced scorecard*

Na Etapa 3, a equipe fará o levantamento dos indicadores de desempenho que podem ser advindos do BSC. Para definir quais destes indicadores são prioritários, a equipe aplicará um questionário com os gestores da empresa considerando alguns critérios como: meta, tendência, prazo para atingir a meta e distância da meta.

Em paralelo com esta etapa, na Etapa 4 serão levantados os ativos intangíveis da organização advindos da gestão do capital intelectual, pois conforme dito anteriormente a gestão do capital intelectual tem como objetivo identificar e desenvolver os ativos intangíveis da empresa e assim, maximizar seu valor. De forma similar aos indicadores de desempenho, a equipe também definirá os ativos intangíveis prioritários. Para o levantamento dos ativos intangíveis



prioritários, recomenda-se a utilização da Matriz MAUT (*Multi-Attribute Utility Theory*), para soluções de problemas de decisão multicriterial. Ou seja, tem como objetivo auxiliar os decisores na avaliação e escolha das alternativas-solução. Logo, a equipe de trabalho pode fazer uso desta técnica em seu processo decisório, conforme o quadro 1.

Na primeira coluna – **ativos intangíveis** – listam-se ativos intangíveis advindos da gestão do capital intelectual. A seguir definem-se os **critérios de seleção** relacionados à estratégia da empresa (Etapa 2). Definidos os critérios, pode-se utilizar uma escala *Likert* para definir o **grau de importância dos serviços em relação aos critérios de seleção**. Os gestores da empresa, que serão os respondentes, são solicitados não só a concordarem ou discordarem das afirmações, mas também a informarem qual o seu grau de concordância/discordância. A cada célula de resposta é atribuído um número que reflete a direção da atitude do respondente em relação a cada afirmação. A pontuação total da atitude de cada respondente é dada pela somatória das pontuações obtidas para cada afirmação.

A resposta dos gestores a cada item é indicada através de quatro possibilidades e efetuando-se a conversão, a hierarquização dos serviços utilizar-se-á a seguinte escala de importância: forte influência do ativo intangível em relação ao critério = 4; mediana influência do ativo intangível em relação ao critério = 3; pouca influência do ativo intangível em relação ao critério = 2; não há qualquer tipo de influência do ativo intangível em relação ao critério = 1.

Na sexta coluna tem-se o **somatório** das notas que cada ativo intangível recebeu nos diversos critérios e por fim, a ordem de **priorização** no *ranking*.

| FORMULÁRIO PARA HIERARQUIZAÇÃO DOS ATIVOS INTANGÍVEIS |   |                     |            |               |             |
|---|---|---------------------|------------|---------------|-------------|
| Data: _____   |   | Entrevistado: _____ |            | Função: _____ |             |
| Ativos Intangíveis                                    | Grau de Importância em Relação aos Critérios de Seleção |                     |            | Somatório     | Priorização |
|   | Critério 1  | Critério 2          | Critério 3 |               |             |
| A <sub>1</sub>  |   |                     |            |               |             |
| A <sub>2</sub>  |   |                     |            |               |             |
| A <sub>n</sub>  |   |                     |            |               |             |

Fonte: elaborado pelos autores

Quadro 1 - Formulário para hierarquização dos ativos intangíveis

Logo, os ativos intangíveis prioritários, segundo os critérios escolhidos, serão os que apresentarem a maior pontuação.

Em seguida, na Etapa 5, os ativos intangíveis serão relacionados aos indicadores de desempenho que foram obtidos na Etapa 3. Para levantar a influência dos ativos intangíveis sobre os indicadores de desempenho, a equipe fará uso da matriz de decisão (Quadro 2). Nesta matriz a equipe resgata os indicadores de desempenho prioritários (identificados na Etapa 3) e os ativos intangíveis prioritários (identificados na Etapa 4) e os inseri na matriz.

| Ativos Intangíveis | Indicadores de desempenho |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|--------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                    | ID <sub>1</sub>           | ID <sub>2</sub> | ID <sub>3</sub> | ID <sub>4</sub> | ID <sub>5</sub> | ID <sub>6</sub> | ID <sub>7</sub> | ID <sub>8</sub> | ID <sub>n</sub> |
| AI <sub>1</sub>    |                           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| AI <sub>2</sub>    |                           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| AI <sub>n</sub>    |                           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Total</b>       |                           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Total em %</b>  |                           |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

Fonte: elaborado pelos autores

Quadro 2 - Matriz de decisão

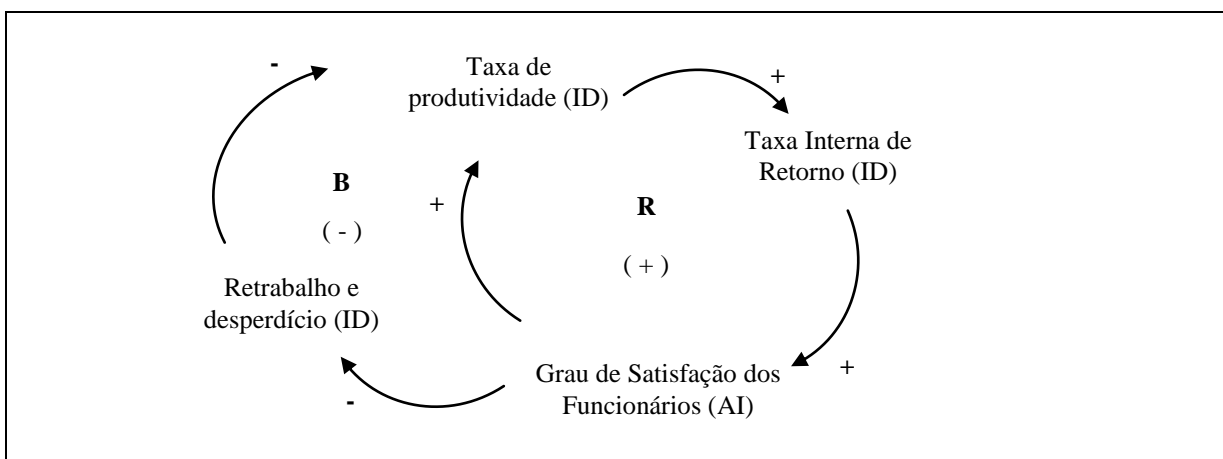
Para determinar se há relação entre um ativo intangível e um indicador de desempenho a equipe pode fazer uso da seguinte pergunta: O ativo intangível  $AI_1$  exerce influência no indicador de desempenho  $I_1$ ? Se a resposta for negativa não há influência, porém, caso a resposta seja positiva, esta influência poderá ser forte, moderada ou fraca.

Na Etapa 6 serão estabelecidas as relações de causa e efeito entre os ativos intangíveis que exercerem influência forte, moderada ou fraca nos indicadores de desempenho. Para tanto, a equipe utilizará o diagrama de enlace causal que apresentará ordenadamente os ativos intangíveis e os indicadores de desempenho e as relações de causa e efeito entre eles. Esta ferramenta permitirá compreender os padrões de comportamento do sistema, visualizando como os ativos intangíveis podem interagir e influenciar os indicadores de desempenho.

Para Santos, Belton e Howick (2002) os diagramas de enlace causal possibilitam uma representação visual e qualitativa da estrutura de um sistema.

De natureza qualitativa apresentam ordenadamente as variáveis do modelo e, principalmente, as relações de causa e efeito entre elas. Através do mapeamento dos elementos formadores do sistema e de seus relacionamentos, permitem compreender os padrões de comportamento do sistema, visualizando como seus elementos interagem e influenciam o todo.

Assim, a partir de ativos intangíveis e dos indicadores de desempenho pode ser elaborado o diagrama de enlace causal. No exemplo da figura 4, um aumento no grau de satisfação dos funcionários (ativo intangível – AI) provoca um aumento na taxa de produtividade (indicador de desempenho – ID) que por sua vez, acarreta um aumento na taxa interna de retorno (indicador de desempenho – ID) e este provoca um aumento no grau de satisfação dos funcionários (ativo intangível – AI) – logo um *feedback* positivo (+). O mesmo aumento do grau de satisfação dos funcionários (ativo intangível – AI) gera uma diminuição no retrabalho e desperdício (indicador de desempenho – ID) que por sua vez, acarreta um aumento na taxa de produtividade (indicador de desempenho – ID) neste caso *feedback* negativo (-). Um enlace positivo pode ser representado por um “(+)” ou “R” (reforçador) ao passo que um enlace negativo pode ser representado por um “(-)” ou “B” (balanceador ou equilibrador).



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 4 - Exemplo de diagrama de enlace causal

Para determinar o grau de influência entre as variáveis (ativos intangíveis e indicadores de desempenho) no diagrama de enlace causal, será utilizado o seguinte parâmetro explicativo: quanto mais flechas sair da variável X, mais ela influenciará as outras variáveis, ou seja, mais importante ela será no contexto em questão e, portanto, será a variável que mais contribuirá para a melhoria de desempenho. Logo, a equipe deverá identificar no diagrama de enlace

causal qual ativo intangível é considerado básico, no sentido de gerar maior influência nos indicadores de desempenho. Isto significa que uma melhoria neste ativo intangível vai gerar conseqüências positivas em diversos indicadores de desempenho. No exemplo, um aumento no grau de satisfação dos funcionários acarretará melhorias diretas na taxa de produtividade e no retrabalho e desperdícios. Indiretamente, também será responsável por melhorias em taxa interna de retorno. Ressalta-se que para cada ativo intangível será estabelecida sua relação de causa e efeito com os indicadores de desempenho com os quais apresenta ligação forte, moderada ou fraca.

Por fim, na Etapa 7, será elaborado o plano de ação das variáveis (ativos intangíveis) identificadas através do diagrama de enlace causal. Para isso, será utilizado o método 5W1H. Os 5W correspondem às seguintes palavras do inglês: *What* (**o que** será feito); *Who* (**por quem** será feito); *Where* (**onde** será feito); *When* (**quando** será feito) e *Why* (**por que** será feito) enquanto o 1H corresponde a *How* (**como** será feito). Ao definir a ação para cada ativo intangível, identificado como responsável por gerar conseqüências positivas em diversos indicadores de desempenho, a equipe preencherá o quadro 3 colocando nas colunas os 5W1H.

| PLANO DE AÇÃO |             |            |              |             |            |            |
|---------------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|------------|
| Ação          | <i>What</i> | <i>Who</i> | <i>Where</i> | <i>When</i> | <i>Why</i> | <i>How</i> |
|               |             |            |              |             |            |            |
|               |             |            |              |             |            |            |

Fonte: elaborado pelos autores

Quadro 3 - Formulário de plano de ação

Se a meta for atingida, depois de doze de meses, deverá ser feita uma revisão da sistemática. Porém, se a meta não for atingida, deverão ser identificados novamente os indicadores de desempenho e os ativos intangíveis e proceder novamente os passos. Muitas empresas utilizam seis meses para revisar a sistemática porém, como o trabalho de levantamento dos indicadores leva um certo tempo, sugere-se que a revisão da sistemática seja feita em um período de um ano.

## 5 Considerações finais

A nova empresa da Era da Informação, reconhecendo a mudança de paradigma ocorrida no mundo nos últimos anos, passou a perceber a capacidade de explorar outras ferramentas de gestão. Os relatórios financeiros tradicionais não enfatizam os elementos que conduzirão a resultados financeiros futuros.

Com isso, a gestão do capital intelectual e o BSC complementam os indicadores de desempenho financeiros tradicionais, no caso do BSC, sob três outras perspectivas (dos clientes, dos processos internos e do aprendizado e crescimento) e, no caso da gestão do capital intelectual, sob quatro outros focos (cliente, processo, renovação e desenvolvimento e humano). Ambas propiciam a classificação de indicadores não-financeiros como aspectos “intangíveis” existentes nas empresas e em suas relações com os *stakeholders*.

As duas ferramentas apresentam aspectos distintos e semelhantes e podem ser utilizadas conjuntamente, ou seja, podem ser integradas. Uma integração entre os principais potenciais de cada uma destas ferramentas sugere uma melhoria no desempenho empresarial, considerando seus indicadores de desempenho e ativos intangíveis.

Foi possível, através deste trabalho, estabelecer a relação de causa e efeito entre os ativos intangíveis (Capital Intelectual) e os indicadores de desempenho (BSC), como o auxílio do diagrama de enlace causal. Com isso, foi possível visualizar as relações entre estas variáveis, a interação entre elas e como uma pode influenciar a outra. Esta relação proporciona a

maximização dos benefícios das ferramentas analisadas (BSC e Capital Intelectual), além de demonstrar que os ativos intangíveis (Capital Intelectual) poderão influenciar positivamente ou negativamente nos indicadores de desempenho (BSC), ocasionando possível melhoria (ou não) aos indicadores de desempenho ou evidenciando oportunidades de melhoria uma vez que mostra pontualmente quais os ativos intangíveis que poderão afetar o desempenho dos indicadores.

Apesar destas vantagens explícitas no artigo, este possui a limitação de não abordar diretamente os indicadores de desempenho definidos diretamente pela empresa, mas sim, os que compõem BSC, ou seja, é preferível para sua implantação que a empresa possua o BSC para observar a integração entre as sistemáticas abordadas ao longo do artigo. Sugere-se, portanto, que para utilizar a sistemática proposta no artigo, a empresa que não possua BSC utilize os indicadores de desempenho por ela caracterizados.

## Referências

ABBAS, Katia. **Uma sistemática para a alocação de recursos em ativos intangíveis para a maximização da percepção da qualidade em serviços profissionais**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2008.

BATOCCHIO, Antônio; BIAGIO, Luiz Arnaldo. **Capital intelectual: o desafio do terceiro milênio**. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/anuario/99/fem-def-p-04105.html>>. Acesso em: 29 de set. de 2002.

COELHO, Mércia G. B. **Dois modelos para se contabilizar o capital intelectual nas empresas modernas**. 2000. Trabalho apresentado como requisito parcial para aprovação na Disciplina Finanças em Gestão de Empresas, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2000.

COLAUTO, Douglas Romualdo; BEUREN, Ilse Maria. **Avaliação da gestão do conhecimento em entidades filantrópicas** – proposta para uma organização hospitalar. In: ENANPAD, 2002, Salvador. Anais ... Salvador: ANPAD, 2002. 1 CD-ROM.

CORDEIRO, José Vicente Bandeira de Mello. Reflexões sobre a avaliação do desempenho empresarial na era da informação: uma comparação entre a gestão do capital intelectual e o balanced scorecard. **Revista da FAE**, Curitiba, v. 5, n.2, p. 61-76, maio/ago. 2002.

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

HANSEN, M.; NOHRIA, N.; TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? **Harvard Business Review**, v.77, n. 2, p.106-116, mar./abr. 1999.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Tradução de Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LIMA, Maurício Andrade de. **Uma proposta do balanced scorecard para a gestão estratégica das Universidades Fundacionais de Santa Catarina**. Florianópolis. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2003.

REZENDE, José Francisco de Carvalho. **O alinhamento estratégico, o balanced scorecard e o capital intelectual no Brasil: um estudo empírico nas empresas de maior complexidade e repercussão**. Rio de Janeiro, 2006. Tese (Doutorado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, UFRJ, Rio de Janeiro.

SANTOS, Sérgio P.; BELTON, Valerie; HOWICK, Susan. Adding value to performance measurement by using system dynamics and multicriteria analysis. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 11, p. 1246-1272, 2002.

SANVICENTE, Antônio Zorato. A revolução analisada dez anos depois. **HSM Management**. São Paulo, jul./ago. 2001.

SILVA, Simone de Cássia; SELIG, Paulo. Maurício; RIBEIRO, José Luiz Duarte. Uma proposta para integrar a gestão do conhecimento ao Balanced Scorecard. **ABCustos Associação Brasileira de Custos**, v. 2, n. 3, set./dez. 2007.

STEWART, Thomas. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.