

O BSC como Suporte no Diagnóstico Organizacional de Gestão do Conhecimento Proposto pelo Commonkads: Possibilidades e Pontos Críticos

Cláudia V. Viegas^{1,2,5}

Marcos A. Garcia^{1,3,5}

Roseli Búrigo^{1,4,5}

RESUMO

O CommonKADS, modelo de Engenharia e Gestão do Conhecimento desenvolvido por Schreiber et al. (2002), concebe o conhecimento em relação ao propósito e ao contexto, focado na ação. Nesse sentido, atesta que entre os benefícios esperados de um sistema de conhecimento estão o aumento da rapidez e a melhoria da qualidade na tomada de decisão. No entanto, apresenta pouco suporte quanto a mensurações em seus passos iniciais, voltados à definição dos modelos da organização, do agente e da tarefa. Por isso, o presente artigo propõe a utilização do Balanced Scorecard (BSC) - um sistema de avaliação de desempenho formulado por Kaplan e Norton (1997) que busca o equilíbrio entre indicadores financeiros e não-financeiros - como apoio às etapas iniciais do CommonKADS. Supõe-se que o BSC, por estar relacionado aos processos de formulação e implementação de estratégias necessárias à tomada de decisão, possa contemplar mais detalhadamente os propósitos preliminares do CommonKADS. O artigo também leva em consideração abordagens críticas ao BSC e a sua relação com a Gestão do Conhecimento, incorporando-as para atender de modo mais adequado a proposta de integração entre este sistema e o CommonKADS, concebido por Schreiber et al. (2002).

Palavras-chave: CommonKADS. Balanced Scorecard. Gestão do Conhecimento. Estratégia.

The Balanced Scorecard upholding the knowledge management organization diagnosis proposed by CommonKADS methodology: opportunities and critical aspects

ABSTRACT

The CommonKADS, Knowledge Engineering and Management model developed by Schreiber et al. (2002), conceives knowledge in relationship to the purpose and context, focused on action. In this sense, states that faster decision-making and increasing quality of decision-making are between the guessed benefits of a knowledge system. Nevertheless, it presents few support related to measuring in its first steps, addressed to organization, agent and task models. That's why this article proposes using of the Balanced Scorecard (BSC) - a performance assessment system formulated by Kaplan e Norton (1997) which seeks balance between financial and not financial indicators - as support to CommonKADS fore steps. It is assumed that BSC, while related to formulation and implementation strategies processes which are necessary to decision making, can contemplate in closer detail primary CommonKADS goals. The article also takes in account criticism towards BSC and it relationships with Knowledge Management, embodying it in order to better accomplish the target of integration between this system and that one - CommonKADS - conceptualised by Schreiber et al. (2002).

Keywords: CommonKADS. Balanced Scorecard. Knowledge Management. Strategy.

¹Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Campus Universitário (LED), Caixa Postal 5090, CEP: 88040970, Trindade - Florianópolis, SC, Brasil.

²Ms. C. Professora do Centro Universitário Feevale, NovoHamburgo(RS);

³B.Sc. Engenheiro Mecânico;

⁴Ms. C. Professora da Universidade do Extremo Sul Catarinense e-mails: viegasclvd@yahoo.com.br, mgarcia@egc.ufsc.br, rbc@unesc.net

⁵Estudantes do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (EGC/UFSC). Artigo inédito, elaborado para a disciplina de Métodos e Técnicas de Engenharia do Conhecimento (EGC) ministrada pelos professores Aran Tcholakian Morales e Roberto Carlos dos Santos Pacheco, 2º trimestre de 2005.

INTRODUÇÃO

A gestão organizacional, especialmente a partir dos anos 80, vem sendo objeto de uma série de inovações em modelos, técnicas e ferramentas que podem operar de modo isolado ou combinado. Gestão por competências, gestão da qualidade, Fatores Críticos de Sucesso (FCS), gestão de e por processos, reengenharia de processos são algumas das denominações que, embora apresentem diferenciais de métodos e aplicação, expressam tendências cuja razão está na busca de maior qualidade, produtividade e melhor posicionamento da organização em relação à concorrência. Mais recentemente vem se desenvolvendo o consenso de que o conhecimento gerado internamente às organizações constitui seu diferencial estratégico de desempenho.

Um dos grandes desafios da gestão moderna é como identificar e modelar o tipo de conhecimento que implica resultados para as organizações. Outro desafio também não menos difícil é como mensurar dimensões do gerenciamento que não podem ser expressas em valores financeiros, mas que fazem grande diferença no desempenho geral das organizações. Nesse sentido, duas recentes vertentes de gestão apresentam-se como tentativas de responder, respectivamente, aos problemas de modelagem e mensuração de ativos intangíveis: o CommonKADS e o Balanced Scorecard (BSC).

Embora com estruturas e finalidades específicas distintas, esses dois sistemas operam basicamente sobre o mesmo problema: o de transformação e modulação do conhecimento a partir da realidade contextual das organizações, para melhoria dos resultados. O CommonKADS - um modelo de Gestão e Engenharia do Conhecimento proposto originalmente em 1983, por Schreiber et al. (2002), como forma de responder a demandas por sistemas de conhecimento geradas no âmbito da indústria - trabalha com a hipótese de que, através de uma abordagem estruturada, o conhecimento possa ser gerenciado a partir de seu processamento metódico, com o apoio de técnicas e ferramentas de engenharia. A Engenharia do Conhecimento - principal âmbito de ação do CommonKADS - "(...) permite focar as oportunidades e gargalos a respeito de como as organizações desenvolvem, distribuem e aplicam seus recursos de conhecimento, de modo a fornecer ferramentas para a gestão do conhecimento corporativo" (SCHREIBER et al., 2002, p.7).

Para atingir sua finalidade, o CommonKADS opera a partir da análise do contexto da organização, buscando o estabelecimento do modelo organizacional, bem como de seus agentes e das tarefas que esses agentes devem desempenhar. Essas três abordagens - modelo da organização, da tarefa e do agente - podem ser consideradas as etapas gerenciais preliminares à de modelagem do conhecimento. Esta, por sua vez, é concebida como a essência do CommonKADS enquanto propósito de engenharia, foco

ao qual sua metodologia destina a maior parte dos esforços.

Pode-se definir o CommonKADS como um sistema baseado em princípios de Engenharia do Conhecimento que tem influência de metodologias como análise e projeto de sistemas estruturados, orientação a objetos, teoria organizacional, reengenharia e gestão da qualidade. Seu diferencial é o foco no contexto da organização, tendo em vista tarefas, agentes, processos, domínios e aplicações intensivas em conhecimento (SANTOS e PACHECO, 2005).

1. PROBLEMA: COMMONKADS NÃO ENFATIZA A MODELAGEM DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Ao propor um detalhamento do contexto organizacional, o CommonKADS estabelece uma série de passos, todos encabeçados pela identificação dos pontos fortes e fracos da organização. Contudo, ao mesmo tempo em que avançam no sentido do detalhamento gerencial, os autores ressaltam que o CommonKADS "(...) não é, em si, uma metodologia de Gestão do Conhecimento (...)" (SCHREIBER et al., 2002, p.72) e, antes, afirmam que "(...) o CommonKADS tem elementos integrados de outras metodologias existentes, o que torna possível compartilhá-lo com outros métodos, até um certo ponto" (SCHREIBER et al., 2002, p. 20).

2. OBJETIVO, JUSTIFICATIVA E MÉTODO

Partindo-se do fato de que o CommonKADS é limitado enquanto modelo de gestão, estando mais detalhado enquanto modelo de engenharia, e que aceita a incorporação de outras metodologias gerenciais aos seus pressupostos, este artigo propõe a utilização do Balanced Scorecard (BSC) como sistema de apoio ao diagnóstico detalhado da organização, esboçado no CommonKADS, em suas etapas preliminares. A escolha do BSC - um instrumento de contabilidade gerencial concebido por Robert Kaplan e David Norton no início dos anos 90, o qual evoluiu para a avaliação de ativos intangíveis - justifica-se justamente por sua vertente de consideração de fatores que dificilmente podem ser mensurados de forma convencional:

O BSC é um sistema de avaliação de desempenho empresarial e seu principal diferencial é reconhecer que os indicadores financeiros, por si mesmos, não são suficientes para uso, uma vez que só mostram resultados dos investimentos e das atividades, não contemplando os impulsores de rentabilidade a longo prazo (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 24).

O BSC é, pois, uma ferramenta de balanceamento do desempenho organizacional que materializa a visão e a estratégia da empresa por meio de um mapa coerente com objetivos e medidas,

estando organizado segundo quatro perspectivas diferentes: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento (KAPLAN; NORTON, 1997).

Para tecer as formas possíveis de contribuição do BSC como suporte às etapas iniciais do CommonKADS, o artigo analisa, no item 4, o modelo de gestão proposto pelo CommonKADS em suas etapas preliminares, com suas limitações, sob o entendimento dos conceitos de estratégia. No item 5, analisa o BSC, sem deixar de considerar as críticas que vêm sendo feitas com respeito ao que alguns autores consideram limites e, outros, contradições do modelo. O item 6 é dedicado a uma discussão das propostas de relações entre BSC e CommonKADS e, no item 7, são lançadas as considerações finais, visando à inserção de elementos do BSC para aprimorar o desenvolvimento e a implantação do CommonKADS.

3. ABORDAGENS GERENCIAIS DO COMMONKADS: LIMITES QUANTO À ESTRATÉGIA

O CommonKADS parte do pressuposto da necessidade de se modelar o conhecimento em um sistema, visando à melhoria da qualidade, da produtividade e à agilidade na tomada de decisão. Segundo seus idealizadores:

A Engenharia do Conhecimento permite focar as oportunidades e gargalos a respeito de como as organizações desenvolvem, distribuem e aplicam seus recursos de conhecimento, de modo a fornecer as ferramentas para a gestão do conhecimento corporativo (SCHREIBER et al., 2002, p.7).

A chamada metodologia CommonKADS estrutura-se em cinco patamares, podendo ser representada, conforme a Figura 1, num amplo sistema que vai da visão de mundo até o uso, passando por teorias, métodos e ferramentas, em um contexto de retroalimentação entre essas etapas. A visão que norteia o sistema é a de reutilização do conhecimento.

As teorias são empregadas na estruturação - notações gráficas e modelos declarativos de conhecimento. Os métodos são os da Engenharia do Conhecimento - modelagem de processos, de ciclo de vida, técnicas de aquisição. As ferramentas dizem respeito aos ambientes de implementação voltadas ao uso. Ao observar-se este processo, uma questão emerge: onde fica a gestão? Os autores do CommonKADS buscam respondê-la ressaltando que toda a construção do seu sistema só tem significado quando voltada à utilização, ou seja, ao mundo real das pessoas: "(...) modelamos o conhecimento como um todo funcional bem estruturado, cujas partes assumem papéis diferentes, restritos e especializados na resolução de problemas humanos" (SCHREIBER et al., 2002, p. 17).

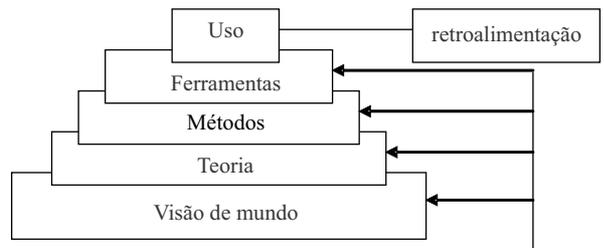


Figura 1: Representação da metodologia CommonKADS
Fonte: SCHREIBER et al. (2002)

Ao assumir seu modelo como voltado à solução de problemas estruturados em etapas e papéis, os idealizadores do CommonKADS necessariamente pisam o terreno da gestão, pois deixam implícita aí a necessidade de tomada de decisões. Eles vão além, pretendendo que o seu modelo não seja apenas mais uma réplica das chamadas estruturas cascata de desenvolvimento de sistemas, baseadas em preparação-planejamento, definição de requisitos do consumidor, especificação, programação, teste e entrega de produtos. Também evitam confundir o CommonKADS com um sistema de rápida prototipagem, focado somente na aprendizagem-mudança. Para eles, "(...) o CommonKADS, portanto, favorece uma gestão de projeto configurável e uma abordagem de gestão de projeto balanceada, mais flexível que o modelo de cascata e mais controlável que a prototipagem rápida" (SCHREIBER et al., 2002, p.17).

A idéia é de abordagem do conhecimento em espiral, permitindo uma aprendizagem estruturada partindo do contexto - organização, tarefa e agente - para o conceito - modelo de conhecimento - e daí para o artefato - modelo de projeto. A Figura 2 representa o esquema das macroetapas do CommonKADS. Observa-se que as referentes ao contexto são as responsáveis pela definição de estratégias das quais dependerá a viabilidade de todas as demais fases.

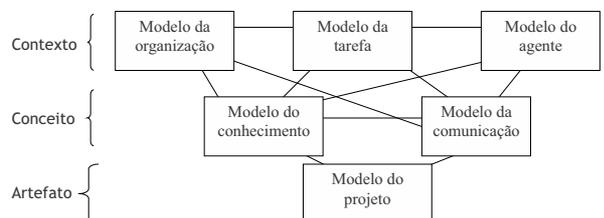


Figura 2: Esquema de representação das Macroetapas do CommonKADS
Fonte: Schreiber et al. (2002)

Ao considerar os modelos da organização, do agente e da tarefa como meios para a análise do ambiente organizacional, Schreiber et al. (2002) referem-se à necessidade de utilização de metodologias de gestão já existentes, chegando mesmo a aludir aos Fatores Críticos de Sucesso (FCS), os quais geralmente são combinados com a abordagem estratégica. Isso fica mais claro à medida que os autores mencionam que o modelo deve suportar formas de se descobrirem “problemas e oportunidades” (SCHREIBER et al., p. 18) - termos típicos da exploração de estratégias organizacionais. Já na referência aos modelos do agente e da tarefa, que aparecem interligados, Schreiber et al. (2002) referem-se à questão da competência e da autoridade.

Neste aspecto, faz-se essencial ressaltar os fundamentos teóricos da gestão a respeito de estratégia. Segundo Porter (1999), o papel essencial da estratégia - maximizar o retorno sobre investimentos a longo prazo - é o de auxiliar as organizações a decidirem sobre o que fazer e principalmente sobre o que não fazer para, a partir de sua atratividade básica do ramo de atividade que exercem e de sua posição neste ramo, conseguirem obter lucratividade. Assim, a estratégia pode ser compreendida como o conjunto de fatores que permitem às organizações decidir qual posição querem ocupar no mercado e, a partir daí, projetarem um programa de ações que as levem a tal posição.

Conforme Mukherji e Mukherji (2003), enquanto para uns a estratégia pode estar simplesmente no plano do conteúdo de conhecimento - o de compreender como o mundo funciona -, para outros pode estar num plano cognitivo - o de compreender como se pensa sobre o funcionamento do mundo - ou ainda num plano metacognitivo - o de compreender como se pensa o processo de pensamento sobre o funcionamento do mundo.

No CommonKADS, o papel da estratégia pode ser identificado no primeiro caso - no plano do conteúdo do conhecimento. Seus autores indicam dois procedimentos, subdivididos cada um em duas etapas, para a análise da organização (Figura 3) e da tarefa (Figura 4). Eles propõem a realização de um estudo de escopo e viabilidade feito, primeiro, a partir da identificação de problemas e oportunidades com suas potenciais soluções e, segundo, a partir da análise de viabilidade técnica e econômica do projeto. Depois, no plano do modelo da organização, Schreiber et al. (2002) identificam como estratégico o estudo de impacto e melhoria para as soluções visadas, sendo este também em duas etapas: na primeira, reúnem-se *insights* das inter-relações entre tarefas e agentes

envolvidos e, na segunda, trabalha-se sobre as medidas organizacionais e mudanças em tarefas para assegurar a aceitação organizacional e a integração de soluções. Este segundo estudo foca-se no modelo do agente e da

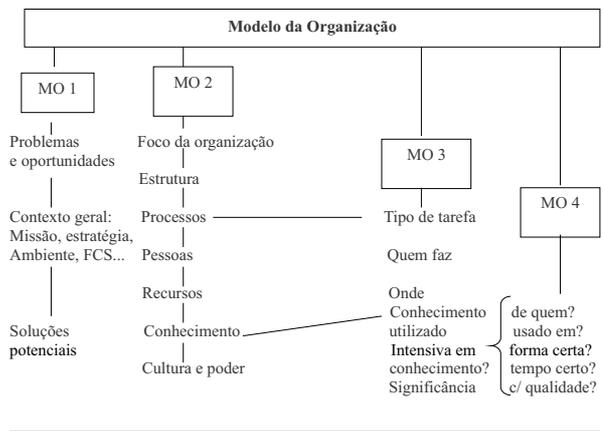


Figura 3: Representação do modelo da organização no CommonKADS

Fonte: Compilado de Schreiber et al. (2002)

Observando-se a Figura 3, constata-se que a noção de estratégia desencadeia-se a partir das etapas do modelo da organização 1 (MO 1) e modelo da organização 2 (MO 2). As etapas MO 3 e MO 4 representam apenas desdobramentos dessas primeiras, estando mais voltadas à questão do conhecimento. Já a Figura 4 representa atividade de caráter operacional (MT 1), também resultado do desdobramento da estratégia de MO 1, mas convergindo para o detalhamento do tipo de conhecimento (MT 2). Nota-se que no MT 1 é feita alusão a “objetivos e valor”, mas não existem indicadores associados. Pode-se então concluir que toda a convergência da estratégia proposta pelos autores do CommonKADS para a sustentação de seu modelo está prioritariamente voltada à Engenharia do Conhecimento - modelagem -, sendo as questões de caráter organizacional apenas estruturas de suporte para essa finalidade. Não há no modelo a explicitação de indicadores de desempenho para as etapas de gestão. Esta é uma lacuna para a qual o Balanced Scorecard (BSC) poderia contribuir. No próximo item, detalha-se o modelo do BSC, com críticas recentes que a ele vêm sendo dirigidas no sentido de verificar os seus pontos de robustez.

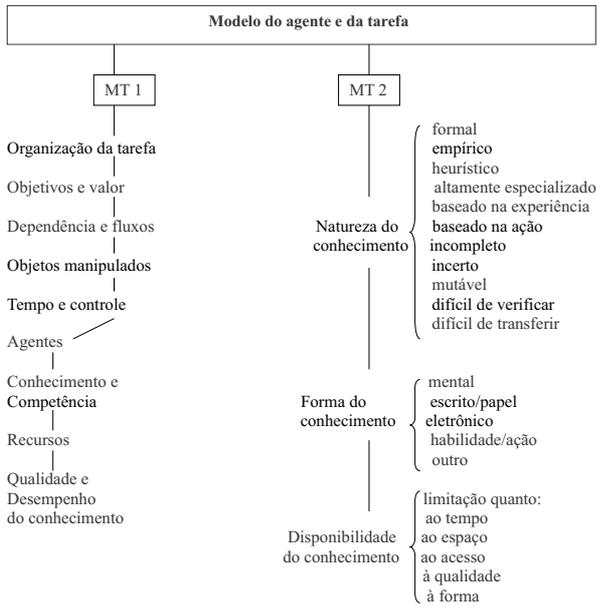


Figura 4: Esquema básico do modelo do agente e da tarefa no CommonKADS
 Fonte: Compilado de Schreiber et al. (2002)

4. BSC E SUA CONCEPÇÃO DE ESTRATÉGIA: UMA PROPOSTA QUE RESISTE A CRÍTICAS

O Balanced Scorecard (BSC) foi concebido no início dos anos 90, num cenário em que os estrategistas de administração passaram a perceber o esgotamento dos modelos de avaliação de desempenho empresarial baseados unicamente em indicadores contábeis e financeiros. Segundo Kaplan e Norton (1997, p. 25), o BSC:

reflete o equilíbrio entre objetivos de curto e longo prazos, entre medidas financeiras e não-financeiras, entre indicadores de tendências e ocorrências e, ainda, entre as perspectivas interna e externa de desempenho. Este conjunto abrangente de medidas serve de base para o sistema de medição e gestão estratégica por meio do qual o desempenho organizacional é mensurado de maneira equilibrada sob as quatro perspectivas. Dessa forma contribui para que as empresas acompanhem o desempenho financeiro, monitorando, ao mesmo tempo, o progresso na construção de capacidades e na aquisição dos ativos intangíveis necessários para o crescimento futuro (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 25).

Ohmae (1998) assinala que um desempenho excelente em um determinado ponto da cadeia de valor pode não representar ganho para a empresa se não estiver balanceado e alinhado com os demais componentes desta cadeia, sendo, portanto, necessário um equilíbrio nas funções empresariais. Nesse sentido, o BSC fornece um conjunto de medidas que possibilitam o balanceamento estratégico entre objetivos de curto e longo prazo, bem como entre as operações internas e a percepção externa da empresa. Mouritsen et al. (2005) sustentam ser o BSC apoiado na idéia de estratégia competitiva de Porter (1999). Inicialmente relacionado à cadeia de valor nela apresentada, através da medição de performance, evoluiu para a implementação da estratégia, e posteriormente, para a gestão da estratégia.

Partindo de um sistema de medição de performance, o BSC passou a ser utilizado como um novo sistema de gestão estratégica. Tornou-se, assim,

[...] uma ferramenta que materializa a visão e a estratégia da empresa por meio de um mapa coerente com objetivos e medidas de desempenho, organizados segundo quatro perspectivas diferentes: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Tais medidas devem ser interligadas para comunicar um pequeno número de temas estratégicos amplos, como o crescimento da empresa, a redução de riscos ou o aumento da produtividade (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 25).

Os autores do BSC estabelecem uma correlação de causa e efeito entre os objetivos estabelecidos através das quatro perspectivas de forma a indicar que, enquanto a perspectiva financeira zela pelos objetivos de curto prazo orientados à satisfação dos acionistas ou sócios, as outras fornecem uma compreensão dos fatores condutores do desempenho futuro. Nesse sentido, o BSC também pode ser concebido como “(...) uma ferramenta que materializa a visão e a estratégia da empresa, por meio de um mapa coerente com objetivos e medidas de desempenho” (PEREIRA, 2004, p.25). Brown e McDonell (1995) destacam a praticidade do BSC que, segundo eles, permite uma visão mais ampla e rápida dos negócios, pois:

(...) reúne as informações que os gerentes necessitam, combinando num único relatório de medida de performance os elementos díspares da agenda competitiva das empresas, ao mesmo tempo que previne a subotimização pelos gerentes, já que eles consideram todas as medidas de desempenho significativas da organização, ao mesmo tempo (BROWN; McDONELL, 1995, p.8).

Enquanto a perspectiva financeira está voltada à lucratividade - aspectos como receita operacional, retorno sobre o capital empregado e valor econômico agregado, por exemplo -, a perspectiva interna trata dos processos que a organização realiza em suas fronteiras para entregar valor ao cliente. A perspectiva do cliente, por sua vez, identifica e mapeia os segmentos de clientes e mercados nos quais a empresa atua, e a perspectiva da aprendizagem e do crescimento procura dar conta da infra-estrutura de que a organização necessita para gerar melhorias em longo prazo. Kaplan e Norton (1997) sugerem que o sistema de medidas do BSC não ultrapasse 24 indicadores, evitando ser confuso e prolixo.

A existência de um ambiente de incerteza, em permanente mudança, conforme Amarutunga et al. (2002), justifica a implantação do BSC como forma de equilibrar e preservar a organização balanceada em todos os seus aspectos. Esses autores ainda citam outras vantagens do modelo, como: manter a comunicação em todos os níveis, possibilitar o desenvolvimento de metas organizacionais, estabelecer um sistema de recompensa e reconhecimento para a melhoria do desempenho futuro, permitir a quebra de barreiras organizacionais, coordenar possibilidades de crescimento, demonstrar a necessidade de melhorias de forma clara, integrar o sistema de medida de desempenho da organização e permitir a mudança de cultura corporativa.

A Figura 5 mostra o esquema básico do BSC com suas quatro perspectivas, segundo Averson (1998).

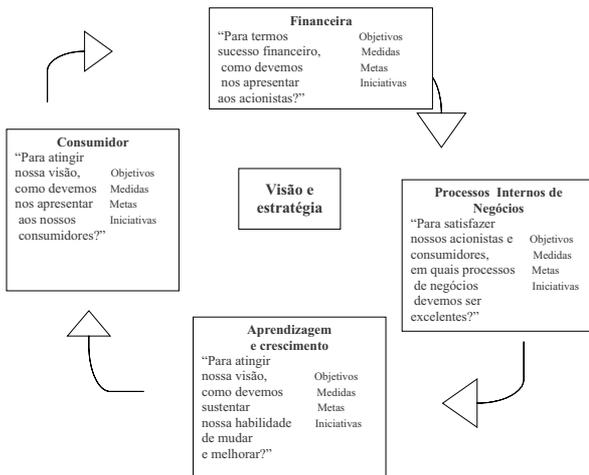


Figura 5: Esquema básico do BSC
Fonte: Averson (1998).

Os sistemas de medição de desempenho do BSC gravitam em torno da elaboração e implementação de estratégias, do desenvolvimento organizacional, da aprendizagem e do controle de gestão. Esse movimento é possível graças à dinâmica do BSC que, segundo Kaplan e Norton (1997), organiza-se em quatro etapas: esclarecimento e tradução da visão e da estratégia; comunicação e associação de objetivos e medidas estratégicos; planejamento e estabelecimento de metas, com seu alinhamento às iniciativas estratégicas; e melhoria do retorno e do aprendizado estratégico. Essa dinâmica está representada na Figura 6.

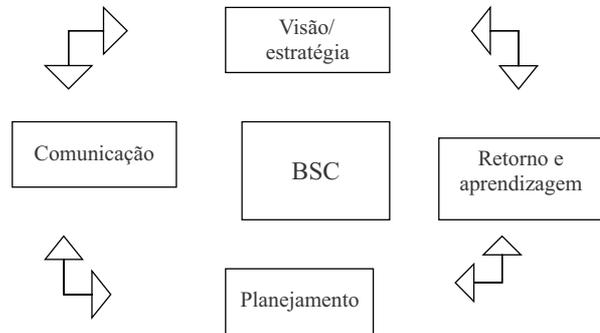


Figura 6: Dinâmica do BSC
Fonte: Kaplan e Norton (1997)

Apesar da idéia de robustez do BSC em sua iniciativa de compor indicadores para aspectos não diretamente mensuráveis, o modelo vem sendo objeto de críticas por parte de alguns autores da área de gestão. Figueiredo (2002) observa uma falta de solução de continuidade na literatura sobre BSC, quando se trata de passar dos objetivos estratégicos da empresa para a elaboração dos indicadores de desempenho. Nesse aspecto, embora pareça abstrata, a definição da visão e sua incorporação a todos os indicadores, financeiros e não-financeiros, é de fundamental importância. A visão é uma espécie de imagem mental da empresa e, segundo Moreira (1996), é criada por um ou mais líderes e tem como função definir um ponto no futuro aonde a empresa quer chegar ou permanecer.

Além de trabalhar com os conceitos de visão e estratégia, Figueiredo (2002) define uma série de termos necessários para direcionar o BSC a uma melhor performance em termos de estrutura para a elaboração de indicadores. Ele conclui que as medidas estão na base de atividades fundamentais da gestão, como prever, analisar variações, estimar custos, planejar, preparar propostas, avaliar pessoas, testar, elaborar cronogramas, gerenciar projetos, distribuir lucros,

impulsionar a melhoria do desempenho, desdobrar metas de negócios e até mesmo implantar a estratégia, algo que ele considera problemático no BSC em sua estrutura original. Levando tais críticas em consideração, o método para identificação de indicadores estratégicos de desempenho do BSC proposto por este autor (Figura 7) pode ser considerado de grande valor para superar carências do modelo do *scorecard* e torná-lo aplicável com maior detalhamento.

- A .Conhecer e interpretar a missão, a visão e a estratégia da empresa
 - A1. Descrever a empresa
 - A2. Conhecer a missão, a visão e a estratégia
 - A3. Interpretar a missão, a visão e a estratégia
 - A4. Definir as perspectivas
 - A5. Agrupar os objetivos estratégicos por perspectivas
- B. Identificar e estruturar indicadores estratégicos
 - B 1. Identificar os FCS para cada perspectiva
 - B2. Identificar os indicadores estratégicos para cada perspectiva
 - B 3. Identificar relações de causa e efeito entre os indicadores
 - B 4. Obter a estrutura dos indicadores
- C. Implementar a estrutura dos indicadores estratégicos identificados
 - C 1. Formular metas para cada indicador
 - C2. Analisar o desempenho atual da empresa segundo os indicadores obtidos via BSC e as metas da empresa
 - C3. Determinar os pontos críticos de melhoria (indicadores cujas metas não foram cumpridas)
 - C 4. Fazer um plano de ação visando à melhoria do desempenho dos indicadores com problemas
- D. Proceder à revisão tática e estratégica
 - D 1. Fazer a revisão tática
 - D 2. Fazer a revisão estratégica

Figura 7: Método para identificação de indicadores estratégicos de desempenho
 Fonte: Figueiredo (2002, p.90)

Para Mouristen et al. (2005), a adoção do BSC como sistema estratégico de medição de performance oferece riscos e oportunidades, todos dependentes da forma como a organização cria valor e gera vantagem

competitiva. Esses autores destacam que, enquanto na abordagem do capital intelectual a estratégia vem de dentro da organização, no caso do BSC ela é estabelecida a partir de fora, sob a perspectiva do mercado. A este propósito, Bukh et al. (2002) reiteram que as relações de causa e efeito, no estabelecimento de indicadores do BSC, vêm da estratégia, ou seja, a partir do mercado.

Landon et al. (2005) levantam uma questão muito sutil, mas essencial para a incorporação de melhorias ao BSC. Segundo eles, é preciso saber escolher muito bem o que se vai medir, pois de tal escolha dependem mudanças no curso do BSC e até reflexos culturais na organização que o adota. A principal crítica desses autores está em o BSC assumir, originalmente, que existe uma relação causal entre as suas perspectivas - por exemplo, em assumir que o retorno financeiro decorre da satisfação do consumidor. Essa é uma crítica levantada também por Norreklit (2003), para quem, apesar da existência de relações lógicas entre as perspectivas, nem sempre se detectam relações de causa e efeito, como supunham Kaplan e Norton (1997): “O Balanced Scorecard visa a resolver o problema da implementação da estratégia. Contudo, resolve isto com um modelo 'de cima para baixo', não ligado ao ambiente nem à organização” (NORREKLIT, 2003, p. 592).

Olson e Slater (2002) também apresentam críticas ao BSC. Eles citam observações de Atkinson et al. (1997), para quem o modelo não é bem-sucedido em destacar as contribuições de fornecedores e empregados para o *scorecard*, em identificar o papel da comunidade na definição de um ambiente onde as companhias atuam e em identificar medidas de desempenho como um processo de duas vias (*top down* e *bottom up*). Apesar dessas observações, esses autores admitem que o BSC “(...) cria um ambiente que conduz as organizações ao aprendizado no qual as hipóteses de causa e efeito podem ser testadas, num processo que pode ser visto em 360°” (OLSON; SLATER, 2002, p. 489).

A partir desta revisão crítica, busca-se compreender mais detalhadamente como a questão da estratégia está atrelada ao BSC. Veen (2002) oferece uma contribuição importante neste aspecto ao problematizar onde, afinal, devem se encaixar os chamados Fatores Críticos de Sucesso (FCS) com relação ao plano do BSC. Conforme esse autor, há diferença entre FCS utilizados para a formulação e FCS utilizados para a implementação de estratégias. Aludindo a Rockart (1979), ele ressalta que:

Fatores Críticos de Sucesso são, para qualquer negócio, o número limitado de áreas nas quais os resultados, se satisfatórios, irão assegurar o desempenho competitivo da organização. São as poucas áreas chave onde as coisas devem ir bem para o negócio prosperar (VEEN, 2002, p. 412).

A questão não está tanto no conceito de FCS - apesar de pairarem divergências a este respeito - mas em como ele é compreendido e atrelado à estratégia: “A literatura dificilmente é unânime na definição dos FCS, e isto pode levar à ambigüidade” (VEEN, 2002, p.412). A dúvida, neste caso, é se a estratégia determina os FCS ou se, ao contrário, os FCS são meios para a implementação da estratégia. Alguns autores consideram difícil a mudança da estratégia no BSC, uma vez estando ela implementada. Veen alega que “Kaplan e Norton (1997) não especificam o alcance dos procedimentos para o funcionamento do BSC como sistema de aprendizagem e revalidação estratégica” (VEEN, 2002, p. 418). Neste aspecto, os FCS, uma vez colocados *a priori* da formulação da estratégia, podem vir ao encontro desta lacuna, servindo para complementar o controle estratégico do BSC. Esta perspectiva, porém, não exclui o uso de FCS após a formulação da estratégia, estrutura que permanece em vários modelos de detalhamento dos processos do BSC, como, por exemplo, os apresentados por Amaratunga et al. (2002) e Figueiredo (2002).

5. BSC COMO SUPORTE AO COMMONKADS: DISCUSSÃO

A exposição feita até então, com o propósito de discutir o BSC como suporte às etapas preliminares do CommonKADS - de modelo da organização, agente e tarefa - levam à possibilidade de considerar as fases detalhadas de MO (modelo da organização) e MT (modelo da tarefa) propostas por Schreiber et al. (2002), tomando-se por referência as perspectivas do BSC com todo o arcabouço de práticas derivadas dos conceitos de visão, estratégia, FCS e indicadores trabalhados por Figueiredo (2002).

Propõe-se, para tanto, a utilização do método para identificação de indicadores estratégicos de desempenho de Figueiredo (2002), uma vez que ele busca resolver o problema dos *gaps* identificados entre a formulação e a implantação de indicadores de desempenho. A proposta, portanto, é de aplicar o passo-a-passo da identificação de indicadores (Figura 7) associando-os às etapas correspondentes de modelo da organização, tarefa e agente (Figuras 3 e 4). Representando-se as correspondências entre as etapas de identificação de indicadores e MO 1, MO 2, MO 3 e MT 1, pode-se chegar ao tipo de relacionamento proposto na Figura 10.

Etapa de identificação de indicador BSC	Etapa de gestão CommonKADS	MO 1	MO 2	MO 3	MT 1
A - Conhecer e interpretar a missão, a visão e a estratégia da empresa		X			
A 1 - Descrever a empresa		X			
A 2 - Conhecer a missão, a visão e a estratégia		X			
A 3 - Interpretar a missão, a visão e a estratégia		X			
A 4 - Definir as perspectivas		X			
A 5 - Agrupar os objetivos estratégicos por perspectivas		X			
B - Identificar e estruturar indicadores estratégicos		X	X		
B 1 - Identificar os FCS para cada perspectiva		X	X		
B 2 - Identificar os indicadores estratégicos para cada perspectiva			X		
B 3 - Identificar relações de causa e efeito entre os indicadores			X		X
B 4 - Obter a estrutura dos indicadores			X		X
C - Implementar a estrutura dos indicadores estratégicos identificados			X	X	X
C 1 - Formular metas para cada indicador			X	X	X
C 2 - Analisar o desempenho atual da empresa segundo os indicadores obtidos via BSC e as metas da empresa			X		X
C 3 - Determinar os pontos críticos de melhoria		X			X
C 4 - Fazer um plano de ação visando à melhoria do desempenho dos indicadores com problemas		X	X		X
D - Proceder à revisão tática e estratégica		X	X		
D 1 - Fazer a revisão tática			X		X
D 2 - Fazer a revisão estratégica			X		

Figura 8: Proposta de identificação de indicadores do BSC aplicado aos passos preliminares de Gestão do CommonKADS
Fonte: Elaborado por Viegas, Garcia e Búrgio a partir de Schreiber et al. (2002) e Figueiredo (2002)

Acredita-se que, desta forma, o BSC, criticado e revisado, possa cumprir um papel relevante como suporte gerencial ao CommonKADS. A figura 10 mostra a potencial contribuição do BSC às etapas iniciais do CommonKADS, notadamente a possibilidade de redução substancial nas análises necessárias à definição do conhecimento a ser modelado. Outra assunção possível é a do alinhamento estratégico da organização como orientação à definição dos objetos de estudo do CommonKADS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A modelagem do conhecimento numa perspectiva estratégica, voltada ao uso em ambientes de intensa competição organizacional, esbarra na

necessidade de apoio na gestão. Essa é a principal característica que faz de modelos como o CommonKADS um avanço cognitivo e um diferencial perante os sistemas de engenharia baseados em replicação de conhecimentos de especialistas ou mesmo da prototipação.

O BSC propõe alinhar a organização de forma equilibrada em quatro perspectivas - financeira, dos acionistas e consumidores, dos processos internos de negócios e da aprendizagem/crescimento - numa dinâmica que valoriza a capacidade de criação de valor a partir de pessoas. Mas se o grande mérito do BSC foi enveredar pela lógica do conhecimento das pessoas e da superação das medidas contábeis e financeiras como modelo de indicador de desempenho, ele revela ter alguns limites cuja correção se faz necessária. Uma das mais importantes para a sua viabilização é o entendimento das relações de causa e efeito entre as perspectivas e a transposição da prática de elaboração para a prática de implementação de indicadores de desempenho. Apontando-se soluções para esse impasse, torna-se possível tomar o BSC como suporte ao detalhamento das etapas de gestão do CommonKADS. Isso pode ser realizado, conforme foi visto, a partir da identificação de indicadores associados aos modelos da organização (MO 1, MO 2 e MO 3) e tarefa (MT 3) explicitados por Schreiber et al. (2002). E mesmo com essa proposta, é importante deixar claro que somente no confronto com casos de aplicação, ou seja, na prática, será possível um detalhamento ainda mais amigável dos indicadores, sempre tendo em mente que as atividades de medição são essenciais para o bom funcionamento da gestão.

As relações ora propostas entre etapas de gestão do CommonKADS e BSC não podem ser conclusivas - ao contrário, afiguram-se como exploratórias à medida que não são muitos os estudos relacionando BSC e CommonKADS - este último, pouco discutido em sua vertente de gestão, especialmente por esta estar focada essencialmente como patamar para a Engenharia do Conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARATUNGA, Dilanthi; HAIGH, Richard; SARSHAR, Marjan; BALDRY, David. Application of the balanced scorecard concept to develop a conceptual framework to measure facilities management performance within NHS facilities. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 2002, V 15, p.141-151.

ARORA, Ravi. Implementing KM a balanced scorecard approach. *Journal of Knowledge Management*, 2002, Vol 6, N 3, p. 240-249.

ATKINSON, A. A.; WATERHOUSE, J.H.; WELL, R.B. A stakeholder approach to strategic performance measure. *Sloan Management Review*, Spring, 25-37, 1997.

AVERSON, Paul. **What is the Balanced Scorecard?** Disponível em <<http://www.balancedscorecard.org/basics/bsc1.html>> . Acessado em 20/9/2005.

BALANCED SCORE CARD INSTITUTE. **The Balanced Scorecard and Knowledge Management.** Disponível em <<http://www.balancedscorecard.org/bscand/bsckm.html>>, 2002. Acessado em 15/9/2005.

BROWN, Jackie Brander; McDONNELL, Brenda. The balanced scorecard: short-term guest or long-term resid. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol 7, N2-3, p, 7-11, 1995.

BUKH, P.N.; JOHANSEN, M.R.; MOURITSEN, J. Multiple Integrated Performance Management Systems: IC and BSC in a software company. *Singapore Management Review*, V 24, N 3, p.21-32, 2002.

FIGUEIREDO, José Rômulo Macedo de. **Identificação de indicadores estratégicos de desempenho a partir do balanced scorecard.** Florianópolis (SC): Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, dissertação de Mestrado, 2002.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. **A estratégia em ação: Balanced Scorecard.** Rio de Janeiro; Editora Campus, 1997, 344p.

LANDON, P.; BAXTER, J.; MAHAMA, H. The Balanced Scorecard: Slogans, Seduction, And State of Play. *Australian Accounting Review*, V. 15, Nº 1, p. 29-37, 2005.

LUK, Paul. **How BSC can be used in knowledge management.** Apresentação em Power Point. Universidade de Toronto, Canadá, 15/03/2001. Disponível em: <www.cs.toronto.edu/~mkolp/lis2103/PaulLuk.ppt>. Acessado em 1º/09/2005.

MARTENSSON, Maria. A critical review of knowledge management as a management tool. *Journal of Knowledge Management*, V. 4, nº. 3, p. 204-216, 2000.

MOREIRA, D.A. **Dimensões do desempenho em manufatura em serviços.** São Paulo: Ed. Pioneira, 1996, 111p.

MOURITSEN, J.; LARSENTHORSGAARD, H.; BUKH, P.N. Dealing with the knowledge economy: intellectual capital versus balanced scorecard. *Journal of Intellectual Capital*, V. 6, N1, p.9-27, 2005.

MUKHERJI, Ananda; MUKHERJI, Jyotsna.

Understanding strategy: why is strategy so difficult? *ACR*, V. 11, N 1, 2003. p.1-19.

NORREKLIT, Hanne. The Balanced Scorecard: what is the score? A rhetorical analysis of the Balanced Scorecard. *Accounting Organizations and Society* 28 (2003), pp 591-619.

OHMAE, K. Voltando à estratégia. In: MONTGOMERY, C.A.; PORTER, M.E. **Estratégia: a busca da vantagem competitiva**. Rio de Janeiro, Campus, 1998.

OLSON, Eric M.; SLATER, Stanley F. The Balanced scorecard, competitive strategy and performance. *Business Horizons*, May June 2002, pp 11-16.

PEREIRA, Francisco Eugênio. **O Balanced Scorecard na gestão de organizações sem fins lucrativos: estudo de caso no Senac/SC**. Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), setembro/2004.

PORTER, Michael E. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

ROCKART, J. F. C. Chiefs executives define their own data needs. *Harvard BusinessReview*, March-April. EUA, 1979.

SANTOS, N.; PACHECO, R.C.S. **Introdução à Engenharia e Gestão do Conhecimento. Aula 6**. Disponível em Power Point. Florianópolis: UFSC, 2005.

SCHREIBER, G.; AKKERMANS, H.; ANJEWIERDEN, A.; HOOG, R.; SHADBOLT, N.; DE VELDE, W. V.; and WIELINGA, B. **Knowledge Engineering and Management: the CommonKADS Methodology**. MIT Press. Cambridge. Massachussets. 2002.

VEEN-DIRKS, Paula van; WIJN, Paul. Strategic control: meshing Critical Success Factors with the Balanced Scorecard. *Long Range Planning*, 35 (2002), pp. 407-427.