

Balanced Scorecard: indicadores de inovação e tecnologia utilizados no banco HSBC

Léo Raifur
Unicentro/UFPR
raifur@yahoo.com.br

Esmael A. Machado
UEMS/UFPR
el_machado_ms@uems.br

Andrea Paula Segatto-Mendes
UFPR
apasm@ufpr.br

Renata Redi
HSBC
renata.redi@hsbc.com.br

Rafael Borges Morch
UFRJ
Rafael.morch@gmail.com

RESUMO

Estudos macroeconômicos têm demonstrado que há relação entre rentabilidade no longo prazo e investimentos em inovação e tecnologia, mas a avaliação e mensuração da sua contribuição são problemas complexos. Nesse contexto, a pesquisa guiou-se com o objetivo de identificar, por meio de entrevistas, aplicação de questionário e análise documental, quais as evidências sobre a utilização de medidas de desempenho de P&D verificadas com a implementação do BSC no banco HSBC. A metodologia de pesquisa empregada foi o estudo de caso desenvolvido no setor de Planejamento do banco, responsável pela coordenação do processo de implementação do BSC na empresa, congregando ainda responsabilidades quanto as atividades de inovação e tecnologia. Concluiu-se que foram estabelecidos indicadores de inovação e tecnologia para operacionalização do Balanced Scorecard no banco HSBC.

Palavras-Chave: *Balanced Scorecard*. Pesquisa e Desenvolvimento. Inovação & Tecnologia. Mensuração de desempenho.

1 Introdução

Estudos macroeconômicos têm demonstrado que há relação entre rentabilidade no longo prazo e investimentos em inovação e tecnologia (Pesquisa e Desenvolvimento) (FAGERBERG, 1987). Entretanto, determinar e avaliar a contribuição do setor de pesquisa e desenvolvimento (P&D) no resultado econômico de uma organização apresenta problemas complexos. Entre os problemas verifica-se que a relação entre capacidade tecnológica e o desempenho da empresa apresenta-se como ponto crítico, conforme advogam Chiesa e Masella (1996).

Assim, para que empresas do setor de serviços bancários, por exemplo, alcancem vantagem competitiva sustentável, os programas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) tornam-se fatores críticos e fundamentais (BREMSER; BARSKY, 2004). Nesse setor de mercado, a medida que as mudanças tecnológicas avançam, o ambiente de competição aumenta e por conseqüência, aumentam as pressões sobre a eficiência e efetividade dos investimentos em P&D. Assim, o desafio reside em definir o volume de investimentos, e, concomitantemente, definir maneiras de monitorar a efetividade de P&D (FOSTER et al., 1985).

Tais reflexões orientam a discussão acerca das medidas de desempenho que viabilizem a definição dos níveis de investimentos em P&D, remetendo, então, a identificação de instrumentos de mensuração e controle mais abrangentes que as consagradas medidas financeiras. Apesar de consagradas, medidas financeiras são úteis para monitorar o desempenho da organização em sentido *lato*, mas, não são suficientes para captar especificidades dos investimentos em P&D, em sentido *stricto*. Para esse fim, portanto, faz-se

necessário discutir o assunto sobre uma perspectiva não-financeira, por meio de instrumento capaz de perceber o desempenho de uma organização sobre outros prismas.

Kaplan e Norton (1997), ao reconhecer que medidas financeiras não atendiam todas as necessidades de controle e planejamento das organizações, atuaram no desenvolvimento de uma técnica suficiente para abranger, além de aspectos financeiros, aspectos relacionados a clientes, a processos internos e ao aprendizado e crescimento da organização. Assim, visualizando a empresa sob esses “prismas” os autores formalizaram as perspectivas que compõe e fundamentam a proposta do *Balanced Scorecard* (BSC). Ao acompanhar o desempenho da empresa sob tais “prismas”, a organização ganha condições de dirigir suas decisões de maneira paralela a estratégia em ação.

Verifica-se uma confluência entre a temática de avaliação de desempenho em P&D e a ferramenta proposta por Kaplan e Norton (1997). Neste sentido, utilizando-se a metodologia de estudo de caso aplicada a empresa do setor de serviços bancários em processo de implementação do BSC desde 2005, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: É possível mensurar indicadores de P&D no plano de implementação do *Balanced Scorecard* no banco HSBC? Portanto, esta pesquisa tem como objetivo identificar, por meio de entrevistas, aplicação de questionário e análise documental, quais as evidências sobre a utilização de medidas de desempenho de P&D verificadas com a implementação do BSC no banco HSBC.

Visando alcançar solução ao problema de pesquisa, contextualiza-se no trabalho, em primeiro instante, questões que envolvem a inovação e tecnologia no setor de serviços, integrando a discussão no âmbito da mensuração de desempenho de P&D e situando o BSC nessa conjuntura em momento seguinte. Posteriormente apresenta-se sumariamente a metodologia de pesquisa aplicada ao estudo e que orientou a discussão e análise dos dados apresentados em sua seqüência. Por fim, são apresentadas as considerações finais do estudo.

2 Inovação e Tecnologia em Serviços

A revolução industrial trouxe um incremento inesperado e repentino de aplicações tecnológicas, transformando os processos de produção e distribuição, criando uma enxurrada de novos produtos e mudando de maneira decisiva a localização das riquezas e do poder no mundo que, de repente, ficaram ao alcance dos países e elites capazes de comandar o novo sistema tecnológico (CASTELLS, 1999).

Nesse contexto, Vargas e Zawislak (2005) observam uma alteração da divisão setorial da atividade produtiva. O setor de serviços, contínua e gradativamente, vem adquirindo uma importância relativa superior à indústria na composição da riqueza nacional das principais economias desenvolvidas. Por outro lado, não existe uma contrapartida equivalente no tratamento atribuído aos serviços na literatura, especialmente no que tange à sua capacidade inovadora. Para esses autores, os serviços são encarados como um setor de estágio tecnológico secundário, cuja dinâmica depende dos movimentos da indústria e, neste sentido, incapaz de autonomamente sustentar o crescimento de longo prazo.

Em termos acadêmicos, “o debate teórico acerca da inovação em serviços é bastante novo e controverso” (VARGAS; ZAWISLAK, 2005). Os autores apontam que nesse debate há posições adversas, em que se discute a capacidade que o setor de serviços possui em gerar inovações endogenamente, ou se as mudanças verificadas são subprodutos decorrentes de processos de inovação construídos na indústria, e de outro lado discute-se a conveniência de uma teoria específica para inovação em serviços.

DESEMPENHO DE P&D

Chiesa e Masella (1996) apontam que as incertezas que envolvem as atividades de P&D, as dificuldades de mensurar os resultados alcançados com projetos dessa natureza e o longo período de maturação dos resultados finais de tais projetos, coadunam para que tais

atividades sejam consideradas como dispendiosas. Dessa maneira, afirmam os autores, a alocação de recursos em projetos de P&D são resultado de longas negociações.

Uma proposta para mensurar o desempenho de P&D é apresentada por Twiss *apud* Chiesa e Masella (1996) em que o autor sugere um *check-list* dos critérios de avaliação de projetos. Estes critérios estão agrupados em seis categorias:

- 1) Objetivos corporativos, estratégias, políticas e valores (critérios medindo a compatibilidade e consistência de um projeto com a estratégia da empresa e os planos de Longo Prazo);
- 2) Critérios de Marketing (incluindo lucratividade, satisfação dos clientes, prazo, sucesso comercial);
- 3) Critérios de Pesquisa e Desenvolvimento (consistência com a estratégia de P&D, sucesso técnico, custo e tempo de desenvolvimento);
- 4) Critérios Financeiros (custos de P&D, investimentos, perfil de fluxo de caixa);
- 5) Critérios de produção (custo de manufatura);
- 6) Critério ambiental e ecológico.

O principal problema dessa abordagem é que são usadas inúmeras medidas qualitativas. Outra crítica tem sido que este perfil não reflete as diferenças de importância dos vários itens. Uma alternativa seria atribuir um peso associado a cada item (CHIESA e MASELLA, 1996)

Em sua contribuição sobre o tema, Combs e Bierly (2006) indicam que outra forma comumente utilizada para medir o desempenho de P&D nas empresas é o número de patentes. Porém os autores afirmam que a utilização desse critério como um indicador de desempenho é problemático por razões como: patentes diferem substancialmente em significado técnico e econômico; e nem todos os tipos de capacidades tecnológicas são passíveis de patente.

A esse respeito, Griliches (1990) informa que a distinção de P&D como uma medida de entrada de capacidades tecnológicas e patentes como uma medida de resultados não é inteiramente preciso. O autor esclarece que existe uma relação muito forte de medidas de P&D e patentes, cujo R^2 aproxima-se de 0.9. Isso pois, segundo o autor, patentes são obtidas antes do ciclo de vida de um projeto de P&D, e uma parcela significativa de P&D é gasta em desenvolvimento pós patente, e desta maneira a relação entre P&D e patentes pode ser relativamente fraca, com R^2 normalmente situando-se em torno de 0,3.

Contribuindo com essa posição Narin *et. al.* *apud* Coombs e Bierly (2006) destacam que em pesquisas anteriores a relação entre patentes e desempenho da organização não foram significativos, por outro lado, citações por patente apresentaram correlação positiva significativa com o desempenho financeiro.

Por fim, Coombs e Bierly (2006) apontam que na teoria, a melhor medida de resultado talvez seja o número de novos processos e produtos desenvolvidos. Entretanto existem algumas dificuldades para se determinar como os novos produtos se diferenciariam de pequenos agregados aos produtos atuais já que muitas empresas possuem diversas variações de um mesmo produto.

Nesse sentido Coombs e Bierly (2006) realizaram testes estatísticos para analisar a relação entre desempenho e capacidade tecnológica. Os autores utilizaram a regressão linear simples para estabelecer a relação entre as variáveis dependentes e independentes, e a análise de regressão múltipla para testar como as patentes afetam a relação entre o índice de impacto corrente, vinculação científica e desempenho. Já para o teste dessas relações foram desenvolvidos dois termos de interação, sendo o primeiro, a força tecnológica (*technology strenght – TS*), como produto de patentes e índice de impacto atual e o segundo a força científica (*science strenght - SS*), como produto de patentes e vinculação científica. Assim, foram incluídas seis medidas de desempenho na condição de variáveis dependentes: ROE

(*return on equity*), ROA (*return on assets*), ROS (*return on sales*), MV (*market value*), MVA (*market value added*) e EVA (*economic value added*). As variáveis independentes selecionadas foram: número de patentes, índice de impacto corrente, duração do ciclo tecnológico, vinculação científica, força tecnológica, força científica e razão média entre vendas totais e gastos de P&D (*average ratio of R&D expenditures to total sales - RDS*).

A pesquisa destes autores revelou que:

- a) a RDS tem efeito negativo ou não significativo sobre o desempenho. Especificamente, RDS teve uma correlação negativa muito forte com ROS e ROA. Isto contradiz as expectativas de que os indicadores de capacidade tecnológica deveriam estar positivamente associados com desempenho. Duas razões são apresentadas para explicar a correlação negativa entre P&D e desempenho. A primeira, P&D pode não ser uma medida válida de capacidade tecnológica. Segundo, P&D é uma medida válida de capacidade tecnológica, mas a relação proposta entre P&D e capacidade tecnológica está incorreta.
- b) Todas as outras medidas de capacidade tecnológica, quando significantes, afetam o desempenho na direção esperada (com a exceção do número de patentes, TS e SS sobre o EVA);
- c) A crença de que investimentos em P&D resultarão em produção e sucesso de capacidade tecnológica não é um pressuposto válido. As conclusões do estudo sugerem que investimentos em P&D não deveriam ser usados como uma medida de capacidade tecnológica;
- d) A vinculação científica e a força científica estão significativamente associadas com MVA, MV e ROS. É interessante notar que investimentos em P&D e vinculação científica tem efeitos diferentes sobre o desempenho, apesar de ambas as medidas possuírem entre si correlação positiva e significativa.
- e) Não foi encontrada uma relação significativa entre número de patentes e as principais medidas de desempenho (MVA, ROS, ROE, ROA). Valor de mercado, patentes, força científica e força tecnológica tem relação positiva e altamente significativa.
- f) Patentes e EVA tem relação oposta. Patentes, força científica e força tecnológica têm relação negativa e altamente significativa. Talvez dados de patentes sejam frágeis como medidas. Algumas patentes são financeiramente muito avaliáveis, mas outras não.

Tendo em vista os estudos apresentados verifica-se que medidas de capacidade tecnológica requerem instrumentos mais sofisticados. Quanto a utilização de investimentos e número de patentes para mensurar o desempenho em P&D, conforme estudos discutidos neste trabalho, verifica-se que estes não revelaram resultados precisos. Destarte, perseguindo o objetivo deste trabalho, a seguir são apresentadas considerações a respeito do BSC para direcionar a discussão acerca da utilização de indicadores de desempenho de acordo com as perspectivas utilizadas em tal instrumento.

BALANCED SCORECARD - BSC

Kaplan e Norton (1992) materializaram por meio do Balanced Scorecard (BSC) um instrumento útil para captar o desempenho da organização. Essa capacidade intrínseca permite que, ao contemplar componentes de mensuração de desempenho, o BSC consiga espelhar a estratégia de negócios da empresa. Nesse sentido, a partir da construção de indicadores de desempenho que contemplem a organização em todos os seus níveis, o BSC reúne condições para comunicação da estratégia da corporação bem como promove o comprometimento geral com essa estratégia (KAPLAN e NORTON, 1996; 2000).

Averson (1998) define o *Balanced Scorecard* (BSC) como um sistema de gestão (não somente um sistema de mensuração) que permite às organizações clarear sua visão e estratégia e traduzi-las em ação, provendo *feedback* sobre tanto os processos internos de negócios quanto os produtos externos a fim de continuamente melhorar o desempenho estratégico e seus resultados. De fato, o mérito desse método é reunir em uma única ferramenta medidas de desempenho sob o prisma de quatro perspectivas: financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento (KAPLAN e NORTON, 1992; 1996).

A esse respeito, o escopo do modelo de contabilidade tradicional deveria contemplar “a avaliação de ativos intangíveis e intelectuais de uma empresa, como produtos e serviços de alta qualidade, funcionários motivados e habilitados, processos internos eficientes e consistentes; e clientes satisfeitos e fiéis” (KAPLAN e NORTON, 1996, p. 23). Fica claro que as medidas financeiras e não-financeiras devem fazer parte do sistema de informação. Baseado nesse contexto, Bremser e Barsky (2004), referenciando pesquisa da Ernst & Youngs (1997), informam que os investidores dão às informações não-financeiras, em média, um terço do peso das decisões para compra ou venda de uma determinada ação.

Existem duas diferentes abordagens para o desenvolvimento de medidas não-financeiras. A primeira é descrita em vários estudos escandinavos. Estes estudos estão alinhados com a idéia da compreensão narrativa das organizações, onde as medidas não-financeiras são desenvolvidas nas unidades locais – uma forma de desenvolvimento empreendida por meio de processos de aprendizagem experimentais. Estes processos estão diretamente relacionados com as atividades executadas dentro das unidades, e o desenvolvimento é independente dos objetivos estratégicos da empresa como um todo. O outro tipo de desenvolvimento pode ser encontrado em textos americanos. Neles, medidas não-financeiras são desenvolvidas a partir da estratégia corporativa numa abordagem *top-down*. As medidas que são semelhantes em diferentes unidades locais da organização, estão diretamente vinculadas com fatores críticos de sucesso da organização (LUKKA, 1998).

Para atingir e atender a estratégia corporativa de uma entidade, o BSC, ao longo do tempo, foi sofrendo evoluções e essas podem ser divididas em três fases, conforme descrito por outros autores (SPECKBACHER et al., 2003; MIYAKE, 2002). Os autores concordam que a primeira geração BSC combina indicadores financeiros e não-financeiros alinhando as suas quatro perspectivas de desempenho. Nesta fase, mensurar sistemas de medidas sem lógica de causa e efeito caracterizam o BSC (MALMI, 2001). Speckbacher et al. (2003) relatam em seus estudos que a segunda geração BSC enfatizou as relações de causa e efeito entre medidas e objetivos estratégicos, tornando-se uma ferramenta de administração estratégica. Contrapondo esta definição Miyake (2002) argumenta que a contribuição fundamental da segunda geração do BSC era a ligação formal da administração estratégica com administração de desempenho. De acordo com Lawrie e Cobbold (2004), a terceira geração BSC refere-se ao desenvolvimento de sistemas de controle estratégicos. Speckbacher et al. (2003) sugeriu que a terceira geração BSC foi a segunda geração somando planejamento e metas de ação unidas à concessão incentivos.

Para que realmente o BSC possa ser utilizado como uma ferramenta de estratégia, Kaplan e Norton (2001) sugerem cinco princípios básicos para que uma organização utilize o BSC:

1. Traduzir a estratégia em termos operacionais utilizando o BSC e Mapas de Estratégia;
2. Alinhar a organização para a estratégia cascadeando o mais alto nível do BSC para unidades estratégicas de negócios, departamentos de apoio e parceiros externos;
3. Fazer estratégia é uma criação de consciência estratégica;

4. Fazer da estratégia um processo contínuo de alocação de orçamentos para a estratégia, implementando um processo de aprendizagem e adaptação;
5. Mobilizar a liderança para uma mudança na direção de um sistema de gestão estratégica.

Para utilizar esses cinco princípios, o processo de implantação da ferramenta torna-se fundamental. É preciso ter claro a importância da vinculação do BSC aos objetivos da organização.

Muitas medidas se utilizadas explicitamente para influenciar o comportamento, avaliar estratégias futuras, ou simplesmente adquirir ações, afetarão ações e decisões. Definir a medida adequada é o ponto fundamental para obter o resultado pretendido. Qualquer que seja a medida ou a forma utilizada, ela terá efeito sobre as ações e decisões da entidade (HAUSER; KATZ, 1998). Desta maneira, no contexto do BSC, cada perspectiva deve possuir um conjunto específico de medidas de desempenho que necessariamente, precisam estar em sintonia com as especificidades e necessidades de cada entidade. Em suma, essas medidas devem refletir e materializar a missão e a estratégia da empresa (KAPLAN e NORTON, 1993).

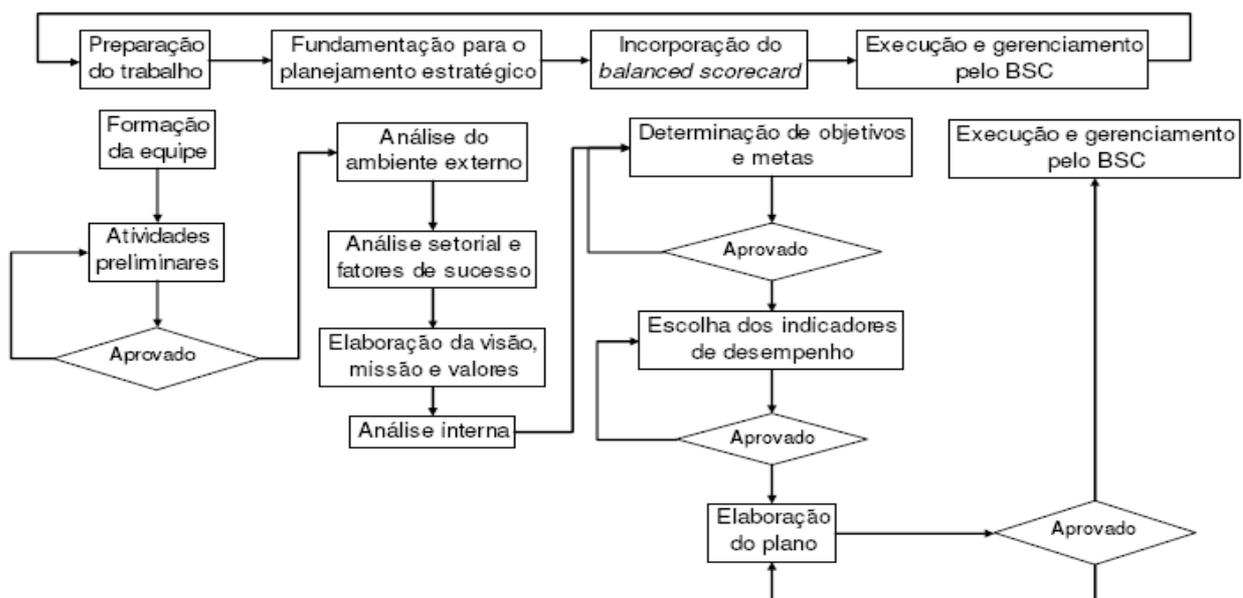


Figura 1. Roteiro para Elaboração do Planejamento Estratégico e para Construção do *Balanced Scorecard* (TORRES, TORRES e SERRA, 2003)

Visando facilitar a compreensão da estratégia por parte de todos os componentes da entidade, Kaplan e Norton (2000) sugerem a utilização do BSC, onde cada perspectiva deve possuir um conjunto particular de indicadores, cada qual concebido para propiciar a comunicação da visão da entidade, mantendo a preocupação com o alinhamento e o sucesso da estratégia.

A perspectiva financeira contida no BSC tem a incumbência de monitorar (por meio de metas financeiras relacionadas com rentabilidade, crescimento e valor para os acionistas) se a estratégia da entidade contribui para a melhoria dos resultados financeiros. Nesse caso, os objetivos e medidas financeiras ocupam duas funções: i) definir o desempenho financeiro desejado da estratégia e; ii) servir de meta principal para a construção dos objetivos e medidas das demais perspectivas do *balanced scorecard*. De acordo com Kaplan e Norton (2000), nesta perspectiva, as entidades atuam com duas estratégias básicas: aumento da receita e

aumento da produtividade. O aumento da receita tem reflexo nas demais perspectivas já que é geradora de novas fontes de receita originadas em novos mercados, novos produtos, ou ainda, novos clientes e no aumento da relação com os clientes já existentes. Quanto ao aumento de produtividade, esta tem reflexo na tentativa de executar de maneira eficiente todas as atividades operacionais em apoio aos clientes já existentes, podendo contemplar ainda, a redução de custos.

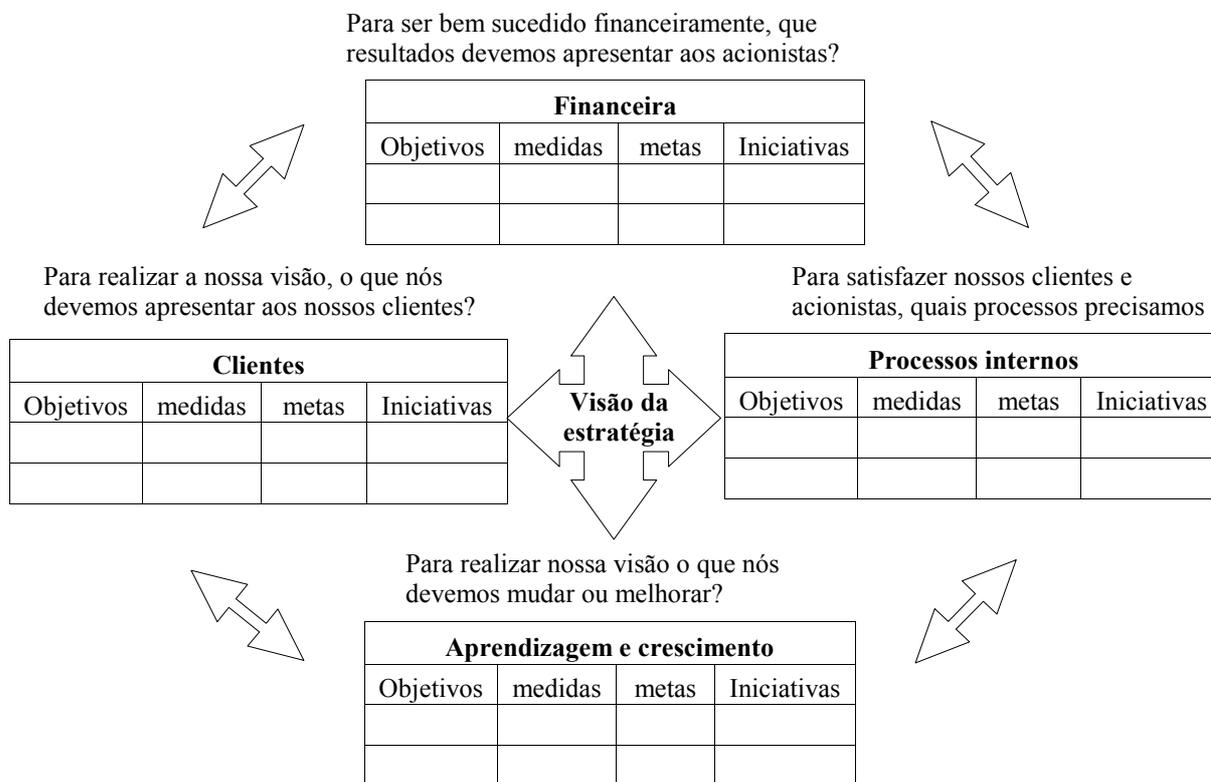


Figura 2. Traduzindo visão e estratégia: quatro perspectivas (KAPLAN; NORTON, 1997)

Em relação a perspectiva dos clientes apresentada pelo BSC, há em sua essência a definição em relação ao mercado e segmentos que serão o foco de atuação da entidade. Tendo esse fim, deverá haver uma construção de medidas a partir de fatores importantes para os clientes. A idéia é que haja um monitoramento de como a empresa entrega real valor ao cliente certo. Nesse caso, há a definição de indicadores de satisfação e de resultados que tenham relação com os clientes, tais como: satisfação, retenção, captação e lucratividade.

Na perspectiva dos processos internos, considera-se que devem servir de apoio para formação dos indicadores de perspectiva dos clientes e dos acionistas. É nesta perspectiva que a entidade encontra condições para identificar os processos críticos para que as duas perspectivas anteriores logrem êxito. Assim, os processos devem gerar condições para que a organização possa oferecer propostas de valor ao cliente, coadunando em uma capacidade de atrair e reter clientes e ainda, criando valor aos acionistas (KAPLAN; NORTON, 1996).

Já com relação a perspectiva do aprendizado e do crescimento, a máxima presente é que entidades com condição de melhorar continuamente tem capacidade de aprender. Neste sentido, a entidade se capacita a medida que investimentos são realizados em novos equipamentos, em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, em sistemas e procedimentos e nos recursos humanos da empresa (KAPLAN; NORTON, 1996).

Essas perspectivas, integradas no BSC representam a tradução de conhecimentos, habilidades e sistemas que os funcionários precisarão (aprendizado e crescimento), para inovar e obter capacidades estratégicas certas e eficientes (processos internos) que irão

fornecer valor específico ao mercado (clientes), sendo que esses contribuem para gerar aumento no valor ao acionista (financeiro), enfim, a operacionalização das perspectivas do BSC gera um fluxo contínuo de causa e efeito (KAPLAN; NORTON, 1996).

A abordagem de Kaplan e Norton para contabilidade gerencial e controle tem induzido organizações a aplicarem outros caminhos e idéias ligadas ao BSC. Esta influência é baseada em esforços para combinar medidas financeiras e não-financeiras nos múltiplos níveis organizacionais, e para tornar a estratégia e a aprendizagem sobre criação de valor importantes para todos os membros da organização (JOHANSON *et al.*, 2006).

MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO DAS ATIVIDADES DE P&D POR MEIO DO BALANCED SCORECARD

Bremser e Barsky (2004) apresentam um conjunto de medidas de P&D adaptado à estrutura do BSC.

Tabela 1. Aplicação do *balance scorecard* em um departamento de P&D (BREMSER; BARSKY, 2004).

Objetivos estratégicos	Indicadores estratégicos nos níveis empresariais	Amostra de medidas em um nível departamental de P&D*
Perspectiva financeira	A. Retorno sobre o capital investido B. Lucratividade dos clientes C. Taxa de crescimento da receita	1. Criação de valor de P&D em inovação (A, B, C) 2. Criação de Valor de P&D em comercialização (A,B,C) 3. Porcentagem de vendas de novos produtos (D, E)
Perspectiva do cliente	D. Taxa de retenção de clientes E. Participação no mercado F. Aquisição de clientes	4. Ciclo de vida do produto-mercado (D, E, F) 5. Satisfação dos clientes com novos produtos (D, E)
Perspectiva do processo interno de negócios	G. Lucratividade dos novos produtos H. Eficiência de P&D I. Porcentagem dos recursos para manter os produtos existentes J. Outras medidas para P&D não relacionadas	6. Número de novos produtos aprovados (H) 7. Tempo médio do ciclo de desenvolvimento (H) 8. Custo médio de desenvolvimento por produto (G, H) 9. Porcentagem de idéias de produtos aprovadas (H)
Perspectiva de Aprendizagem e crescimento	K. Retenção de empregados L. Desenvolvimento de empregados M. Razão de cobertura de habilidades estratégicas por categoria de competência N. Medidas de pesquisas empregadas O. Pesquisas de cultura inovativa	10. Precisão dos planos de preços e de lucro (G) 11. Taxa de aceitação dos novos produtos (G) 12. Incidentes de segurança (H) 13. Número de patentes concedidas (M) 14. Razão de cobertura de habilidades estratégicas pela categoria de competência 15. Competência de P&D vs competidores (nível de inovação) (M) 16. Medidas de pesquisa de empregados (N, O) 17. Treinamento de empregados (horas) (K, L)

Legenda: as letras entre parênteses representam vínculos em cascata com os níveis de medidas.

Na visão dos autores, as quatro perspectivas do BSC fornecem o contexto para as medidas de desempenho, porém, o processo de implementação do BSC requer uma cuidadosa seleção de medidas para implementar a estratégia. Os autores esclarecem ainda que as medidas devem ser alteradas ao longo do tempo devido ao ciclo de aprendizagem estratégica, nesse sentido, conforme indica a tabela 1, medidas para perspectiva de aprendizagem e crescimento são direcionadores de desempenho que provêm profissionais preparados e motivados.

Quanto as medidas relacionadas aos processos internos, estas levam em conta indicadores ligados a quatro processo de alto nível - inovação, gestão de clientes, operações e logística e ambiental e regulatório. Já as medidas relacionadas à perspectiva do cliente consideram excelência operacional, proximidade do cliente e diferenciadores de produtos enquanto as medidas da perspectiva financeira consideram o crescimento da receita e produtividade. Ainda quanto a tabela 1, são identificáveis indicadores estratégicos para atividades de P&D, tanto em nível empresarial como departamental, alinhados com as quatro perspectivas do BSC. Li e Dalton (2003) argumentam que o BSC precisa ser implementado em P&D devido as mudanças que aconteceram nos anos recentes. A taxa de crescimento no tamanho e escopo de departamentos de P&D foi grandiosa e rápida e, em consequência, problemas de visibilidade estão sendo gerados. Os gestores sentem que as decisões que eram básicas em anos anteriores ficaram mais difíceis e complexas agora. Ainda segundo os autores, quando o topo da empresa não tem visibilidade do andamento dos negócios, problemas sérios emergem de baixo para cima; no nível operacional é difícil o *staff* ter uma visão estratégica da companhia e seus objetivos. Isto criou problemas em atividades de P&D onde medidas de produtividade estão atravessando uma crise, como demonstrado no estudo da Berger Consulting (2002).

3 Design Operacional da Pesquisa

A pesquisa em curso foi desenvolvida a partir da metodologia de estudo de caso realizado no banco HSBC, com sede em Curitiba-PR, no qual o BSC vem sendo implementado desde abril de 2005. A respeito do método de estudo de caso Yin (2005, p. 43) destaca que essa metodologia “permanece sendo um dos mais desafiadores de todos os esforços em ciências sociais” e afirma ainda que sua aplicação “não exige controle sobre os eventos comportamentais e focaliza acontecimentos contemporâneos” (YIN, 2005, p. 44).

Nesse sentido, é pacífico na literatura especializada que o estudo de caso não tem a finalidade de representar o mundo, mas sim, representar o caso visando, portanto, experiências particulares em detrimento de generalizações. Nessa singularidade, para Laville e Dionne (1999), é que este método mostra sua força, mas também sua fraqueza. Essa percepção se deve a característica ímpar de haver a dedicação do pesquisador para buscar um aprofundamento na análise, concentrando sua atenção no caso, contudo, os resultados encontrados não são extensivos para generalização já que a conclusão tem validade única para o caso considerado.

Quanto à técnica de pesquisa, foram utilizados questionários e entrevistas, aplicados no setor de Planejamento da empresa, responsável pela implementação do BSC e relacionado com as atividades de inovação e tecnologia. O setor é composto de um diretor e três funcionários. Da entrevista participaram a Diretora e um funcionário e do questionário a Diretora e dois funcionários. Após a aplicação desses instrumentos, foi feita a análise de cada um dos indicadores definidos no BSC da empresa, onde foram identificados aqueles relacionados à inovação e tecnologia, com os quais é constituído o modelo de cascadeamento conforme proposto por Bremser e Barsky (2004).

A estruturação da metodologia levou em conta a observação de dois estágios distintos: primeiro, verificar o processo de implementação do BSC e; segundo, investigar a capacidade do BSC em fornecer indicadores de desempenho para atividades de inovação. Essa

preocupação decorreu da hipótese de uma eventual incapacidade do BSC em identificar indicadores de desempenho para P&D não residir na ferramenta em si, mas na deficiência de sua implementação.

O questionário foi composto por 18 questões, sendo que as cinco primeiras constituíram-se em questões objetivas simples e de múltiplas escolha, com o objetivo de identificação de informações gerais ligadas ao BSC e ao setor de vinculação das atividades de P&D. As questões 6 a 17 foram apresentadas em escala *likert*, em que o respondente indicaria sua resposta às afirmativas no seguintes níveis: (5) concordo plenamente; (4) concordo; (3) não concordo nem discordo; (2) discordo; (1) discordo plenamente. Quanto a questão 18, fez referência ao grau de inovação do segmento de atuação da empresa, pontuada pela escala de intensidade: muito rápida; rápida; moderada; lenta; muito lenta.

A entrevista na forma semi-estruturada ficou constituída de 7 questões que permitiram ao respondente maior amplitude nas respostas. Nesse aspecto os entrevistados foram questionados acerca de suas percepções quanto a estratégia da empresa antes da implantação do BSC, quanto ao processo de escolha do BSC como ferramenta para integrar a estratégia da empresa, quanto aos indicadores não-financeiros empregados, quanto a melhorias percebidas após a implantação do BSC, quanto a alocação de recursos em P&D e a avaliação geral das atividades de P&D e de inovação da organização. As entrevistas foram gravadas em áudio e em seguida transcritas.

4 Análise e Discussão dos Resultados

Os resultados são analisados e discutidos nessa seção levando em conta três aspectos necessários para responder o problema de pesquisa. a) o primeiro passo é a análise e discussão dos dados coletados quanto a implementação do BSC; b) identificação das evidências sobre a utilização de medidas de desempenho de P&D e inovação na fase de implementação do BSC e; c) análise de cada um dos indicadores do BSC.

IMPLEMENTAÇÃO DO BALANCED SCORECARD

Os respondentes confirmaram a correspondência de três dentre as quatro perspectivas básicas que compõe a estrutura do BSC da empresa, não confirmando porém a existência da perspectiva de inovação e aprendizagem, sendo que, houve a menção acerca de uma perspectiva de “pessoas”.

Os respondentes informaram que a escolha do BSC, em relação à outros sistemas alternativos, se deu em função da sua capacidade de mensurar aspectos estratégicos. A escolha foi ratificada pela diretoria, baseando-se na afirmação de um entrevistado que disse “[...] não há menor dúvida. Foi [a escolha do BSC] exatamente para medir o sucesso do planejamento estratégico”.

Quanto a afirmativa que visava averiguar a percepção e a compreensão das diretrizes estratégicas da empresa, houve concordância unânime dos entrevistados quanto ao entendimento destes quesitos. Houve a constatação de que o modelo do BSC aplicado na organização reveste-se do formato da escola norte-americana, como defendido por Brunsson e Olson (1998), com o cascateamento *top-down* do mapa estratégico. Esse ponto pode ser corroborado pelas questões 7 e 8, onde todos concordam quanto a participação dos executivos e gerências, e todos discordam quanto à participação de todas as pessoas da organização. McCunn (1998), em citação de pesquisa da KPMG, observou que o suporte inadequado da gerência de alto escalão constituía um fator crítico de insucesso.

A respeito da questão 9, houve o reconhecimento da ocorrência de treinamento e educação, defendido por Chan (2004) como um dos habilitadores de sucesso na implementação do BSC. Nesse sentido, outro ponto defendido como fator crítico de sucesso é

o vínculo com incentivos pessoais. A esse respeito a questão 16 tinha a intenção de apurar tal aspecto, sendo que das três respostas, uma teve posicionamento nulo, enquanto as demais concordaram quanto a existência de premiações como forma de incentivos pessoais.

Tabela 2. Tabulação das repostas – questões 6 a 17

Questões	5	4	3	2	1
6. Com o BSC as pessoas compreenderam melhor a estratégia da empresa e as unidades passaram a se orientar de acordo com as diretrizes estratégicas		R1, R2, R3			
7. Na implementação do BSC, houve participação efetiva dos executivos da administração superior e das gerências		R1, R2, R3			
8. Pessoas de todos os níveis da organização tiveram oportunidade de participar das discussões e contribuir na formulação de indicadores				R1, R2, R3	
9. Durante a implementação do BSC, todos os participantes foram intensivamente treinados e motivados para a obtenção do sucesso		R1, R2	R3		
10. O BSC contempla indicadores específicos para avaliar o desempenho das atividades de pesquisa e de processos de inovação e tecnologia		R3	R1, R2		
11. Os indicadores de desempenho das atividades de pesquisa e de processos de inovação e tecnologia foram contemplados no BSC desde sua implantação				R1, R2	R3
12. Antes da implantação do BSC já eram utilizados indicadores para acompanhar o desempenho das atividades de pesquisa e de processos de inovação e tecnologia			R1, R2, R3		
13. O BSC serve de guia para alocação de recursos em atividades de pesquisa e em processos de inovação e tecnologia			R2	R1, R3	
14. Com o BSC, as metas e os indicadores passaram a exigir maior dedicação e empenho dos funcionários nas atividades por eles desenvolvidas		R1, R2, R3			
15. O BSC acaba por medir o desempenho individual nas atividades realizadas			R1, R2, R3		
16. O BSC contribuiu para o estabelecimento de programas de incentivos, a melhoria da qualidade de vida no trabalho e a satisfação pessoal		R1, R3	R2		
17. Os recursos necessários para o sucesso na implementação do BSC sempre estiveram disponíveis		R2	R1, R3		

Legenda: 1 discordo totalmente; 2 discordo; 3 não discordo, nem concordo; 4 concordo; 5 concordo totalmente
R1 Respondente 1; R2 Respondente 2; R3 Respondente 3

Durante a entrevista quando perguntado sobre quais melhorias tornaram-se mais evidentes com o BSC, um dos respondentes observou que foram as preocupações com as pessoas, a satisfação do funcionário e a responsabilidade social, afirmando que essa melhora da qualidade facilitou e melhorou o processo interno de troca de informações.

As questões 14 e 15 procuraram verificar a variação nos padrões de metas e na mensuração do desempenho individual. Quanto ao primeiro aspecto, reconheceu-se que o BSC demandou mais dedicação por parte dos funcionários. Em relação ao fato da ferramenta funcionar como um mecanismo de medição de desempenho, as respostas não indicaram nem a concordância nem a discordância da afirmativa.

Em relação a aspectos financeiros e não-financeiros, a pesquisa endereçou a seguinte questão de entrevista: o BSC defende a importância e a mensuração das atividades não-

financeiras, assim, na área de atuação de sua organização, as informações (resultados) financeiras são preponderantes ou os *stakeholders* já estão levando em conta indicadores não-financeiros em suas decisões? A esse respeito houve manifestação dos entrevistados afirmando que as informações financeiras exercem papel decisivo, mas já está ocorrendo um movimento mundial de percepção de outros elementos, como clientes e cultura. “Pesa muito, hoje, os indicadores de clientes. Satisfação, *market share* e tamanho de base. Tem pesado bastante. E temos decisões em relação a isso” afirma o respondente. Observa-se que a resposta alinha-se com as pressupostos apresentados por Kaplan e Norton e aos estudos de Bremsky e Barsky quanto ao peso das informações não-financeiras na tomada de decisões.

MENSURAÇÃO DE ATIVIDADES DE INOVAÇÃO NA IMPLEMENTAÇÃO DO BSC

Na empresa pesquisada, as atividades ligadas a inovação estão sob responsabilidade do setor de Planejamento, por meio da Área de Produtos e *Business Transformation Unit*, em que atuam quatro pessoas e a diretora deste setor é a coordenadora da implantação do BSC corporativo na empresa.

Para verificar se é possível mensurar as atividades de inovação por meio do BSC primeiro buscou-se verificar a percepção quanto a ocorrência de inovações tecnológicas na empresa e em que grau elas ocorrem. As respostas identificaram que há ocorrência de inovações tecnológicas na empresa, entretanto dois respondentes disseram que as mudanças ocorrem de forma moderada, enquanto um respondeu que ela se dá de forma rápida.

Para a identificação de indicadores de inovação e tecnologia foram endereçadas cinco questões: a questão 12 procurou identificar se antes do BSC a organização possuía alguma forma de avaliar e medir as atividades ou processos de inovação e tecnologia. As respostas não foram conclusivas por não indicarem opinião de concordância ou discordância, ou seja, não houve a afirmação nem a negação de que existiam indicadores de mensuração para inovações pré-BSC; Na questão 11 havia intenção de verificar se o BSC contemplou indicadores para mensuração das atividades de inovação logo na sua implementação, nesse sentido, obteve-se discordância entre os pesquisados quanto a essa afirmação. Envolvendo o mesmo tema, a questão 10 procurou verificar se o BSC contemplou indicadores de desempenho de atividades de pesquisa e de processos de inovação e tecnologia. A esse respeito um dos respondentes concordou com a afirmativa enquanto dois não indicaram nem concordância, nem discordância.

Por outro lado, nas entrevistas aspectos ligados à questões tecnológicas foram adicionados. Quando questionado se “desenvolver tecnologia e promover a automação dos processos é o objetivo estratégico da organização” o respondente afirmou que:

existem indicadores para mensurar o nível de automação dos processos chave, dos produtos. Até agora foram escolhidos 32 produtos denominados ‘*core products*’. Em cima desses produtos existe a área de *Business Transformation Unit*, que mapeia esses processos e verifica os pontos de automação.

Houve ainda questões que abrangiam a elaboração do orçamento, indagando se são avaliadas as demandas de mercado, a rentabilidade da inovação e as estratégias da empresa. Nesse sentido houve ênfase do entrevistado ao destacar que se procurava um equilíbrio entre a satisfação do *stakeholder* e a rentabilidade da inovação, observando ainda que os indicadores ligados a atividades de tecnologia e automação foram construídos em três termos-chave: automação; tecnologia de comunicação e informação; e canais diretos. O entrevistado afirmou ainda quanto a existência de uma equipe que monitora as ações de mercado em termos tecnológicos tanto em níveis domésticos, como mundiais. Uma espécie de *benchmarking*.

Por fim, outro entrevistado observou que a empresa opera em um grau moderado de agressividade tecnológica. “[...] principalmente na inovação de novos produtos, produtos

diferenciados dentro do mercado, coisa que a gente percebe no pessoal da concorrência, não ocorre internamente”. Não se trata de alocação de recursos em inovação. “Quanto a alocação de recursos, há sim alocação, com certeza, mas poderia ser um pouco mais agressivo”, complementou.

INDICADORES DE INOVAÇÃO NO *BALANCED SCORECARD* DO BANCO HSBC

Foram analisados todos os indicadores do banco HSBC, nas suas quatro perspectivas, e identificados aqueles que estão relacionados aos aspectos de inovação e tecnologia tendo por base a proposta de Bremser e Barsky (2004, p.234-235). A tabela 3 resume estes indicadores associando-os à cada perspectiva e concomitantemente aos indicadores nos níveis empresariais e estratégicos.

Tabela 3. Indicadores de inovação no *balance scorecard* do banco HSBC

Objetivos estratégicos	Indicadores estratégicos nos níveis empresariais	Indicadores de inovação identificados no <i>Balanced Scorecard</i> do HSBC
Perspectiva financeira	A. Retorno sobre o capital investido B. Lucratividade dos clientes C. Taxa de crescimento da receita	1. Percentual de receita e rentabilidade dos canais diretos: internet, auto-atendimento e phone-bank (A,B,C,G);
Perspectiva do cliente	D. Taxa de retenção de clientes E. Participação no mercado F. Aquisição de clientes	2. Novos produtos gerados a partir das necessidades dos clientes (D, G); 3. Percentual do orçamento de Tecnologia da Informação (TI) utilizado para inovação de sistemas (A, H)
Perspectiva do processo interno de negócios	G. Lucratividade dos novos produtos H. Eficiência de P&D I. Porcentagem dos recursos para manter os produtos existentes J. Outras medidas para P&D não relacionadas	4. Melhorias / substituição / eliminação de produtos-chave (D, F, H); 5. Tempo médio de maturação dos produtos-chave (B,G, H); 6. Custo médio de desenvolvimento de novos sistemas (G, H); 7. Plataforma única mundial (H); 8. Nº de produtos-chave existentes – melhoria dos controles-foco (I);
Perspectiva de Aprendizagem e crescimento	K. Retenção de empregados L. Desenvolvimento de empregados M. Razão de cobertura de habilidades estratégicas por categoria de competência N. Medidas de pesquisas empregadas O. Pesquisas de cultura inovativa	9. Homem/hora em eventos externos – tecnologia e inovações (L); 10. Seleção e promoção – razão da capacidade inovativa e de mudança (M); 11. Competência de inovação vs competidores ;
Legenda: as letras entre parênteses representam vínculos em cascata com os níveis de medidas.		

Um ponto fortemente ligado à estratégia-chave da empresa é a tecnologia de informação. Desse ponto decorrem os canais diretos: internet, auto-atendimento e *phone bank*. Como há intenção de maximização desse vetor, vários indicadores recaem sobre ele, como crescimento da receita, rentabilidade e investimentos de cada canal.

Sob a perspectiva do cliente, evidenciou-se que a empresa tem como premissa o fato de que existe uma certa padronização nos produtos e serviços no seu ramo de atuação. As inovações decorrem muito mais de um *plus* dos produtos e serviços atuais do que propriamente da criação de novos produtos e serviços. Então há um esforço de se identificar obsolescência de produtos e serviços a partir de pesquisas de necessidades dos clientes. Nesse sentido também há a preocupação da minimização de custos com *overhead* de sistema decorrentes da manutenção de clientes em produtos antigos e da dificuldade da migração desses clientes para versões tecnologicamente mais desenvolvidas ou até novos produtos e serviços.

Na análise dos indicadores de inovação observou-se a vinculação de alguns deles com mais de uma perspectiva proposta pelo BSC. Por exemplo, o indicador “novos produtos

gerados a partir das necessidades dos clientes” considera o grau de interesse de retenção de determinado grupo de clientes estabelecendo conseqüentemente diferentes relações de custo e benefício. Tem-se que novos produtos e serviços ora primam pela retenção do cliente, ora pela lucratividade.

5 Considerações Finais

O presente estudo teve por objetivo identificar, por meio de questionários, entrevistas e análise de documentos, quais as evidências de indicadores de mensuração de atividades de inovação verificadas na implementação do BSC na instituição de serviços bancários HSBC.

Para efetividade do estudo houve a preocupação metodológica de analisar os elementos essenciais na implementação do BSC, sob pena de atribuir à ferramenta uma inoperância que não lhe seria devida. Com base nos questionários e entrevistas conclui-se que o processo de implementação do BSC ocorreu de forma adequada e não comprometeu suas capacidades intrínsecas de constituição de indicadores para P&D e inovação.

Quanto à indicadores de mensuração de desempenho de atividade de pesquisa e de processos de inovação e tecnologia, não foi possível concluir por sua utilização a partir das questões alçadas pelos questionários. Já na entrevista os aspectos tecnológicos emergiram de forma mais evidente, mas ainda não de forma conclusiva. Com a análise dos indicadores do mapa do BSC do banco HSBC, como demonstrado na tabela 3, vários indicadores de mensuração de atividades de inovação foram identificados.

Numa análise conjunta da metodologia pode-se concluir que *ex ante* não houve intenção de medir as atividades de inovação. Mas como a inovação é parte integrante da estratégia da empresa, indicadores para mensurá-la emergiram *ex post* no desenho do mapa estratégico do banco. Indicadores claros e pré-definidos de mensuração de desempenho de P&D e de inovação continuarão a desafiar os pesquisadores, como já observado por Bremser e Barsky (2004), Chiesa e Masella (1996), Combs e Bierly (2006), e outros autores. Entretanto, o *Balanced Scorecard* provou ser uma ferramenta que poderá auxiliar nesse desafio.

REFERÊNCIAS

- AVERSON, P. *What is the Balanced Scorecard?* The Balanced Scorecard Institute. Disponível em: <www.balancedscorecard.org/basics/bsc1.html>. Acesso em 28/03/2008.
- BERGER CONSULTING. *Innovation Management*. Disponível em: <www.rolandberger.com> Acesso em 29/03/2008.
- BRESMER, Wayne G.; BARSKY, Noah P. Utilizing the balanced scorecard for R&D performance measurement. *R&D Management*. MA, n. 34, v.3 – 2004.
- CASTELLS, Manuel. *A era da informação: economia, sociedade e cultural*. (Vol. 1 - A sociedade em rede). São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHAN, Y. Performance measurement and adoption of balanced scorecards: a survey of municipal governments in the USA and Canada. *International Journal of Public Sector Management*. v.17 n.3 - p. 204-221, 2004.
- CHIESA, V.; MASELLA, C. Searching for an effective measure of R&D performance. *Management Decision*. N.34, v.7 – p. 49-57. 1996.
- COOMBS, Joseph E; BIERLY, Paul E. Measuring technological capability and performance. *R&D Management*. Oxford. n. 36, v. 4 – 2006.
- FAGERBERG, J. A technology gap approach to why growth rate differ. *Research Policy*. v. 16, p. 3-5, 1987.

- FOSTER, R.N, *et. al.* Improving the return on R&D - I. *Research Management*. v.28, n.1 – p. 12-17, jan./feb. 1985.
- GRILICHES, Z. Market value, R&D and patents. *Economic Letters*. n. 7, p. 183-187, 1981.
- GRILICHES, Z. Patent statistics as economic indicators: a survey. *Journal of Economic Literature*. n. 28, p. 1661-1707, 1990.
- HAUSER, J.; KATZ, G. Metrics: you are what you measure!
<http://web.mit.edu/hauser/www/Papers/Hauser-Katz%20Measure%2004-98.pdf>
- JOHANSON, U. *et al.* Balancing dilemmas of the balanced scorecards. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. v. 19, n. 6 - p. 842-857, 2006.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P.; *A Estratégia em Ação - Balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- _____. Putting the balanced scorecard to work. *Harvard Business Review* . Set-Out, p.134-142, 1993.
- _____. Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*. jan./feb. 1996.
- _____. Having Trouble With Your Strategy? Then map it. *Harvard Business Review*, sep./oct. 2000.
- _____. The balanced scorecard: measures that drive performance. *Harvard Business Review*, v. 70, n. 1, p. 71-79, jan./feb. 1992.
- _____. Putting the balanced scorecard to work. *Harvard Business Review*. sep./oct. 1993.
- LAWRIE, L.; COBBOLD, I. Development of the 3rd Generation Balanced Scorecard, 2GC *Active Management*. Disponível em: <www.2gc.co.uk/pdf/2GC-W0412.pdf>. Acesso em 29/03/2008.
- LI, G., DALTON, D. Balanced Scorecard for I+D, *Pharmaceutical Executive*. v 23 n 3, p 84-90, 2003.
- LUKKA, K. Total accounting in action: reflections on Sten Jönsson's accounting for improvement. *Accounting, Organizations and Society*. v. 23, n. 3 – p. 333-342, 1998.
- MALMI, T. Balanced scorecards in Finnish companies: a research note, *Management Accounting Research*. v 12, n.2, p 207-20, 2001.
- MIYAKE, D. Beyond the numbers. *Intelligent Enterprise*. Disponível em: <www.intelligententerprise.com/020726/512feat1_1.jhtml>. Acesso em 28/03/2008.
- NARIN, F.; NOMA, E.; PERRY R. Patents as indicators of corporate technology strength. *Research Policy*. n. 16, 143-155, 1987.
- OLVE, N. G. *Condutores da performance: um guia prático para o uso do "balanced scorecard"*. Rio de Janeiro:Qualitymark, 2001.
- SPECKBACHER, G.; BISCHOF, J.; PFEIFFER, T. A descriptive analysis on the implementation of balanced scorecard in German-speaking countries. *Management Accounting Research*. v 14, n 4, p 361-87, 2003.
- TORRES, A. P.; TORRES, M. C. S.; SERRA, F. A. R. *Administração Estratégica: conceitos, roteiro prático e casos*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores. 2003.

VARGAS, E. R.; ZAWISLAK P.A. Inovação em Serviços no Paradigma da Economia do Aprendizado: a Pertinência de uma Dimensão Espacial na Abordagem dos Sistemas de Inovação. *Revista de Administração Contemporânea*. v. 10, n. 1. Jan, Fev e Mar. 2006.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Trad. Daniel Grassi. 3ª ed. Porto Alegre : Bookman, 2005.