

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**

**A PERSPECTIVA ESTRATÉGICA NA GESTÃO DE UM LABORATÓRIO DE  
PESQUISA DA ÁREA DA SAÚDE**

Aluna: Rosane Paixão Schlatter

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Bordin

Dissertação de Mestrado

Porto Alegre, abril de 2006.

## **DEDICATÓRIA**

**À minha mãe, que devido ao Alzheimer  
não tem a compreensão deste momento,  
mas, que transmitiu às filhas o amor pelos  
livros e a crença de que somente a educação  
transforma o homem em um “ser humano”**

## **AGRADECIMENTO**

A **Ronaldo Bordin** agradeço por ter acreditado neste projeto e proporcionado a oportunidade do meu ingresso no mestrado. Agradeço ainda, os ensinamentos, a competência e a tranquilidade na orientação deste trabalho auxiliando-me a superar as dificuldades que se apresentaram no transcorrer desta trajetória.

A **Ursula Matte**, também por acreditar neste projeto, pela confiança em mim depositada e a sua colaboração em todas as etapas deste trabalho. E, principalmente, pelo seu exemplo como profissional, demonstrando satisfação em compartilhar seus conhecimentos, procurando sempre agregar as pessoas e motivá-las à busca incessante do conhecimento.

Aos **professores do PPG Epidemiologia**, pelos conhecimentos transmitidos que me abriram novos horizontes e propiciaram uma visão diferente da pesquisa em saúde.

A Administração Central do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, em especial, **Nadine Clausell** e **Fernando Torelly**, por compreenderem a importância deste curso para a minha formação e apoiarem a sua realização.

Aos **alunos que integram o Centro de Terapia Gênica**, por participarem e contribuírem para os resultados deste trabalho.

Aos **colegas do PPG Epidemiologia**, pelo apoio e os bons momentos que passamos juntos.

A banca examinadora desta dissertação, **Carisi Anne Polanczyk, Clézio Saldanha dos Santos e José Roberto Goldim** que dedicaram o seu tempo e a sua atenção para a análise deste trabalho.

A **Ângela Maria Tavares**, por mostrar o caminho para que esta trajetória iniciasse e pelo apoio no decorrer deste trabalho.

A **Eliane Reisdorf** pela revisão gramatical e a **Rosa Lúcia Vieira Maidana** pela revisão das normas técnicas. Também, pelas palavras de incentivo recebidas no transcorrer deste curso.

A **Fabiana Silva da Silva**, pela competência e pelo apoio executivo durante esta trajetória.

A todos que colaboram para que a construção deste trabalho.

E, principalmente,

A minha família,

**Gilberto, Caroline e Guilherme** pela felicidade que me proporcionam, pelo incentivo diário e por valorizarem e vibrarem com as minhas conquistas.

## SUMÁRIO

Abreviaturas e Siglas

Resumo

**1 INTRODUÇÃO** 10

**2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA** 13

2.1 Estratégia 13

2.2 Planejamento Estratégico 16

2.3 Administração Estratégica 19

2.4 *Balanced Scorecard* 21

2.4.1 Perspectiva Financeira 24

2.4.2 Perspectiva dos Clientes 27

2.4.3 Perspectiva dos Processos 30

2.4.4 Perspectiva Aprendizado e Crescimento 32

2.5 Integração das Medidas do *BSC* à Estratégia 35

2.6 A Arquitetura de um *BSC* 37

2.7 Contribuições e Críticas 42

**3 OBJETO DO ESTUDO** 45

**REFERÊNCIAS** 49

**4 ARTIGOS**

ARTIGO 1 - A Perspectiva Estratégica na Gestão de um Laboratório  
de Pesquisa na Área da Saúde. 53

ARTIGO 2 - A Aplicação do *Balanced Scorecard* em um Laboratório

de Pesquisa de um Hospital Público de Ensino. 71

## **ANEXOS**

Anexo A - Painel de Bordo: Indicadores de Acompanhamento 91

Anexo B - Projeto de Pesquisa 103

## ABREVIATURAS E SIGLAS

**ABIPTI:** Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica.

**ABC:** Activity Based Costing (Custeio baseado em Atividades).

**BSC:** *Balanced Scorecard*.

**C&T:** Ciência e Tecnologia.

**CP:** Centro de Pesquisas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

**EVA:** Valor Econômico Agregado.

**FIPE:** Fundo de Incentivo à Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

**HCPA:** Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

**P&D:** Pesquisa e Desenvolvimento.

**PE:** Planejamento Estratégico.

**ROCE:** Retorno sobre o capital empregado.

## RESUMO

As pesquisas na área da saúde tem sido desenvolvidas com recursos governamentais obtidos junto às agências de fomento ou com recursos próprios das instituições, num esforço conjunto para a obtenção de parâmetros, em que se destacam os estudos epidemiológicos, voltados à melhoria na resolutividade dos problemas de saúde da população. A inserção da temática “Gestão em Serviços de Saúde” na área epidemiológica surge do enfoque multidisciplinar como uma forma de complementar os estudos trazendo conhecimentos oriundos da Administração para a abordagem das questões relativas à qualidade na atenção, eqüidade, identificação dos agravos de saúde, novas tecnologias e avaliação de custo-efetividade das intervenções em saúde.

A capacidade de auto-sustentabilidade de um laboratório de pesquisa de uma instituição pública de saúde em relação aos seus recursos financeiros e materiais e ao desenvolvimento do seu potencial humano de forma efetiva e eficaz é o foco deste trabalho que tem por objetivo desenvolver e aplicar o sistema gerencial *Balanced Scorecard (BSC)* no Centro de Terapia Gênica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

O desenvolvimento do *Balanced Scorecard* no Centro de Terapia Gênica foi realizado em duas etapas: a primeira, voltada à construção do modelo conceitual através da elaboração do Mapa Estratégico e a segunda, à definição do Plano de Ação com a seleção das áreas de indicadores do laboratório. As referências usadas nessas fases foram a revisão da literatura sobre o *BSC* e seu desenvolvimento em outras organizações do setor público e privado, a análise exploratória dos indicadores de desempenho sugeridos pela Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI), o Planejamento Estratégico do Hospital de Clínicas e o levantamento dos dados do laboratório.

Os resultados obtidos indicam a viabilidade da aplicação do *BSC* em um laboratório de pesquisa de um hospital público de ensino. Mostram, também, que a administração das atividades de pesquisa, vista sob uma perspectiva estratégica, torna a multidisciplinaridade de conhecimentos presentes em uma instituição como um fator importante para a busca das melhores práticas gerenciais que contribuam para agregar valor científico, tecnológico e econômico às atividades de pesquisa e desta forma, auxiliem a impulsionar as atividades de P&D na organização.

**Palavra-chave:** *balanced scorecard*, laboratório de pesquisa, área da saúde, indicadores de desempenho.



## ABSTRACT

The researches in healthcare have been being developed with government resources or the institutions own resources, in an joint effort to obtain parameters in which the epidemiologic studies outstand , aiming at the improvement of the solution of the health problems of the population. The insertion of the issue " Administration in Healthcare Organizations " in the epidemiologic area comes from the multidisciplinary focus as a way of complementing the studies bringing knowledge originated from the Administration to the approach of issues such as the quality of the attention, access, identification of diseases, new technology and the evaluation of cost-effectiveness of the health care intervention.

The capacity of self-sustainability of a research laboratory of a public institution of healthcare in relation to its financial and material resources and to the development of its human potential capital in an effective and efficient way is the focus of this work that has as objective to develop and to apply the system management called Balanced Scorecard (BSC) in the Center for Gene Therapy of the Hospital de Clinicas de Porto Alegre.

The development of the Balanced Scorecard in Center for Gene Therapy was accomplished in two stages: firstly, aiming at the construction of the conceptual model through the elaboration of the Strategic Map and, secondly, to the definition of the Plan of Action with the selection of the performance measures of the laboratory. The references used in those phases were the revision of the literature on BSC and its development in other public and private organizations, the exploratory analysis of the performance measures suggested by the Brazilian Association of the Technological Research Institutions (ABIPTI), the Strategic Planning of the Hospital de Clinicas and the obtaining of the data of the laboratory.

The results obtained indicate the viability of the application of BSC in a research laboratory of a public hospital. They also show that the administration of research activities, seen under a strategic perspective, turns the multidisciplinary knowledge present in an institution as an important factor for the search of the best managerial practices that contribute to join scientific, technological and economic value to the research activities and this way, help to impel the activities of P&D in the organization.

**Word-key:** balanced scorecard, research laboratory, healthcare, performance measures.

## 1 INTRODUÇÃO

A partir da década de 1990 ocorreram importantes alterações na política de Ciência & Tecnologia (C&T) nacional com o objetivo de aumentar a capacidade tecnológica das empresas, viabilizar a introdução de inovações e melhorar a competitividade brasileira no âmbito internacional. Neste novo contexto, C&T passa a ter um papel fundamental como base de sustentação do desenvolvimento e do progresso econômico e social do país (Rocha Neto, 2004).

Estas alterações trouxeram para as instituições que desenvolvem pesquisa a necessidade de introduzir novas estratégias de gestão que possibilitem a administração de competências, conhecimentos, informações e mudanças e criem a sinergia necessária entre os diferentes atores envolvidos possibilitando que suas atividades estejam alinhadas à política nacional de C&T.

Contudo, as instituições que desenvolvem pesquisas monitoram as atividades através de sistemas de gestão que medem somente os aspectos financeiros, focalizando, portanto, somente os ativos tangíveis. No entanto, estas instituições possuem diversas atividades que nem sempre focalizam os resultados financeiros como, por exemplo, as atividades de ensino e de extensão. Há que se considerar ainda, o caráter público da maioria das instituições de pesquisa brasileiras (Zouain, 2001), que por definição não tem o retorno financeiro como o principal objetivo. Desta forma, percebe-se que os sistemas tradicionais de gestão não possuem a flexibilidade necessária para abranger as características peculiares e inerentes às atividades de pesquisa, em especial, a geração e a disseminação do conhecimento.

Na literatura administrativa, o *balanced scorecard (BSC)*, criado por Kaplan e Norton (1997) na década de 1990, tem como objetivo desenvolver a estratégia da empresa focalizando a geração de valor futuro e permitindo o acompanhamento dos resultados através de indicadores de desempenho. O principal diferencial deste sistema em relação às teorias anteriores consiste na valorização dos ativos intangíveis da empresa como, por exemplo, os processos inovadores.

O *BSC* consolida-se como um instrumento de gestão flexível que possibilita a avaliação dos ativos tangíveis e intangíveis podendo ser adaptado a diferentes instituições sejam elas públicas ou privadas (Akkermans; Oorschot, 2006). Por este motivo, o conceito expandiu-se rapidamente, sendo aplicado em empresas do mundo inteiro e, portanto, pressupõe-se que seja o modelo mais adequado para atender às características peculiares das instituições de pesquisa.

O local de realização deste estudo é o Centro de Terapia Gênica, um laboratório de pesquisa que atua na área de genética e integra o Centro de Pesquisas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) como um laboratório compartilhado cuja característica principal é ser um prestador de serviços na área de biologia molecular e celular para os projetos de pesquisa desenvolvidos no hospital. O Centro de Terapia Gênica conta com uma infra-estrutura física e de equipamentos adequada e possui dois pesquisadores responsáveis pelo seu funcionamento, ambos vinculados ao hospital e uma equipe de vinte integrantes que desenvolvem atividades de rotina e de pesquisa, todos vinculados a Universidades. Desde 2002, ano de sua implantação, o laboratório vem obtendo resultados financeiros negativos

no final de cada exercício e a não aprovação de seus projetos junto às agências de fomento. Na tentativa de reverter este quadro e de adequar o laboratório ao contexto atual da pesquisa é que surge este estudo que se propõe a desenvolver e aplicar o *BSC* no Centro de Terapia Gênica. O *BSC* foi escolhido por possibilitar a avaliação dos ativos intangíveis característicos da área da pesquisa como por exemplo, a produção do conhecimento científico. O trabalho proposto foi apresentado ao Comitê de Ética e a Comissão Científica do HCPA e obteve o aceite institucional no ano de 2004.

É preciso destacar que não se encontrou, durante o período de revisão da literatura, projetos que utilizassem o *BSC* para laboratórios de pesquisa na área da saúde. Trabalhos nessa linha foram realizados com um laboratório de pesquisa da área agropecuária (Rosa, 2002) e com um laboratório de pesquisa tecnológica (Ruas, 2003), porém os objetivos e indicadores estabelecidos não são aplicáveis ao contexto da pesquisa em saúde. Na literatura internacional existem vários artigos e trabalhos relacionados à gestão de áreas específicas de serviços de saúde (Gordon *et al*, 1998; Griffith, 2000; Huang *et al*, 2004; Robinson; Hunter; Shortt, 2003), não se encontrando referências a laboratórios de pesquisa da saúde até o presente.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Estratégia

A palavra estratégia possui origem grega (*strategia*), sendo então empregada para nomear a função do generalato (*strategós*), comandantes militares que elaboravam e projetavam as manobras necessárias para atingir objetivos específicos que, no final, os levariam a vencer a guerra (Motta, 1991).

Na literatura sobre estratégia o conceito, sem esta denominação formal, aparece referenciado nos escritos “As 36 Estratégias” e “A Arte da Guerra”. O primeiro reúne uma coleção de provérbios chineses antigos que descrevem estratégias que remontam a eventos do período 403-221 a.C, mais adequadamente, aplicadas nos campos de política, diplomacia, e espionagem visto que abrangem táticas para guerra psicológica e o segundo, possui enfoque em organização militar, liderança e táticas de campo de batalha desenvolvidas pelo general Sun Tzu em 2500 a.C.

Embora estratégia seja um conceito utilizado desde a antiguidade, seu sentido contemporâneo foi dado por Von Clausewitz que analisou a estratégia em relação à amplitude e a interdependência da guerra com dimensões políticas, sociais e econômicas e ela passa então a significar planos e alternativas de segurança ou atitudes de luta que poderão ou não incluir a guerra.

A transposição do conceito de estratégia do contexto militar para a administração ocorreu a partir do Século XIX através da Teoria dos Jogos apresentada por Von Neumann e Morgenstern (Motta, 1991) e, ao mesmo tempo em

que permitiu que o conhecimento de planejamento de ações militares, desenvolvido ao longo de séculos, fosse aplicado à gerência, trouxe também uma potencialidade de vieses ao desconsiderar as diferenças fundamentais entre o ambiente militar e o empresarial.

A necessidade de ampliar os estudos sobre estratégia e sua aplicabilidade em administração surgiu após a Segunda Guerra, período em que se acentuava a competição empresarial face à velocidade das mudanças sociais, econômicas e políticas que influenciavam o ambiente empresarial e alteravam a probabilidade do alcance dos resultados desejáveis. No decorrer do Século XX, vários estudos sobre estratégia são desenvolvidos, sendo que os conceitos apresentados pelos diferentes autores possuem ora complementaridade, ora pontos divergentes.

Ao tentar estabelecer um ponto comum entre os diversos autores, percebe-se a proximidade entre os conceitos que se diferenciam, basicamente, pelo foco quanto à natureza da estratégia para a organização (Quadro 1). Contudo, em todos os conceitos, o foco aparece como uma premissa básica das atividades vinculadas à administração de empresas tradicional (organização e direção) ou contemporânea (competitividade e empreendedorismo).

Quadro 1- Foco quanto à natureza da estratégia

<b>Autor/Ano</b>	<b>Características da Estratégia</b>	<b>Foco quanto à natureza</b>
<b>Ansoff/1990</b>	Fornecer regras gerais que orientam a gestão.	Direção
<b>Drucker/1985</b>	Definir o posicionamento de liderança da empresa.	Empreendedor
<b>Oliveira/1993</b>	Preconizar a utilização adequada de recursos.	Organização
<b>Porter/1996</b>	Estabelecer um diferencial, uma vantagem.	Competitivo
<b>Almeida/2001</b>	Definir o caminho que a empresa irá seguir.	Direção
<b>Kaplan e Norton/2004</b>	Identificar a capacidade da organização de criar valor sustentável.	Empreendedor
<b>Wall/2004</b>	Estabelecer a forma como a empresa irá se diferenciar para obter uma vantagem competitiva.	Competitivo
<b>Zacarelli/2004</b>	Obter vantagens nas interações.	Competitivo

Por outro lado, considerando-se o ano em que os conceitos foram propostos, depreende-se que a influência do contexto ambiental da época não é um determinante de foco vinculado às atividades da administração tradicional ou contemporânea. Como exemplo, podem-se comparar os conceitos propostos por Drucker (1985) e por Almeida (2001), classificados como empreendedor e direção, respectivamente. A análise dos diversos conceitos apresentados pelos diferentes autores revela que os pontos de divergência não comprometem o entendimento da estratégia como fundamental para a gerência empresarial.

Em resumo, a estratégia é a base da organização e fornece os elementos que irão direcionar o processo decisório e moldar o modelo de gestão da empresa, considerando o ambiente em que esta se insere.

## 2.2 Planejamento Estratégico

Max Weber propôs, em 1911, duas formas de estabelecer políticas de ação, uma delas baseada em objetivos e outra em valores. A política de ação baseada em objetivos foi utilizada como base para a construção do pensamento estratégico utilizado na área empresarial (Weber, 1947).

O Planejamento Estratégico (PE) foi introduzido na gerência empresarial por Ansoff e tem nas suas origens a visão predominante na teoria administrativa da época (1965), de utilização das dimensões racionais da gerência para dominar as incertezas oriundas do ambiente e produzir maior eficiência e eficácia na antecipação das mudanças.

O pressuposto básico do PE consiste na constante alteração do ambiente que exige um processo contínuo e periódico de formulação e avaliação de objetivos, baseado em um fluxo de informações sistemáticas sobre a interação da empresa com o seu meio (Motta, 1991).

Na literatura, são propostos vários modelos de PE, porém a maioria segue a mesma lógica em quatro etapas: a formulação de diretrizes de orientação, a elaboração do diagnóstico, a determinação da direção e a operacionalização do plano. Um modelo típico de PE é o adotado por Vasconcellos e Pagnoncelli (2001), apresentado no Quadro 2.



Quadro 2- Modelo de Planejamento Estratégico

<b>Orientação</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Direção</b>	<b>Operacionalização</b>
Negócio Missão Princípios Visão	Ambiente Externo Análise Interna	Objetivos Estratégias Competitivas	Planos de Ação, Divulgação, Implantação e Acompanhamento.

Fonte: Vasconcellos e Pagnoncelli, 2001.

Na década de 1970, o PE foi extensivamente utilizado nas organizações e amplamente divulgado nas publicações acadêmicas, tendo enorme impacto na prática da administração da estratégia empresarial. Contudo, devido a vários vieses, em especial à percepção de que as propostas racionais de análise antecipatória eram inadequadas à alta velocidade das mudanças e à crença acentuada na imprevisibilidade do futuro, sua influência declinou na década seguinte.

As primeiras críticas ao PE se referem ao escopo limitado em relação às variáveis abordadas que não consideram as questões psicossociais e políticas, à preocupação intensa sobre o relacionamento com o ambiente externo em detrimento das questões de configuração interna e ao processo sem foco na implementação (Ansoff,1990).

Posteriormente, Mintzberg; Ahlstrand e Lampel (2000) listaram os principais problemas, resumindo-os no que denominaram de “falácias do planejamento estratégico”, as quais classificaram em:

- a) Falácia da predeterminação: o PE pressupõe que a organização deve ser capaz de prever o curso do seu ambiente, controlá-lo ou assumir sua

estabilidade, porém, isto funciona para certos padrões repetitivos e não para as discontinuidades.

- b) Falácia do desligamento: um dos princípios do PE é a criação da figura do planejador alheia a do executor, o que compromete a criação eficaz de estratégias, pois ela está vinculada à conexão da ação ao pensamento que, por sua vez, liga a implementação à formulação.
- c) Falácia da formalização: a premissa de que a formulação da estratégia pode ser formalizada, se opõe ao processo de criação de estratégias que requer *insight*, criatividade e síntese. Desta forma, quanto mais estruturado o processo de PE, maior é o efeito de tolhimento da criatividade e o empobrecimento das discussões, o que prejudica a qualidade do produto final.

O autor concluiu que a grande falácia do PE é a combinação das três falácias citadas acima e consiste na falsa idéia de que o planejamento estratégico gera estratégias quando na realidade o processo é inverso: a existência prévia da estratégia é fator condicionante para a programação das ações necessárias à sua implementação (Mintzberg *et al*, 2000).

Alguns estudos foram desenvolvidos com o objetivo de verificar os resultados da implementação de estratégias. No Brasil, destacou-se o de Schwarz (Kallás, 2003), o qual identificou a existência de barreiras à implementação do plano: o não entendimento da visão da empresa pelos funcionários operacionais, a desvinculação da estratégia organizacional de incentivos e remuneração de pessoal, a falta de

instrumentos de acompanhamento e controle e a inexistência de orçamento para a execução da estratégia, entre outras.

As críticas constantes e a ineficácia do PE tradicional para responder as demandas de um novo momento, caracterizado pela alta velocidade das mudanças, competição global, escassez de recursos e imprevisibilidade, possibilitaram a introdução do conceito de administração estratégica.

### **2.3 Administração Estratégica**

A administração estratégica surge como um novo paradigma para caracterizar a premissa que altera o entendimento do planejamento estratégico, passando de antecedente à implementação para um processo contínuo, sistemático e contingencial que emerge de um conjunto de decisões e ações posteriores à definição das estratégias empresariais (Motta, 1991).

Segundo Motta (1991), a administração estratégica consiste em dirigir, atuar e gerenciar estrategicamente e pressupõe: pensar sobre as condições futuras que incidirão sobre a empresa; aceitar a imprevisibilidade e as conseqüências improváveis de parte das decisões gerenciais; ampliar a visão estratégica para as áreas funcionais; entender os planos estratégicos como flexíveis e buscar o aprendizado contínuo voltado à introdução de novos elementos de análise para compreender melhor os fenômenos correntes e redirecionar ações futuras.

Desta forma, o conceito de administração estratégica não altera os pressupostos básicos da estratégia e, sim, reforça a idéia de globalidade na

perspectiva organizacional, introduzindo a idéia da estratégia associada a todas as funções administrativas nos diferentes níveis hierárquicos. Concordantemente, Zacarelli (2004) refere que os estrategistas situam-se em qualquer nível hierárquico da empresa.

Um conceito antagônico a este é o proposto por Quinn (Mintzberger *et al*; 2000), o qual considera os altos executivos como responsáveis pelo desenvolvimento da estratégia e define a administração estratégica como o desenvolvimento ou a manutenção de um padrão de tomada de decisão nos diversos subsistemas da organização. O autor considera que, através do processo de formulação estratégica da alta administração, surge um compromisso com a estratégia que permite a sua implementação flexível.

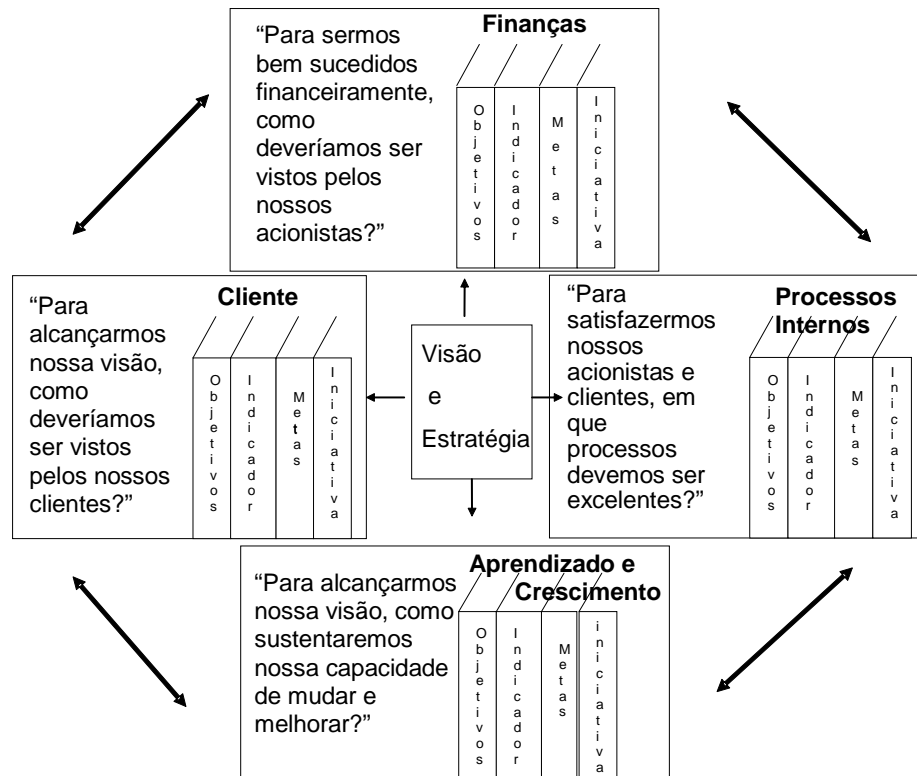
Em sua análise do conceito proposto por Quinn, Mintzberg *et al* (2000) salienta que o autor desconsiderou a forma, não necessariamente planejada pela alta administração, como as estratégias deliberadas e as emergentes surgem na organização e cujo estrategista pode ser a coletividade, ou seja, um grupo de pessoas interage e desenvolve um padrão que se torna uma estratégia.

Em relação ao estrategista, surge a abordagem de Prahalad e Hamel (2005) que consideram a administração estratégica como um processo de aprendizado coletivo com o objetivo de desenvolver e explorar as competências distintivas da organização, definidas como um conjunto único de capacidades que permitem à empresa criar uma vantagem competitiva.

Seguindo a mesma linha de Prahalad e Hamel (2005) em relação à estratégia como uma vantagem competitiva e diferindo pelo foco nos processos, Kaplan e Norton (1997) referem que o ambiente contemporâneo exige da organização novas capacidades para assegurar a vantagem competitiva em longo prazo, dentre as quais a capacidade de mobilizar e explorar os ativos intangíveis e intelectuais, como por exemplo, produtos e serviços de alta qualidade; funcionários motivados e habilitados, processos internos eficientes e consistentes e clientes satisfeitos e fiéis. Os autores salientam a inadequação do modelo contábil tradicional, voltado à gestão de ativos físicos e financeiros, na avaliação de uma organização e propõem o *balanced scorecard (BSC)* como uma alternativa.

#### **2.4 *Balanced Scorecard (BSC)***

Para Kaplan e Norton (1997), o *BSC* é “um sistema de gestão estratégica para administrar a estratégia sustentável”, que viabiliza a estrutura necessária para a transformação da estratégia em ações operacionais sob a forma de quatro perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e de aprendizado e crescimento (Figura 1).



**Figura 1-** O *Balanced Scorecard* e a Tradução da Estratégia em Termos Operacionais (adaptado de Kaplan e Norton, 1997).

Desta maneira, o *BSC* propõe a construção de objetivos e medidas tangíveis, alinhados à visão e à estratégia da empresa e focados no desempenho organizacional, e agrega as medidas financeiras tradicionais, as medidas de outros fatores que contribuem para o desempenho futuro da empresa.

O processo de construção do *BSC* é hierárquico (*top-down*) e inicia com a atuação da alta administração em quatro processos gerenciais críticos:

- a) esclarecer e traduzir a visão e a estratégia da empresa: consiste na definição consensual de objetivos estratégicos específicos para as quatro perspectivas,

os quais devem ter relação de causa e efeito e indicadores de acompanhamento.

- b) comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas: significa divulgar a todos os funcionários os objetivos estratégicos a serem alcançados com a finalidade de que as medidas operacionais sejam elaboradas de forma alinhada aos objetivos estratégicos para que a estratégia da empresa seja bem-sucedida.
- c) planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas: consiste em estabelecer para os objetivos as metas que, se alcançadas, transformarão a empresa, e em concentrar os esforços gerenciais na melhoria dos processos críticos para a estratégia da empresa.
- d) melhorar o *feedback* e o aprendizado estratégico: compreende realizar o acompanhamento periódico do alcance das metas para avaliar se os pressupostos utilizados no desenvolvimento da estratégia continuam válidos.

Desta forma, o *BSC* situa a visão e a estratégia no centro do processo gerencial e as decompõe em objetivos construídos ao redor das perspectivas necessárias para alcançá-los. Os autores salientam a flexibilidade do *BSC* através da possibilidade de inclusão de outras perspectivas para atender a Missão da empresa e como exemplo citam a possibilidade de inclusão da perspectiva “Sociedade” para as organizações públicas. Contudo, referem-se às perspectivas Financeira, Clientes, Processos Internos e Aprendizado e Crescimento como inerentes a qualquer *BSC*.

### **2.4.1 Perspectiva Financeira**

A perspectiva financeira é o referencial para as demais, pois, para Kaplan e Norton (1997), as empresas têm como meta de longo prazo gerar retorno financeiro para os investidores. Desta forma, os objetivos e as medidas financeiras têm como finalidade indicar se a estratégia implementada pela empresa está contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros e servir de meta principal para os objetivos e medidas das outras perspectivas.

Sob o mesmo ponto de vista, Porter (2000) refere que o desempenho das empresas é motivado pela rentabilidade do negócio e pela posição que a organização ocupa no mercado e salienta que uma boa estratégia depende do retorno sobre o investimento em longo prazo.

Os objetivos financeiros podem ser diferentes dependendo do ciclo de vida em que a empresa se encontra. Kaplan e Norton (1997) resumem o ciclo de vida das empresas em três fases: crescimento, sustentação e colheita.

A primeira fase, a de crescimento, abrange as empresas em seus estágios iniciais quando prevalece a necessidade de comprometimento de recursos para estimular o potencial de crescimento dos produtos e serviços, e os investimentos realizados estão voltados para o futuro. Assim, o objetivo financeiro geral para estas empresas relaciona-se aos percentuais de crescimento de receita e de vendas.

A segunda fase, a de sustentação, engloba empresas cujo objetivo é manter e aumentar a participação no mercado focando, por conseguinte, os seus investimentos na ampliação da capacidade e na busca da melhoria de processos.



Em geral, as empresas nesta fase possuem objetivos financeiros relacionados à lucratividade e associados às medidas contábeis, como receita operacional e margem bruta.

A última fase é a de colheita, que é vinculada à maturidade da empresa e na qual os investimentos estão relacionados à manutenção de equipamentos e capacidades e cuja meta principal é maximizar o fluxo de caixa. Os objetivos financeiros desta fase voltam-se ao fluxo de caixa operacional e a redução da necessidade de capital de giro.

Kaplan e Norton (1997) recomendam que o desenvolvimento do *BSC* deve iniciar com a identificação da fase em que a empresa se encontra e da estratégia financeira adotada. Salientam que o posicionamento em uma fase é mutável, devendo ser reavaliado periodicamente e que transformações no ambiente externo que possibilitem um alto crescimento podem ocasionar o retorno a uma fase anterior provocando a alteração dos objetivos financeiros.

Conforme a fase em que as empresas se encontram, os autores identificaram três temas financeiros que norteiam a estratégia empresarial: crescimento e *mix* de receita, redução de custos/aumento de produtividade e utilização dos ativos/estratégia de investimento (Quadro 3) com os indicadores mais comumente utilizados para sua medição e que, para a maioria das empresas funcionam como elos entre as quatro perspectivas.

Em resumo, a perspectiva financeira deve mostrar os resultados das escolhas estratégicas da empresa e todos os objetivos das demais perspectivas devem estar relacionados à consecução de um ou mais objetivos financeiros.

**Quadro 3: Medição dos Temas Financeiros Estratégicos**

		Temas Estratégicos		
		Aumento e <i>Mix</i> da Receita	Redução de Custo/Aumento de Produtividade	Utilização dos Ativos
Estratégia da Unidade de Negócio	Crescimento	Aumento da taxa de vendas por segmento. Percentual de receita gerado por novos produtos, serviços e clientes.	Receita/Funcionário.	Investimento (percentual de vendas).  P&D (percentual de vendas).
	Sustentação	Fatia de clientes e contas-alvo. Vendas cruzadas. Percentual de receita gerado por novas aplicações. Lucratividade por clientes e linhas de produtos.	Custo <i>versus</i> custos dos concorrentes.  Taxas de redução de custo.  Despesas indiretas (percentual de vendas).	Índices de capital de giro (ciclo de caixa a caixa). ROCE por categoria-chave de ativo. Taxas de utilização dos ativos.
	Colheita	Lucratividade por clientes e linha de produtos. Percentual de clientes não lucrativos.	Custos unitários (por unidade de produção, por transação).	Retorno. Rendimento (throughput).

Fonte: Kaplan e Norton, 1997.

### **2.4.2 Perspectiva dos Clientes**

A perspectiva dos clientes tem como foco a identificação dos segmentos de clientes e mercado nos quais a empresa deseja competir (Kaplan; Norton, 1997), visto que são esses segmentos que produzirão o componente de receita dos objetivos financeiros da organização. Em relação a este tema, Campos (1998) refere que a satisfação e retenção do cliente e o foco no mercado são os propulsores da sobrevivência e do crescimento das empresas.

Esta perspectiva relaciona cinco grupos de medidas essenciais de resultados que, segundo Kaplan e Norton (1997), são comuns a todas as empresas: participação de mercado, satisfação, retenção, captação e lucratividade dos clientes. Ela possibilita que a empresa traduza suas declarações de missão e estratégia em objetivos específicos voltados ao mercado no qual quer atuar e aos clientes com os quais quer trabalhar e comunique isto a toda a organização. Portanto, relaciona-se, fundamentalmente, com os conceitos de marketing voltados à segmentação de mercado e clientes.

A segmentação de mercado é uma das estratégias utilizadas no planejamento de marketing e consiste na divisão dos clientes em grupos distintos em que cada grupo possui características, preferências e gostos semelhantes, o que possibilita inferir que suas necessidades sejam similares. O objetivo básico da segmentação é definir o público-alvo para o qual os esforços de marketing serão direcionados.

Para isso, a organização precisa conhecer os segmentos de mercado a fim de escolher qual ou quais os grupos que irá atender e neles concentrar os seus

esforços. Segundo Lopes (2004), o conceito de segmentação de mercado evoluiu de simples divisão de mercado para *“uma poderosa arma estratégica, cujas implicações decorrem da escolha de segmentos bem definidos para o delineamento de estratégias competitivas”*.

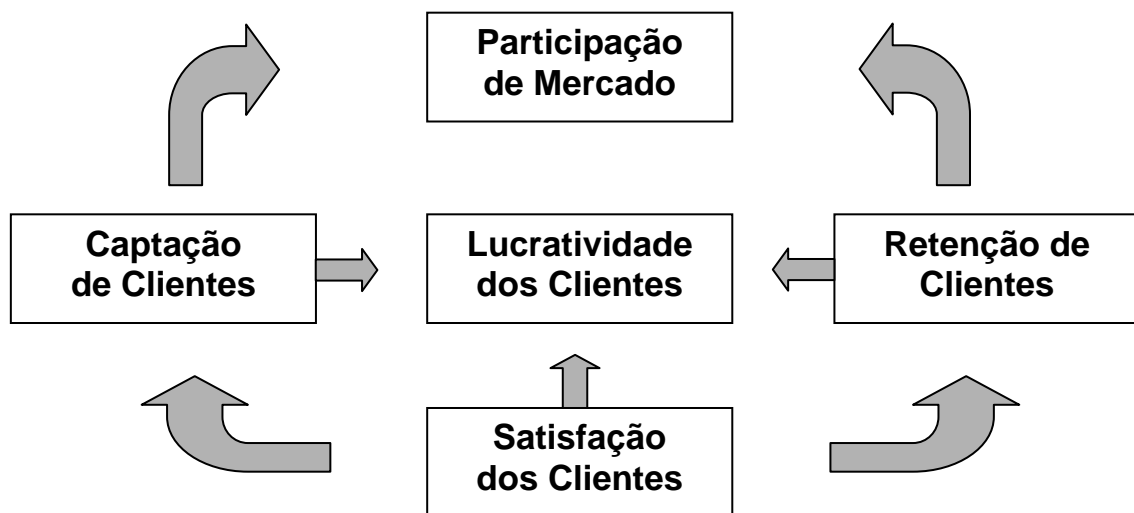
Nesse sentido, para Drucker (2002) definir quem é o cliente é vital para o estabelecimento da finalidade e da missão da organização. Ele observa, ainda, que o negócio de uma empresa é definido pelo cliente. Concordantemente, Almeida (1995) salienta que não é possível criar uma estratégia empresarial sem saber quem é o cliente. Segundo ele, as organizações possuem diversos segmentos de clientes, cada qual com identidade própria, anseios, necessidades diferentes e até antagônicas entre si, cabendo à organização, neste caso, gerenciar os conflitos de interesse.

Desta forma, a identificação dos segmentos de mercado e clientes é fundamental para que a empresa possa identificar e avaliar propostas de valor para estes segmentos. São estas propostas que impulsionarão os indicadores de resultado que se referem aos clientes (Serra *et al*, 2004) e possibilitarão que a empresa se diferencie da concorrência. As propostas de valor podem variar de acordo com o ramo de atividade e os segmentos de mercado, contudo, Kaplan e Norton (1997) referem a existência de um conjunto de atributos divididos em três categorias:

- a) atributos dos produtos/serviços: relacionados à funcionalidade, qualidade, preço e tempo.

- b) relacionamento com os clientes: qualidade da experiência de compra e das relações pessoais.
- c) imagem e reputação: reflete os valores intangíveis que atraem o cliente para a empresa através da publicidade e da qualidade dos produtos/serviços oferecidos, gerando a fidelidade do consumidor.

Depois de concluída a formulação da perspectiva clientes, a empresa deve ter uma definição de seus segmentos-alvo de clientes e negócios e dispor de um conjunto de medidas essenciais (Figura 2 e Quadro 4) para estes segmentos, que representam metas para os diferentes setores, bem como as propostas de valor a serem oferecidas aos clientes. Os objetivos desta perspectiva direcionarão a escolha dos objetivos da próxima perspectiva: a de processos.



**Figura 2:** Medidas Essenciais dos Clientes e a Relação de Causa e Efeito. Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton, 1997.

**Quadro 4: Medidas Essenciais dos Clientes e a Relação de Causa e Efeito.**

<b>Participação de Mercado</b>	Reflete a proporção de negócios num determinado mercado (em termos de clientes, valores gastos ou volume unitário vendido).
<b>Captação de Clientes</b>	Mede, em termos absolutos ou relativos, a intensidade com que uma unidade de negócios atrai ou conquista novos clientes ou negócios.
<b>Retenção de Clientes</b>	Controla, em termos absolutos ou relativos, a intensidade com que uma unidade de negócios retém ou mantém relacionamentos contínuos com seus clientes.
<b>Satisfação dos Clientes</b>	Mede o nível de satisfação dos clientes de acordo com critérios específicos de desempenho dentro da proposta de valor.
<b>Lucratividade dos Clientes</b>	Mede o lucro líquido do cliente ou segmentos, depois de deduzidas as despesas específicas necessárias para sustentar esse cliente.

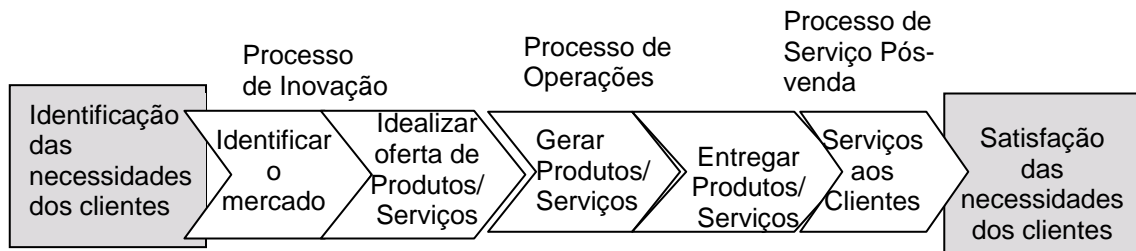
Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton, 1997.

### 2.4.3 Perspectiva dos Processos

Esta perspectiva volta-se, basicamente, à análise dos processos internos da empresa e à identificação dos processos críticos para a realização dos objetivos das perspectivas dos clientes e financeira. Kaplan e Norton (1997, p.121) referem que “os sistemas tradicionais de medição de desempenho focavam somente indicadores de custo, qualidade e tempo dos processos existentes e o *BSC*, ao contrário, faz com que os requisitos de desempenho dos processos internos decorram das expectativas de participantes externos específicos”. Os autores ainda recomendam que se crie uma cadeia de valor que deve ser iniciada com o processo de inovação para o desenvolvimento de novos produtos, serviços e mercados.

O conceito de cadeia de valor é tema de vários estudos. Segundo Prahalad e Hamel (2005), a definição de uma cadeia de valor é condição fundamental para que

a empresa possa competir em setores não estruturados. Porter (1996, p.33) refere que “a cadeia de valores de uma empresa e o modo como ela executa as suas atividades individuais é um reflexo de sua história, de sua estratégia e seu modo de implementação e da economia básica das próprias atividades”. Kaplan e Norton (1997) constataam a existência de uma cadeia de valor genérica composta por três processos principais: inovação, operações e serviços pós-venda (Figura 3).



**Figura 3-** A Perspectiva dos Processos Internos - O Modelo da Cadeia de Valores Genéricos. Fonte: Kaplan e Norton, 1997.

No processo de inovação, a empresa pesquisa e desenvolve os produtos ou serviços que atenderão às necessidades emergentes ou latentes dos clientes. Este processo inicia com pesquisas para identificar o tamanho do mercado, as preferências dos clientes e os preços para cada produto ou serviço. Estas pesquisas podem ser dirigidas aos clientes atuais e potenciais e, também, idealizar mercados novos para os serviços e produtos que a empresa pode oferecer. Estas informações servirão como base para a segunda fase do processo de inovação que é o desenvolvimento dos produtos e serviços. Nesta fase, a empresa utiliza pesquisas básicas voltadas ao desenvolvimento de produtos e serviços novos que agreguem valor aos clientes, pesquisas aplicadas para explorar as tecnologias disponíveis com

a finalidade de criar a próxima geração de produtos e serviços e faz definições específicas para o lançamento dos novos produtos e serviços no mercado.

O processo de operações refere-se à execução dos produtos e serviços desenvolvidos e tem início com o pedido realizado pelo cliente e término com a entrega do produto ou a prestação do serviço. O foco deste processo está na eficiência, regularidade e pontualidade do processamento do pedido do cliente e suas medidas devem avaliar tempo de resposta, qualidade e custo, assim como enfatizar as características diferenciadoras dos produtos e serviços da empresa.

O último processo da cadeia de valor é o serviço pós-venda que inclui garantia e conserto, correção de defeitos e devoluções e processamento dos pagamentos. Este processo volta-se ao atendimento das expectativas do cliente em relação a serviços pós-venda de qualidade superior e estabelece as bases para um relacionamento duradouro, ou seja, a fidelização do cliente.

Em resumo, a perspectiva de processos internos focaliza os processos críticos da empresa e estabelece uma cadeia de valor que possibilita a identificação de novos processos nos quais a empresa deve atingir a excelência para alcançar os objetivos financeiros e dos clientes.

#### **2.4.4 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento**

A última perspectiva do *BSC* está voltada à infra-estrutura necessária para que os objetivos das três perspectivas anteriores sejam atingidos. Os objetivos da



perspectiva de aprendizado e crescimento são os responsáveis pelos resultados excelentes nas outras perspectivas.

Kaplan e Norton (1997) relatam que os executivos encontram dificuldades para justificar investimentos no aumento da capacidade de pessoal, sistemas e processos organizacionais, pois, no modelo contábil tradicional; estes investimentos são considerados como despesa do exercício e a sua redução produz ganhos incrementais em curto prazo.

O BSC destaca a importância de investir no futuro através de investimentos em capacitação da infra-estrutura de pessoal, sistemas e procedimentos, em novos equipamentos e em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos para que a empresa alcance os objetivos de crescimento em longo prazo. Em geral, as empresas utilizam três categorias principais para a perspectiva de aprendizado e conhecimento: capacidade dos funcionários, capacidade dos sistemas de informação, e motivação, *empowerment* e alinhamento.

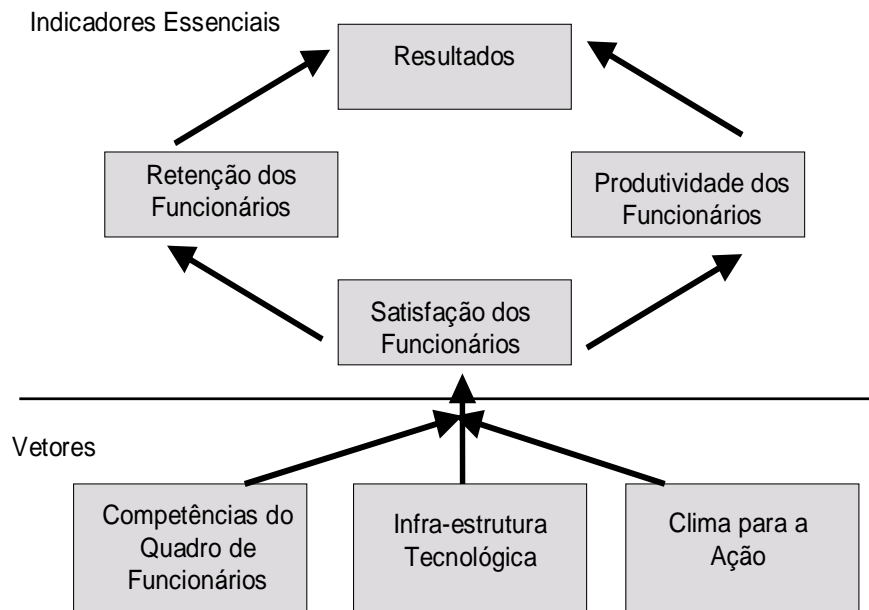
A categoria “capacidades dos funcionários” reflete as mudanças ocorridas nas organizações e, conseqüentemente, no papel dos funcionários ao longo do século XX. Estes passaram de simples executores de tarefas a agentes do sucesso organizacional devendo, portanto, ter suas capacidades desenvolvidas.

A segunda categoria, sistemas de informação, refere-se à capacidade da empresa de ter um sistema capaz de fornecer a informação precisa e em tempo real sobre os clientes, os processos e as conseqüências financeiras de cada decisão.

Cada funcionário, e em especial o pessoal de linha de frente, deve ter acesso às informações necessárias para desenvolver um trabalho de desempenho superior.

A última categoria “motivação, *empowerment* e alinhamento” aborda o clima organizacional que deve ser voltado à motivação e à iniciativa dos funcionários. Estes devem ser motivados a agir no melhor interesse da empresa e possuir liberdade para decidir ou agir.

Kaplan e Norton (1997) referem que os indicadores de desempenho para a perspectiva de aprendizado e crescimento devem contemplar as três categorias acima citadas e serem desenvolvidos de forma customizada para estarem alinhados à estratégia organizacional (Figura 4). Contudo, eles reconhecem a existência de uma lacuna na medição do desempenho destas capacidades e sugerem alguns indicadores genéricos como satisfação, retenção e produtividade dos funcionários, cobertura de funções estratégicas, disponibilidade de informações estratégicas, percentual de processos que alcançam índices determinados de melhoria de qualidade e percentual de funcionários-chave alinhados com os objetivos estratégicos do *BSC*. Estas medidas genéricas identificam lacunas nas capacidades organizacionais e servem como referencial para a definição e medidas mais focalizadas e específicas.



**Figura 4-** A Estrutura de Medição do Aprendizado e Crescimento. Fonte: Kaplan e Norton, 1997.

## 2.5 Integração das Medidas do *Balanced Scorecard* à Estratégia

Para que o *BSC* traduza a estratégia da empresa em medidas, Kaplan e Norton (1997) referem à existência de três princípios que devem ser seguidos: relações de causa e efeito, vetores de desempenho e relação com fatores financeiros.

Para os autores, a estratégia consiste num conjunto de hipóteses sobre causas e efeitos. Desta forma, as relações de causa e efeito podem ser verificadas por uma seqüência de afirmativas do tipo “se-então” entre os objetivos e as medidas nas diversas perspectivas e a sua existência é pressuposto para um *scorecard* elaborado adequadamente.

Além disso, todo *scorecard* possui determinadas medidas genéricas de resultado que são utilizadas pela maioria das empresas. Estas medidas são, em geral, indicadores de ocorrência (*lagging indicators*), tais como, lucratividade, participação de mercado, satisfação dos clientes e habilidades dos funcionários, dentre outras. Porém, Kaplan e Norton (1997) enfatizam a importância da utilização de vetores de desempenho que consistem em indicadores de tendência (*leading indicators*) que refletem a singularidade da estratégia da empresa ou de uma unidade de negócio, como por exemplo, os segmentos de mercado em que a empresa opta por atuar. Enfatizam ainda, a necessidade da combinação adequada de indicadores de ocorrência e indicadores de tendência ajustados à estratégia.

E por fim, o *BSC* deve enfatizar os resultados, em especial, os financeiros como o retorno sobre o capital empregado (ROCE) ou o valor econômico agregado (EVA) e as relações causais de todas as medidas incorporadas ao *scorecard* devem estar vinculadas a objetivos financeiros.

Resumidamente, o *BSC* para traduzir a estratégia precisa integrar medidas de resultados com os vetores de desempenho através das relações de causa e efeito. As medidas de resultado refletem se os objetivos de curto prazo geraram os resultados esperados e os vetores de desempenho indicam os objetivos de longo prazo que criam valor futuro para a empresa. O *scorecard* traduz a estratégia quando através dos seus objetivos e medidas e da vinculação entre eles tem-se o entendimento da estratégia da empresa.

## 2.6 A Arquitetura de um *Balanced Scorecard*

Devido à complexidade da construção de um *scorecard* corporativo, os autores Kaplan e Norton (1997, p.307) recomendam que o primeiro *scorecard* seja elaborado para uma unidade organizacional que tenha atividades de uma cadeia de valores completa: inovações, operações, marketing, vendas e serviços. Esta construção deve ser realizada através de um processo sistemático que busque consenso e clareza sobre como traduzir a missão e a estratégia da unidade de negócios em objetivos e medidas operacionais. Para tal, é necessário um “arquiteto” capaz de estruturar e facilitar o processo e, ainda, coletar as informações básicas relevantes para a construção do *scorecard*. O “arquiteto” atua como líder da equipe da unidade, cabendo-lhe a condução do processo. Os autores salientam que o *scorecard* deve representar o pensamento e ter o apoio e a participação dos altos executivos da organização que terão a responsabilidade de liderar o processo em nível institucional.

O processo de construção do *BSC* divide-se em quatro etapas: definição da arquitetura de indicadores, consenso em função dos objetivos estratégicos, escolha e elaboração dos indicadores e elaboração do plano de implementação.

A primeira etapa, definição da arquitetura de indicadores, ocorre após a definição da unidade, quando o “arquiteto” deverá realizar a identificação das relações entre ela e a organização compreendendo os objetivos financeiros estabelecidos, sua inserção nos temas corporativos principais (meio ambiente, política de recursos humanos, qualidade e inovação) e suas relações com outras

unidades (clientes, competências essenciais, oportunidades, relações com fornecedores e clientes internos). Esta etapa serve para orientar o processo através da identificação das oportunidades e das limitações da unidade.

A segunda etapa, consenso em função dos objetivos estratégicos, consiste na definição destes após o consenso dos executivos da unidade. Inicia com o “arquiteto” realizando entrevistas junto aos executivos com a finalidade de induzir o processo de transformação da estratégia da empresa em objetivos operacionais tangíveis e identificar conflitos potenciais, pessoais ou funcionais, entre os participantes. Os resultados das entrevistas são analisados e compilados em uma relação preliminar de objetivos nas quatro perspectivas. Esta relação é discutida junto aos executivos da alta administração e resulta na escolha de quais objetivos estratégicos comporão cada perspectiva.

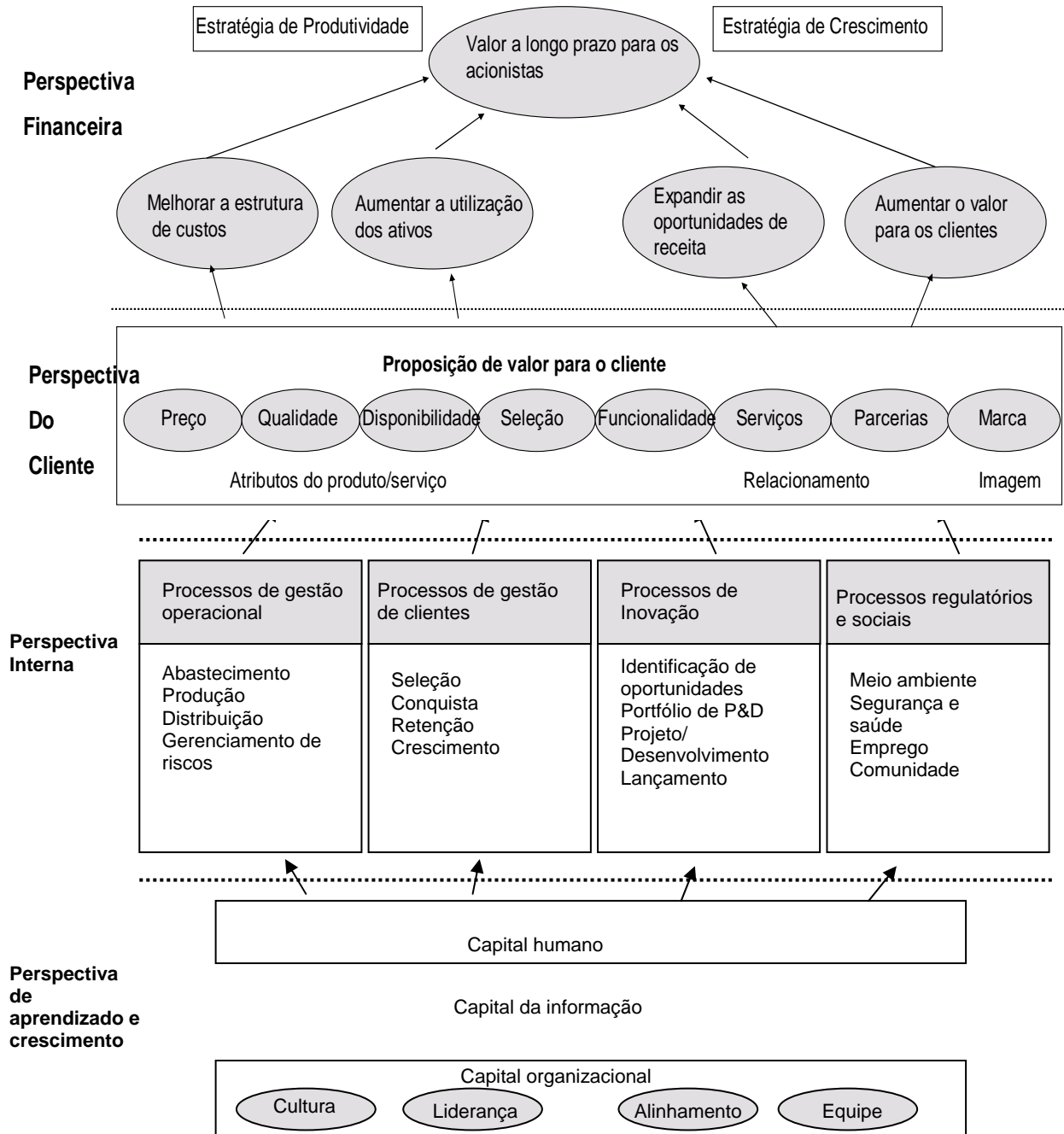
Na realização da terceira etapa, escolha e elaboração dos indicadores, incluem-se representantes do nível gerencial. O objetivo é refinar a descrição do objetivo estratégico, identificar o indicador de desempenho para cada objetivo e as informações e ações necessárias para sua medição e verificar as relações de causa e efeito com as demais perspectivas. Além dos indicadores essenciais voltados aos resultados, os autores salientam a importância de incluir indicadores de tendência para a medição dos vetores de desempenho.

A última etapa, elaboração do plano de implementação, consiste em estabelecer a vinculação dos indicadores aos sistemas de informação da empresa

com o desdobramento do *BSC* em níveis tático e operacional. Seu principal objetivo é consolidar o *scorecard* integrando-o à filosofia gerencial.

Os autores Kaplan e Norton (2004) referem que o modelo do *BSC* fornece aos executivos uma linguagem comum para a discussão da trajetória e das prioridades da empresa e que os indicadores estratégicos das quatro perspectivas devem ser vistos não como medidas de desempenho, mas como uma série de relações de causas e efeitos entre os objetivos. Para facilitar a visualização da estratégia, desenvolveram uma representação gráfica dessas relações que denominaram de “Mapa Estratégico”.

O modelo genérico de Mapa Estratégico (Figura 5) contém os componentes da estratégia e seus inter-relacionamentos e deve ser lido de baixo para cima. Os autores salientam que se faltarem elementos no modelo do mapa, a estratégia provavelmente contém falhas.



**Figura 5-** O Mapa Estratégico representa como a organização cria valor.  
 Fonte: Kaplan e Norton, 2004.



O Mapa Estratégico baseia-se em alguns princípios (Kaplan; Norton, 2004), dentre os quais:

- a) a estratégia equilibra forças contraditórias: a estratégia deve equilibrar e articular os objetivos financeiros de curto prazo de redução de custos e melhoria de produtividade com o objetivo de longo prazo de aumento lucrativo de receita.
- b) a estratégia baseia-se em proposição de valor diferenciada para os clientes: o valor sustentável da empresa origina-se da satisfação dos clientes e a estratégia deve definir os segmentos de clientes-alvo e a proposição de valor necessária para satisfazê-los.
- c) cria-se valor por meio dos processos internos: processos internos eficazes e alinhados determinam como a empresa cria valor. A empresa deve se concentrar nos processos críticos que fornecem a proposição de valor diferenciada. Os autores classificam os processos internos em quatro grupos: gestão operacional, gestão dos clientes, inovação e regulatório e social.
- d) o alinhamento estratégico determina o valor dos ativos intangíveis: os ativos intangíveis são classificados pelos autores em três categorias: capital humano, capital da informação e capital organizacional. O valor desses ativos decorre do grau em que contribuem para a realização da estratégia e seu alinhamento define o grau de prontidão da empresa que consiste na capacidade de mobilizar e sustentar o processo de mudança necessário para executar a sua estratégia.

O Mapa Estratégico permite que a organização descreva a estratégia em formato de quadro, o que facilita a comunicação *top-down* e permite que os funcionários compreendam a estratégia. Conseqüentemente, a estratégia poderá ser executada e medida de forma mais adequada (Scholey, 2005).

Em resumo, o Mapa Estratégico deve mostrar os inter-relacionamentos entre os objetivos das perspectivas adotadas no *BSC* da empresa. As perspectivas financeira e de clientes descrevem os resultados que a empresa pretende atingir e as de processos e de aprendizado e crescimento mostram como a empresa implementará a estratégia.

## **2.7 Contribuições e Críticas**

Uma das principais contribuições do *BSC* é o estabelecimento de indicadores de resultado (*lag indicators*) com indicadores de tendência (*lead indicators*) de uma forma lógica e alinhada à estratégia (Kallás, 2003). Diferentes autores (Stewart, 1999; Shinohara, 2003) identificam o *BSC* como uma ferramenta complementar a outras já existentes como o custeio ABC e o EVA. O custeio ABC permite um entendimento mais profundo da estrutura de custos e capital, o *BSC* amplia a visão dos gestores para os valores intangíveis e o EVA focaliza a criação de valor.

Outra contribuição do *BSC* refere-se à consideração de diferentes grupos de interesse na análise e na execução da estratégia, uma vez que ao decompor a estratégia em quatro perspectivas permite a análise dos grupos de interesse relacionados à organização. Na medida em que outras perspectivas são acrescentadas

ao modelo, de forma a contemplar as características únicas da organização, novos grupos são identificados e considerados.

Além disso, o *BSC* permite a resolução dos diversos problemas apresentados no planejamento estratégico, denominados por Mintzberg *et al* (2000) de falácias. A flexibilidade do modelo que deve ser monitorado e testado continuamente serve de contraponto à falácia da predeterminação; a premissa de que a estratégia é uma tarefa de todos opõe-se à falácia do desligamento; e o estabelecimento de um ambiente que estimule a criatividade mostra-se como uma alternativa à falácia da formalização.

Em relação às críticas ao *BSC*, alguns tópicos têm sido abordados na literatura, dentre os quais:

- a) a relação de causa e efeito: Boyett e Boyett (1999) destacam a dificuldade em identificar de forma clara a relação de causa e efeito entre os objetivos e medidas, enquanto que Pace (2001) advoga a não existência desta relação quando são utilizados critérios científicos para constatar a causalidade.
- b) muito internamente focado: Neely (1998) refere que o *BSC* não considera uma das questões mais importantes para os gestores: o que a concorrência está fazendo.
- c) simplicidade do modelo: Akkermans e Oorschot (2006) enfatizam que existem dúvidas quanto à qualidade tanto do processo de desenvolvimento dos *BSC*'s quanto do processo em que este desenvolvimento ocorre.

É importante salientar que a crítica relativa à simplicidade do *BSC* pode ser interpretada como uma vantagem do modelo. Isto é reconhecido por Akkermans e Oorschot (2006) ao colocarem que a desvantagem de utilizar um instrumento simples só ocorre quando variáveis importantes são desconsideradas e, portanto, os “arquitetos” do *BSC* devem considerar o nível de complexidade e profundidade que devem adicionar à ferramenta para que ela seja um instrumento de análise completo.

Apesar dos inúmeros relatos de aplicação bem-sucedida, os próprios autores reconhecem que novas idéias e aplicações surgem com a consolidação do conceito do *BSC* em um número crescente de organizações (Kaplan; Norton, 1997). Além disso, a disseminação do conceito no meio acadêmico influencia a geração de estudos cujo foco é o *BSC*, sendo natural esperar-se que, através de suas contribuições, o conceito evolua.

Em resumo, o *BSC* constitui-se num sistema de gerenciamento da estratégia empresarial com ênfase nos processos de criação de valor da organização. Contudo, o conceito encontra-se em fase de consolidação e não deve ser entendido como a única alternativa para a implementação da estratégia empresarial.

### **3 OBJETO DO ESTUDO**

O Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) é uma empresa pública de direito privado integrante da rede de hospitais universitários do Ministério da Educação e vinculada academicamente à Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Este tem como pilares básicos, a assistência, o ensino e a pesquisa.

O Grupo de Pesquisa e Pós-graduação (GPPG), órgão vinculado à Presidência desde 1989 e cuja coordenação integra a Administração Central do HCPA desde 1992, é responsável pela coordenação das políticas de pesquisa da instituição.

O contexto da pesquisa no HCPA conta com o apoio institucional através da destinação de 0,8% da receita assistencial além de recursos captados junto a agências financiadoras ou patrocinadores de pesquisa privada e através de prestação de serviços, cursos, treinamentos e transferências tecnológicas. Estes recursos compõem o Fundo de Incentivo à Pesquisa (FIPE-HCPA) destinado ao fomento à pesquisa e aplicado em assinaturas de revistas científicas, projetos de pesquisa e de desenvolvimento, apoio a eventos, atividades de treinamento, inscrições em congressos internacionais, traduções e publicações.

Dentre as principais políticas institucionais de pesquisa destacam-se o incentivo aos grupos de pesquisa consolidados da instituição, o apoio ao desenvolvimento de grupos emergentes e o aproveitamento da infra-estrutura instalada através do compartilhamento e do uso racional do espaço físico e de

equipamentos com o objetivo de otimizar a aplicação de recursos humanos, materiais e financeiros.

A partir destas premissas, foi implantado o Centro de Pesquisas (CP) em área dedicada, anexa ao hospital. O modelo de gestão adotado para o CP estabeleceu dois conceitos básicos de laboratórios: os temáticos e os compartilhados.

Os laboratórios temáticos são aqueles destinados ao atendimento de projetos de pesquisa específicos dos grupos consolidados da instituição. Suas principais características são a auto-sustentabilidade e o caráter transitório. Neste conceito, o hospital fornece a área física e as equipes de pesquisa são responsáveis pela instalação do laboratório, incluídos neste item os móveis, equipamentos, insumos e recursos humanos necessários ao seu funcionamento. Em geral, os recursos destes grupos são oriundos de agências de fomento. A concessão da área é pelo período de três anos com possibilidade de renovações que dependerão de uma avaliação de desempenho do laboratório.

Por outro lado, os laboratórios compartilhados foram definidos como aqueles necessários para viabilizar os estudos inerentes às pesquisas clínico-cirúrgicas e que deveriam contemplar o atendimento ao maior número possível de projetos. Dentre suas características estão o uso coletivo de equipamentos e materiais, o caráter permanente e a implantação e manutenção da infra-estrutura sob a responsabilidade do hospital.

O Centro de Terapia Gênica, objeto deste estudo, é um laboratório compartilhado do CP, implantado em 2002, que atua na área de biologia molecular e

celular. Desta forma, o laboratório presta serviços para projetos de pesquisa de outras áreas do hospital, além de desenvolver projetos próprios. A equipe atuante no laboratório é integrada por vinte alunos de graduação e pós-graduação provenientes, na sua maioria, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e dois pesquisadores responsáveis vinculados ao hospital.

Aos pesquisadores responsáveis cabe a realização de consultorias para pesquisadores de outras áreas, auxiliando no desenvolvimento e no delineamento do projeto de pesquisa, a orientação dos alunos que integram o laboratório e a condução das atividades e aos alunos, a execução de projeto de pesquisa próprio e das atividades dos projetos das outras áreas da instituição. Destaca-se, portanto, que o núcleo de recursos humanos do laboratório não possui remuneração e realiza as atividades sob a forma de estágio voluntário ou como bolsistas de pesquisa.

A gestão administrativa do laboratório é realizada pela Administração do CP que auxilia na elaboração dos orçamentos dos projetos e acompanha indicadores de desempenho relativos à receita, despesa e produtividade. A receita é proveniente de um valor fixo instituído como “Taxa de Bancada” e cobrado para todos os projetos em andamento mensalmente, inclusive, os projetos próprios do laboratório. Observa-se que na sua totalidade, até o presente, a “Taxa de Bancada” é financiada pelo FIPE-HCPA. A despesa consiste, basicamente, no custeio de materiais de consumo de uso geral do laboratório, visto que, os materiais específicos para um determinado projeto são por este custeado devido a sua inclusão no orçamento. A produtividade do laboratório é verificada através do número total de projetos em desenvolvimento mensalmente.

A avaliação destes indicadores no período de 2002 a 2004 revelou resultados financeiros negativos e baixo número de projetos em andamento, o que gerou condições favoráveis para a aceitação de propostas voltadas a um novo modelo de gerenciamento das atividades do laboratório.



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.I.R. **Manual de planejamento estratégico**. São Paulo: Atlas, 2001.
- ALMEIDA, S. **Cliente, eu não vivo sem você**. Bahia: Casa da Qualidade, 1995.
- AKKERMANS, H.; OORSCHOT, K. **Developing a balanced scorecard with system dynamics**. Disponível em: <<http://www.minase.nl/pdf/balanced.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2006.
- ANSOFF, H.I. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1990.
- CAMPOS, J.A. **Cenário balanceado**: painel de indicadores para gestão estratégica dos negócios. São Paulo: Aquariana, 1998.
- BOYETT, J.H. ; BOYETT, J.T. **O guia dos gurus**: os melhores conceitos e práticas de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- DRUCKER, P.F. **Innovation and Entrepreneurship**: practice and principles. New York: Harper & Row, 1985.
- \_\_\_\_\_. **O Melhor de Peter Drucker**: o homem, a administração e a sociedade. São Paulo: Nobel, 2002.
- GRIFFITH, J.R. Championship management for healthcare organizations. **JHM**. v. 45, n. 1, p. 17-30, jan./feb. 2000.
- GORDON, D.; CHAPMAN, R.; KUNOV, H.; DOLAN, A.; CARTER, M. Hospital management decision support: a balanced scorecard approach. **Medinfo**. p. 453-6. 1998.
- HUANG, S.H; CHEN, P.L.; YANG M.C.; CHANG W.Y.; LEE H.U. Using a balanced scorecard to improve the performance of an emergency department. **Nurs Econ**; v. 22, n. 3, p.140-6, may/jun. 2004.
- KALLÁS, D. **Balanced Scorecard**: aplicação e impactos. um estudo com jogos de empresas. 2003. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- KAPLAN, R.; NORTON, D.P. **A estratégia em ação**: Balanced Scorecard. 19. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Mapas estratégicos**: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

LOPES, I.J. **A segmentação de mercado como estratégia de marketing.**

Disponível em: <<http://www.crd2000.hpg.ig.com.br/textox/artigo222.htm>>. Acesso em: 8 jun. 2004.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico.** Porto Alegre: Bookman, 2000.

MOTTA, P.R. **Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente.** 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 1991.

NEELY, A. *Measuring Business Performance.* Profile Books: London, 1998.

OLIVEIRA, D.P.R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas.** São Paulo: Atlas, 1993.

PACE, S.E.U.; BASSO, L.F.C. Uma análise da direção da causalidade no Balanced Scorecard. In: EnANPAD, 2001, local. **Anais eletrônicos ...** Campinas. ANPAD, 2001. Disponível em: <[www.anpad.org.br/frame\\_enanpad2001.html](http://www.anpad.org.br/frame_enanpad2001.html)> Acesso em: 8 ago. 2005. cod eso490.

PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã.** 19. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

PORTER, M.E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior.** Rio de Janeiro: Campus, 1996.

\_\_\_\_\_. A nova era da estratégia. **HSM Management.** ed. especial, mar./abr. 2000.

ROBINSON, V.A.; HUNTER, D.; SHORTT, S.E. Accountability in public health units: using a modified nominal group technique to develop a balanced scorecard for performance measurement. **Can J Public Health.** v. 94, n. 5, p. 391-6, sept./oct. 2003.

ROCHA NETO, I. **Ciência, Tecnologia & Inovação: Enunciados e Reflexões, Uma Experiência de Avaliação de Aprendizagem.** Brasília: Universa, 2004.

ROSA, F.S. **Proposta de aplicação do balance scorecard para instituições de pesquisa: um estudo exploratório para o laboratório de cultivo de moluscos marinhos da Universidade Federal de Santa Catarina.** 2002. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

RUAS, E.B. Criação de Indicadores Estratégicos para o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do estado de São Paulo. **RAE Eletrônica,** São Paulo, v. 2, n. 1, 2003.

SCHOLEY, C. Strategy maps: a set-by-step to measuring, managing and communicating the plan. **J. Business Strategy**. Boston, v. 26, n. 3, p. 12, 2005.

SERRA, F.A.R.; TORRES, M.C.S.; TORRES, A.P. **Administração Estratégica: conceito, roteiro prático e casos**. Rio de Janeiro: Reichmann, 2004.

SHINOHARA, D.Y. Análise do EVA como instrumento de gestão. In: SEMEAD, 6., 2003, São Paulo. **Anais eletrônico** .. São Paulo:FEA/USP, 2003. Disponível em: <[www.ead.fea.usp.br/semead/6semead/topo.htm](http://www.ead.fea.usp.br/semead/6semead/topo.htm) > Acesso em: 10 jun. 2005.

STEWART, S. ABC, The Balanced Scorecard and EVA: Distinguishing the Means from the End. **Evaluation**, London, v.1, n.2, apr. 1999.

The thirty-six strategies of ancient China. Disponível em: <<http://www.chinastategies.com>>. Acesso em: 08 jun. 2006.

TZU, S. **A Arte da Guerra**. São Paulo: M.Claret, 2002.

VASCONCELLOS FILHO, P.; PAGNONCELLI, D. **Construindo Estratégias para Vencer**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

ZACARELLI, S.B. **Estratégia e Sucesso nas Empresas**. São Paulo: Saraiva: 2004.

ZOUAIN, D.M. **Gestão de Instituições de Pesquisa**. Rio de Janeiro: FGV, 2001.

WALL, S. Improvisação Planejada. **HSM Management**, v. 6, n. 47, nov./dez. 2004.

WEBER, M. **The Theory of Social and Economic Organization**. New York: Henderson & Parsons, 1947.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA. **Excelência na pesquisa tecnológica**: sugestão de indicadores. Disponível em: <[http://www.abipti.org.br/Excelencia/Sugestao\\_Indicadores.htm](http://www.abipti.org.br/Excelencia/Sugestao_Indicadores.htm)>. Acesso em: 27 maio 2004.

GAJ, L. **Administração estratégica**. São Paulo: Ática, 1987.

GUMBUS, A.; LUSSIER, R.N. Developing and using a balanced scorecard: a case study with SWOT analysis. **Clin Leadersh Manag Rev**. v. 17, n. 2, p. 69-74, mar./apr. 2003.

INAMDAR, N.; KAPLAN, R.; REYNOLDS, K. Applying the balanced scorecard in healthcare provider organizations/Practitioner's Response. **JHM**. Chicago, v. 47, n. 3, p. 179, may/june 2002.

KAPLAN, R.; NORTON, D.P. How strategy maps frame an organization's objectives. **Financial Executive**. Morristown, v. 20, n. 2, p. 40, mar./apr. 2004.

\_\_\_\_\_. How to implement a new strategy without disrupting your organization. **Harvard Business Review**. Boston, v. 84, n. 3, p. 100, mar. 2006.

OLIVEIRA, D.P.R. **Estratégia Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1988.

PORTER, M. **Estratégia Competitiva**: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: 2004.

PORTER, M. Os Líderes que preocupam Michael Porter. **HSM Management**, v. 4, n. 46, set./out. 2004.

TORELLY, F.A. **Impactos das estratégias competitivas no desempenho da indústria hospitalar do Rio Grande do Sul**. 1999. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

## ARTIGOS

### ARTIGO 1

**TÍTULO:** A Perspectiva Estratégica Na Gestão De Um Laboratório De Pesquisa Da Área Da Saúde.

**AUTORES:** Rosane P Schlatter, Ronaldo Bordin.

**PUBLICAÇÃO:** SCHLATTER, R. P. ; BORDIN, Ronaldo . A Perspectiva Estratégica na Gestão de um Laboratório de Pesquisa da Área da Saúde. In: Congresso ABIPTI 2006, 2006, Campinas, SP. Congresso ABIPTI 2006 - Competitividade e Riqueza Nacional. Campinas, SP : ABIPTI, 2006. v. 1. p. 1-10.

## INTRODUÇÃO

No final da década de 90, as alterações na agenda científica brasileira trouxeram a redefinição do papel das Agências de Fomento através da vinculação do financiamento aos projetos à sua capacidade de produzir e transferir resultados para a sociedade. Desta forma, para a obtenção de financiamento público, a pesquisa deve estar inserida no contexto nacional em termos de prioridade, relevância e impacto. Essa mudança trouxe um desafio para as instituições que desenvolvem pesquisa: a necessidade de gerenciar suas atividades sob uma perspectiva estratégica, com a finalidade de medir e administrar o desempenho das atividades de pesquisa para que as mesmas agreguem valor e tornem factível a transferência de resultados.

Oriundo da Administração Estratégica, o *balanced scorecard* (BSC) é um sistema de gestão criado por Kaplan e Norton [1], em 1992, com a finalidade de complementar as medidas financeiras voltadas aos ativos tangíveis e utilizadas para avaliar o desempenho das empresas até então, com medidas que focassem o desempenho organizacional na geração de valor futuro e contemplassem os ativos intangíveis como, por exemplo, as habilidades e o conhecimento dos funcionários e os processos inovadores. O *balanced scorecard* visa traduzir a missão e a estratégia da empresa em um conjunto abrangente de objetivos divididos em quatro perspectivas: financeira, clientes, processos e aprendizagem e crescimento, que podem ser acrescidas por outras para refletir as características únicas da

organização e vinculados por relação de causa e efeito [2]. Por privilegiar a valorização dos ativos intangíveis e focalizar o desempenho futuro, o *balanced scorecard* tem sido utilizado amplamente nas empresas, sejam elas da esfera pública [3,4,5] ou privada [6,7]. No entanto, até o momento, não se encontram na literatura trabalhos voltados à sua aplicação em laboratórios de pesquisa na área da saúde. Estudos nessa linha foram realizados em um laboratório de pesquisa da área agropecuária [8] e em um laboratório de pesquisa tecnológica [9], porém, os objetivos e indicadores estabelecidos não são aplicáveis ao contexto da pesquisa em saúde.

Inserido na esfera pública, o Centro de Terapia Gênica é um laboratório de pesquisa que atua na área de genética e integra o Centro de Pesquisas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tem como característica principal ser um prestador de serviços na área de biologia molecular e celular para os projetos de pesquisa desenvolvidos no hospital. Implantado em 2002, através de um convênio com a Secretária Estadual de Ciência & Tecnologia do Rio Grande do Sul, o Centro de Terapia Gênica conta com uma infra-estrutura física e de equipamentos adequada e possui dois pesquisadores responsáveis pelo seu funcionamento, ambos vinculados ao hospital e uma equipe de vinte integrantes que desenvolvem atividades de rotina e de pesquisa, todos vinculados a Universidades. Apesar da adequação de materiais, equipamentos e dos recursos humanos capacitados, os resultados financeiros eram negativos ao final de cada período.

A preocupação dos pesquisadores responsáveis em reverter este quadro e tornar o laboratório competitivo resultou neste trabalho que teve como objetivos desenvolver e aplicar a metodologia do *balanced scorecard* e investigar se a adoção do modelo terá impacto nos resultados do laboratório. Esse modelo foi escolhido por privilegiar a valorização dos ativos intangíveis, característicos das atividades desenvolvidas na área da pesquisa: criação e disseminação do conhecimento. O trabalho teve seu início em novembro de 2004 e encontra-se na fase de acompanhamento de resultados.

## **MÉTODOS**

Ao buscar conhecimentos para aplicá-los a um problema específico existente, promovendo uma mudança consciente no ambiente e monitorando os resultados, este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa-aplicada [10].

A proposta de implantação do *balanced scorecard* foi apresentada na reunião semanal do laboratório com uma explicação resumida dos objetivos e da metodologia, sendo os integrantes convidados a participar. O plano de trabalho foi dividido em duas etapas: a primeira consistiu no desenvolvimento do planejamento estratégico do laboratório e a segunda, na construção do modelo do *balanced scorecard* a ser implementado.

O planejamento estratégico foi desenvolvido em reuniões semanais com quatro horas de duração pelo período de seis meses. O modelo de planejamento estratégico (Quadro 1) foi adaptado de Vasconcellos e Pagnoncelli [11], e foram desenvolvidos os seguintes conceitos: missão, visão, negócio, princípios, análise do



ambiente e estratégias competitivas. As informações utilizadas nesta etapa foram obtidas através da análise exploratória detalhada do planejamento estratégico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e do Centro de Pesquisas [12] e da análise específica da infra-estrutura, das atividades desenvolvidas e do ambiente em que o Centro de Terapia Gênica atua. A estrutura para esta etapa consistiu num grupo multidisciplinar de trabalho sob a coordenação de um responsável totalizando quatorze integrantes. Devido à diversidade de formação dos integrantes, foi realizado um relato da teoria para cada um dos itens abordados no planejamento estratégico, seguindo-se então a utilização de técnicas de debate, *brainstorming* e as conclusões para o tema em questão. Tendo finalizado o planejamento estratégico, este foi utilizado como ponto de partida para a segunda etapa: a construção do *balanced scorecard*.

Quadro 1- Modelo de Planejamento Estratégico

<b>Orientação</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Direção</b>	<b>Operacionalização</b>
Negócio Missão Princípios Visão	Ambiente Externo Análise Interna	Objetivos Estratégias Competitivas	Planos de Ação, Divulgação, Implantação e Acompanhamento.

Fonte: Pagnoncelli e Vasconcellos, 2001.

O desenvolvimento do *balanced scorecard* dividiu-se em duas fases distintas: a construção do Mapa Estratégico e a definição do Plano de Ação com a seleção dos indicadores de desempenho do laboratório. Seguindo a metodologia proposta por

Kaplan e Norton [1], esta etapa foi realizada *top-down*, ou seja, participaram um responsável pelo laboratório e um da administração do Centro de Pesquisas sob a orientação de um professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

As estratégias competitivas foram utilizadas como base para o estabelecimento das questões mais relevantes para a construção do Mapa Estratégico [13]: Como tornar o laboratório auto-sustentável? Quais os benefícios esperados pelos pesquisadores que procuram os serviços do Centro de Terapia Gênica? E quais benefícios criam valor para os pesquisadores? Como os pesquisadores recebem o serviço prestado? Quais os processos que devem ser desenvolvidos ou aprimorados para atender às necessidades dos clientes atuais e captar novos clientes? Que processos contribuirão para os resultados do laboratório? Como as pessoas que integram o Centro de Terapia Gênica podem contribuir para a melhoria dos resultados do laboratório? O que é necessário, em relação à tecnologia da informação para que as atividades desenvolvidas gerem valor na execução da estratégia? Que tipo de clima organizacional proporcionará a sustentação dos processos internos de criação de valor?

As respostas a estas questões definiram os objetivos estratégicos que foram alocados nas quatro perspectivas. Para cada objetivo foram elaboradas as metas operacionais, formatando-se o Plano de Ação para o período de 2005-2008.

As referências utilizadas nesta etapa foram a revisão da literatura sobre o *balanced scorecard* e a sua implantação em outras organizações dos setores público e privado, a análise exploratória dos indicadores de desempenho sugeridos pela Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI) [14] e o

levantamento dos dados do laboratório. Para a seleção dos indicadores de desempenho [15] foram considerados três pontos principais: o potencial de generalização (aplicabilidade em outras instituições semelhantes), o potencial de comparação (utilizando, sempre que possível, os indicadores referenciados pela ABIPTI) e os critérios de validade, disponibilidade e confiabilidade dos dados e simplicidade de cálculo.

Após a conclusão, o Mapa Estratégico e o Plano de Ação foram apresentados aos integrantes com a finalidade de promover a visualização da estratégia adotada, de forma que cada um identificasse sua inserção e contribuição nos resultados futuros do laboratório. Os resultados foram monitorados durante os seis primeiros meses e o Plano de Ação foi reavaliado ao final deste período, em maio de 2005, para ajuste das metas estabelecidas.

## **RESULTADOS**

O resultado da primeira etapa consistiu na elaboração do Planejamento Estratégico [11] com a definição dos conceitos necessários à construção do *balanced scorecard*.

No Planejamento Estratégico foram desenvolvidas as seguintes definições: cliente, negócio, missão, visão, princípios, análise do ambiente externo e interno e análise das tendências em terapia gênica para os próximos cinco anos. O Quadro 2 apresenta, resumidamente, as principais definições.

Quadro 2 - Planejamento Estratégico Centro de Terapia Gênica

Cliente	Comunidade Científica da área da saúde.
Negócio	"Idéias e soluções em biologia molecular e celular".
Missão	Oferecer idéias e soluções em biologia celular e molecular e formar recursos humanos, contribuindo para o desenvolvimento da Terapia Gênica e Celular e sua aplicação na área da saúde.
Princípios	Ética e transparência no relacionamento, Confiabilidade nos resultados, Eficiência e eficácia, Excelência acadêmica, Auto-sustentabilidade, Bom ambiente de trabalho: boas práticas no relacionamento, comprometimento e motivação da equipe, Competitividade: em relação ao mercado.
Objetivos Estratégicos	Refinamento tecnológico e científico para projetos de pesquisa, Conhecimento especializado e tecnologicamente atualizado. Desenvolvimento de técnicas "de ponta".

Na segunda etapa, o desenvolvimento e a implantação do *balanced scorecard*, os resultados preliminares obtidos foram classificados em conceituais e operacionais. Como resultados conceituais, a construção do Mapa Estratégico [13] e a definição do Plano de Ação para o período 2005-2008; como operacionais, os resultados das metas estabelecidas no Plano de Ação. Neste trabalho são apresentados somente os relativos à perspectiva financeira: receita e custos.

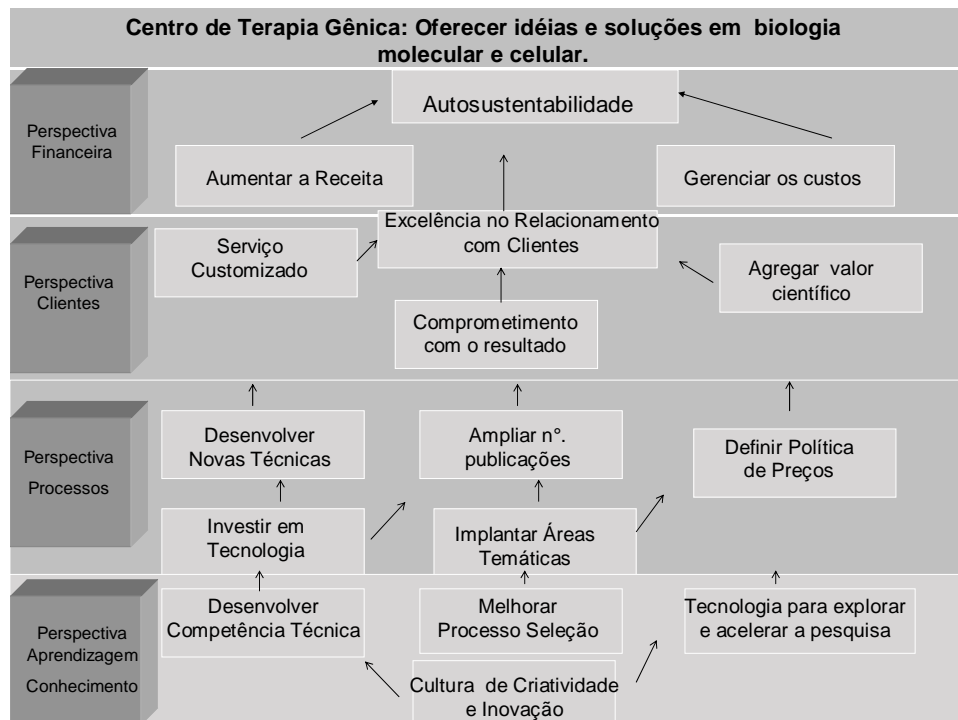
### Resultados Conceituais

O Mapa Estratégico (Fig.1) foi construído com base nas quatro perspectivas, financeira, clientes, processos e aprendizado e conhecimento [13] e mostra os objetivos estratégicos definidos para o laboratório evidenciando a relação de causa e

efeito entre eles e destacando a auto-sustentabilidade como estratégia prioritária para que o Centro de Terapia Gênica possa contribuir para os objetivos estratégicos institucionais.

A partir do Mapa Estratégico, foram definidas as metas necessárias para se atingir os objetivos no período de 2005-2008. O Plano de Ação contém 23 metas distribuídas da seguinte forma: 05 metas na perspectiva financeira, 04 metas na perspectiva clientes, 08 metas na perspectiva processos e 06 metas na perspectiva aprendizagem e conhecimento. O Plano de Ação foi debatido e transformado junto com os integrantes em uma lista de atividades necessárias para que cada meta estabelecida fosse alcançada. As metas estão sendo acompanhadas desde novembro de 2004 e os resultados são apresentados, mensalmente, e debatidos com os integrantes do laboratório.

Figura 1- Mapa Estratégico do Centro de Terapia Gênica



### 3.2 Resultados Operacionais

No Quadro 3, são apresentadas quatro metas da perspectiva financeira com os seus respectivos indicadores e resultados.

Durante o ano de 2005, iniciaram quatorze novos projetos no laboratório, superando a meta estabelecida e contribuindo para o crescimento da receita do laboratório que aumentou em 21,7% no período de janeiro a novembro de 2005, comparada com o período anterior. O cálculo engloba os recursos provenientes do faturamento dos setores público e privado e utiliza o indicador sugerido pela ABIPTI.

Quadro 3 – Plano de Ação Perspectiva Financeira.

Objetivo Estratégico	Metas	Indicadores	Resultados
Aumentar a receita financeira.	Aumentar em 30% a captação de novos projetos até dezembro de 2005.	Projetos com menos de 01 ano de desenvolvimento/ total de projetos no ano.	Aumento de 47%.
	Ampliar a captação de recursos provenientes de faturamento total em 20% até dezembro de 2005.	Recursos financeiros provenientes de faturamento público e privado/ recursos financeiros captados totais x 100 (%).	Aumento de 21,7%.
Gerenciar os custos	Estabelecer o custo de 50% das técnicas desenvolvidas até dezembro de 2005.	Número de custos de técnicas desenvolvidos/ total de técnicas x 100 (%).	Desenvolvimento de 39%.
	Reduzir os custos operacionais em 20% até dezembro de 2005	Custos operacionais ano atual/ custos operacionais ano anterior x 100 (%).	Redução em 43%.

\*Indicador sugerido pela ABIPTI.

Para 39% das técnicas básicas do laboratório desenvolveu-se a planilha de custos [16]. Foram definidas como técnicas básicas aquelas solicitadas com maior frequência para a prestação de serviços. Identificaram-se treze técnicas, das quais cinco tiveram o cálculo do custo concluído até o momento. Um exemplo do cálculo de custos das técnicas pode ser visualizado na Tabela 1.

Os custos operacionais foram reduzidos em 43% no período de janeiro a dezembro de 2005 quando comparados com o período anterior. O indicador utilizado é recomendado pela ABIPTI. Este resultado foi obtido, especificamente, através de ações voltadas ao gerenciamento de materiais.

Tabela 1: Custo de extração do DNA com uso de kit comercial

Extração de DNA - Kit Comercial						
Insumo	Medida	Quantidade	Preço	U\$ 1	R\$ 1	Custo
Prático de laboratório p/ 24exames	horas	1	1666,30/180/24	0,1500	0,3915	0,3915
Luva de procedimento	par	1	8,72/50	0,0670	0,1749	0,1749
Kit Easy-DNA 80 ml	ml	0,57	1210,38/80 ml	5,8000	15,1380	8,6287
Clorofórmio P.A	ml	0,75	16,30/ 1000 ml	0,0062	0,0162	0,0121
Etanol P.A	ml	1	61,70/1000 ml	0,0240	0,0626	0,0626
Etanol 70%	ml	1				0,2790
Água destilada estéril ampola 7 ml	ml	1	3,65/7	0,1800	0,5300	0,5300
Ponteira amarela/incolor de 0-200 ul	unidade	3	20,00/1000	0,0080	0,0209	0,0626
Ponteiras azuis	unidade	6	20,00/1000	0,0080	0,0209	0,1253
Tubo tp Eppendorf 1,5ml	unidade	2	50,00/1000	0,0190	0,0571	0,1142
Rateio custos indiretos						6,1800
						16,561
<b>Perda 30%</b>						4,96
						21,521

## Discussão

Os resultados da primeira etapa, a de elaboração do Planejamento Estratégico [11], possibilitaram a apropriação do conhecimento dos conceitos administrativos e a familiarização com a linguagem administrativa aos integrantes do laboratório e permitiram o estabelecimento de um vínculo entre eles e a administração do Centro de Pesquisas. Esta etapa permitiu que os integrantes se sentissem parte de um grupo e trouxe o entendimento de que os resultados do laboratório dependiam, em parte, de suas ações.

Na segunda etapa, o desenvolvimento do *balanced scorecard*, durante a construção do Mapa Estratégico [13], discutiu-se a possibilidade de acréscimo de duas novas perspectivas: Sociedade e Ciência & Tecnologia. A primeira atenderia à característica do laboratório de vinculação a uma empresa pública e a segunda, ao caráter das atividades desenvolvidas, unicamente voltadas à pesquisa. Contudo, verificou-se que a perspectiva “Sociedade” estava contemplada no Planejamento Estratégico do Hospital de Clínicas [12] e a perspectiva “Ciência & Tecnologia”, embora não explícita nesta condição, também estava inserida no mesmo planejamento. Optou-se pela manutenção das quatro perspectivas estabelecendo-se como tema central do Mapa do Centro de Terapia Gênica a auto-sustentabilidade, que é um dos objetivos estratégicos da pesquisa no hospital. Os demais objetivos foram estabelecidos através da identificação da relação de causa e efeito com a auto-sustentabilidade, a partir do entendimento de que esta é a principal contribuição do laboratório para que os objetivos institucionais sejam atingidos.



No processo de elaboração do Plano de Ação foi acertada a decisão de transformá-lo em uma lista de atividades junto com os integrantes do laboratório. Isto permitiu que eles identificassem para cada meta estabelecida quais as atividades que contribuiriam para o resultado. Adicionalmente, esta lista tem funcionado como um elemento motivacional para o grupo.

A inclusão da meta “Aumento da captação de novos projetos” na perspectiva financeira, ao invés da perspectiva de processos, surgiu da compreensão de que ela era uma premissa básica para o crescimento da receita de faturamento obtida através da prestação de serviços e, portanto, seu indicador deveria ser visto sob a ótica financeira. Esta adaptação propiciada pela flexibilidade do modelo teórico permitiria que os pesquisadores visualizassem a relação de causa e efeito desta meta com o resultado financeiro do laboratório e priorizassem as ações necessárias a sua realização. Esta decisão parece ter sido correta, visto que se observa o mesmo percentual de crescimento para a captação de projetos e para o crescimento da receita de faturamento.

Em relação ao gerenciamento de custos [16], optou-se pela abordagem de estabelecer metas efetivas voltadas à obtenção de resultados em curto prazo. A primeira meta, o estabelecimento dos custos das técnicas básicas do laboratório, surgiu a partir da análise dos resultados financeiros de anos anteriores e da hipótese de que o desconhecimento do custo real poderia ser um dos fatores que estariam influenciando os resultados negativos. Os cálculos de algumas técnicas, realizados até o momento, confirmaram a hipótese inicial e possibilitaram o ajuste da tabela de

preços do laboratório e a adequação dos pedidos de financiamento dos projetos, trazendo como consequência o equilíbrio nas despesas do laboratório.

A segunda meta, redução dos custos operacionais, focou a área de materiais do laboratório com base no acompanhamento do histórico de solicitações dos anos anteriores e na inferência de que havia falhas no processo de solicitação. Anteriormente, as solicitações de materiais eram realizadas em um pedido global do laboratório e não havia um responsável para realizar estas solicitações. A partir da implantação do *balanced scorecard*, estabeleceu-se um integrante responsável pelas solicitações e identificou-se quais materiais solicitados eram utilizados especificamente para projetos de pesquisa e quais eram de uso geral do laboratório. A partir daí, passou-se a solicitar os materiais específicos diretamente pelo financiamento dos projetos, desonerando os gastos do laboratório com materiais. Outra ação relevante nesta área foi a identificação dos materiais de “Curva A” [16] do laboratório, como por exemplo, nitrogênio líquido e a apresentação dos custos destes materiais aos integrantes. Esta ação permitiu a verificação do desconhecimento de conceitos técnicos para a utilização de determinados materiais e o estabelecimento de um processo de educação continuada voltado à utilização correta dos mesmos. Ao serem confrontados com os custos, os integrantes perceberam o impacto que o desperdício e a utilização inadequada de materiais exercem nos custos operacionais. Estas ações, voltadas exclusivamente à área de materiais, foram responsáveis pela redução de 43% dos custos operacionais do laboratório.

Embora não apresentados neste trabalho, é importante destacar que os indicadores das demais perspectivas estão sendo acompanhados e, da mesma forma que os da perspectiva financeira, têm apresentado resultados positivos quando comparados ao período anterior.

## **CONCLUSÕES**

Os resultados preliminares obtidos até o momento mostram a viabilidade da implantação do *balanced scorecard* em um laboratório de pesquisa da área da saúde. Para tal, há que se destacar a necessidade de disseminação e tradução dos conceitos administrativos em uma linguagem clara e acessível a um grupo multidisciplinar e o diálogo contínuo e motivacional entre a administração e o grupo. É preciso acreditar que as pessoas são capazes de realizar a estratégia e demonstrar isso a elas.

Outro ponto importante a ser considerado é que o laboratório está inserido numa instituição pública de ensino, cabendo-lhe, portanto, a formação técnica dos integrantes. Contudo, a realização deste trabalho trouxe conceitos administrativos e o conhecimento gerencial para estes integrantes, capacitando-os para uma relação pró-ativa com a administração. Esta relação tem mão dupla, em que um fala e o outro entende, permitindo a comunicação entre as partes e possibilitando a flexibilidade tanto na condução das questões técnicas, como nas gerenciais.

Além disso, a implantação do *balanced scorecard* promove o alinhamento da estratégia do laboratório com as políticas públicas de Ciência & Tecnologia que, ao

vincularem o financiamento dos projetos à sua capacidade de produzir e transferir resultados para a sociedade, preconizam a necessidade de gerenciamento das atividades de pesquisa para que elas agreguem valor e tornem factível esta transferência.

Por fim, este trabalho mostra que a gestão das atividades de pesquisa vista sob uma perspectiva estratégica, poderá agregar valor tanto científico e tecnológico como econômico à instituição. Do ponto de vista científico, o valor poderá ser expresso sob a forma dos novos conhecimentos gerados, das publicações realizadas e da divulgação do nome da instituição; no tecnológico, pela transferência de resultados à sociedade e no econômico, pela captação de recursos para a pesquisa e pela redução dos custos operacionais.

## REFERÊNCIAS

- [1] KAPLAN, R.; NORTON, D.P. **A estratégia em ação: *Balanced Scorecard***. 19. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- [2] AUGER, N.; ROY, D.A. The Balanced Scorecard: a tool for health policy decision-making. **Can J Public Health**. v. 95, n. 3, p. 233-4, 2004.
- [3] YEE-CHING LILLIAM CHAN. Performance measurement and adoption of balanced scorecard: A survey of municipal governments in the USA and Canada. **International J of Public Sector Management Bradford**. v. 17, n. 2/3, p. 204-21, 2004.
- [4] WILSON, C.; HAGARTY, D.; GAUTHIER, J. Results using the balanced scorecard in the public sector. **J Corporate Real Estate**. London. v. 6, n. 1, p. 53.
- [5] ROBINSON, V.A; HUNTER, D.; SHORTT, S.E. Accountability in public health units: using a modified nominal group technique to develop a balanced scorecard for performance measurement. **Can J Public Health**. v. 94, n. 5, p. 391-6, sep/oct. 2003.
- [6] NEALE G. O.; FENG, E. Using the balanced scorecard to manage intangible assets in a sino-foreign joint venture. **Australian Accounting Review Melbourne**, v. 15, n. 2, p. 22, jul. 2005.
- [7] SURESHCHANDAR, G.S.; LEISTEN, R. Holistic scorecard: strategic performance measurement and management in the software industry. **Measuring Business Excellence**. Bradford. v. 9, n. 2, p.12-29, 2005.
- [8] ROSA, F.S. **Proposta de aplicação do balance scorecard para instituições de pesquisa**: um estudo exploratório para o laboratório de cultivo de moluscos marinhos da Universidade Federal de Santa Catarina. 2002. Dissertação (Mestrado em Administração)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- [9] RUAS, E.B. Criação de Indicadores Estratégicos para o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do estado de São Paulo. **RAE Eletrônica**, São Paulo, v. 2, n. 1, 2003.
- [10] COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- [11] VASCONCELLOS FILHO, P.; PAGNONCELLI, D. **Construindo Estratégias para vencer**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- [12] HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE. **Planejamento Estratégico**. Porto Alegre, 2005.

[13] KAPLAN, R.; NORTON, D.P. **Mapas Estratégicos**: Mapas Estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

[14] ABIPTI. **Excelência na pesquisa tecnológica**: sugestão de indicadores. Disponível em: < <http://www.abipti.org.br/Excelencia/SugestaoIndicadores.htm>> Acesso em: 27 maio 2004.

[15] FERREIRA, J. Indicadores de Saúde e Vigilância Epidemiológica em Hanseníase. In: TALHARI S, NEVES RG. **Hanseníase**. Manaus: Tropical, 1998. cap.13, p. 137-149.

[16] MARTINS, D.S. **Custeio Hospitalar por Atividades**. Atlas: São Paulo, 2002.

**ARTIGO 2**

**TÍTULO:** A Aplicação do *Balanced Scorecard* em um Laboratório de Pesquisa de um Hospital Público de Ensino.

**AUTORES:** Rosane P Schlatter, Ronaldo Bordin, Ursula da Silveira Matte.

**PUBLICAÇÃO:** O artigo será enviado para o periódico Cadernos de Saúde Pública.

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever o desenvolvimento e a aplicação do sistema gerencial *Balanced Scorecard (BSC)* no Centro de Terapia Gênica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

**Métodos:** O desenvolvimento do *Balanced Scorecard* no Centro de Terapia Gênica foi realizado em duas etapas: a primeira, voltada à construção do modelo conceitual através da elaboração do Mapa Estratégico e a segunda, à definição do Plano de Ação com a seleção das áreas de indicadores do laboratório. As referências usadas nessas fases foram a revisão da literatura sobre o *BSC* e seu desenvolvimento em outras organizações do setor público e privado, a análise exploratória dos indicadores de desempenho sugeridos pela Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI), o Planejamento Estratégico do Hospital de Clínicas e o levantamento dos dados do laboratório.

**Resultados:** Os resultados obtidos foram classificados em conceituais e operacionais. Como resultados conceituais, a construção do Mapa Estratégico e a definição do Plano de Ação para o período 2005-2008 e como operacionais, os resultados das metas estabelecidas no Plano de Ação. Dentre os principais resultados operacionais destacam-se: aumento de 21,6% na receita de faturamento, redução de 43,3% dos custos operacionais, crescimento de 150% nas publicações do laboratório, aumento de 47,3% no número de técnicas realizadas pelo laboratório, atualização de 15,3% da infra-estrutura de equipamentos e crescimento de 12,7% na qualificação dos recursos humanos.

**Conclusão:** Os resultados obtidos até o momento indicam a viabilidade da aplicação do *BSC* em um laboratório de pesquisa de um hospital público de ensino. Mostram, também, que a administração das atividades de pesquisa, vista sob uma perspectiva estratégica, torna a multidisciplinaridade de conhecimentos presentes em uma instituição como um fator importante para a busca das melhores práticas gerenciais que contribuam para agregar valor científico, tecnológico e econômico às atividades de pesquisa e desta forma, auxiliem a impulsionar as atividades de P&D na organização.

**Palavra-chave:** *balanced scorecard*, laboratório de pesquisa, área da saúde, indicadores de desempenho.



## INTRODUÇÃO

A partir da década de 90, ocorreram importantes alterações na política de Ciência & Tecnologia (C&T) nacional com o objetivo de aumentar a capacidade tecnológica das empresas, viabilizar a introdução de inovações e melhorar a competitividade brasileira no âmbito internacional. Neste novo contexto, C&T passa a ter um papel fundamental como base de sustentação do desenvolvimento e do progresso econômico e social do país (Rocha Neto, 2004).

Estas alterações trouxeram para as instituições que desenvolvem pesquisa a necessidade de introduzir novas estratégias de gestão que possibilitem a administração de competências, conhecimentos, informações e mudanças e criem a sinergia necessária entre os diferentes atores envolvidos possibilitando que suas atividades estejam alinhadas à política nacional de C&T.

Contudo, as instituições que desenvolvem pesquisas monitoram as atividades através dos sistemas tradicionais de gestão que medem somente os aspectos financeiros apesar de desenvolverem diversas atividades que nem sempre focalizam os resultados financeiros como, por exemplo, as de ensino e de extensão. Destaca-se ainda, o caráter público da maioria das instituições de pesquisa brasileiras (Zouain, 2001), que por definição não tem o retorno financeiro como o principal objetivo. Desta forma, percebe-se que os sistemas tradicionais de gestão não possuem a flexibilidade necessária para abranger as características peculiares e inerentes às atividades de pesquisa, em especial, a geração e a disseminação do conhecimento.

Na literatura administrativa, o *balanced scorecard* (BSC) criado por Kaplan e Norton (1997) na década de noventa, tem como objetivo desenvolver a estratégia da empresa focalizando a geração de valor futuro e permitindo o acompanhamento dos resultados através de indicadores de desempenho divididos em quatro perspectivas: financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento. O principal diferencial deste sistema em relação às teorias anteriores consiste na valorização dos ativos intangíveis da empresa como, por exemplo, o conhecimento e a inovação. Este diferencial possibilitou que o *balanced scorecard* se consolidasse como um sistema de gestão flexível, podendo ser adaptado a diferentes instituições (Akkermans;Oorschot, 2006). Por este motivo, o conceito expandiu-se, rapidamente, sendo aplicado em empresas do mundo inteiro, públicas (Robinson *et al*, 2003; Wilson *et al*, 2004; Yee-Ching, 2004) e privadas (Sureshchandar; Leisten, 2005; Neale; Feng, 2005) e, portanto, pressupõe-se que seja o modelo mais adequado para atender às características peculiares das instituições de pesquisa. No entanto, até o momento, não se encontram na literatura trabalhos voltados à sua aplicação em laboratórios de pesquisa na área da saúde.

Inserido no contexto público, o Centro de Terapia Gênica é um laboratório de pesquisa que atua na área de genética e integra o Centro de Pesquisas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Tem como característica principal ser um prestador de serviços na área de biologia molecular e celular para os projetos de pesquisa desenvolvidos no hospital. Conta com uma infra-estrutura física e de equipamentos adequada e possui dois pesquisadores responsáveis pelo seu funcionamento, ambos vinculados ao hospital e uma equipe de vinte integrantes que

desenvolvem atividades de rotina e de pesquisa, todos vinculados a Universidades. Desde 2002, ano de sua implantação, o laboratório obteve resultados financeiros negativos no final de cada exercício.

Na tentativa de reverter este quadro e de adequar o laboratório ao contexto atual da política nacional de C&T é que surge este estudo que se propõe a desenvolver e aplicar o *balanced scorecard* no Centro de Terapia Gênica do HCPA.

## **MÉTODOS**

O delineamento deste projeto é de um estudo de caso experimental, visto que a pesquisa examina um problema existente e implementa uma metodologia, monitorando e avaliando os resultados (Collis; Hussey, 2005).

A escolha do *BSC* como instrumento de gestão para o laboratório ocorreu devido a possibilidade de avaliação dos ativos intangíveis característicos da área da pesquisa como por exemplo, a geração e a disseminação do conhecimento.

O desenvolvimento do *balanced scorecard* teve início em 2004 e consistiu na construção do modelo conceitual através da elaboração do Mapa Estratégico e da definição do Plano de Ação com a seleção dos indicadores de desempenho do laboratório, seguido da implantação.

Para a construção do Mapa Estratégico (Kaplan; Norton, 2004) discutiu-se quais seriam as questões mais relevantes para cada uma das quatro perspectivas e estabeleceu-se respostas consensuais para cada uma delas:

-Financeira: Como tornar o laboratório auto-sustentável? Através do aumento da receita e da redução dos custos operacionais. A receita pode ser ampliada através do faturamento das Taxas de Bancada e da captação de recursos de agências de fomento e os custos podem ser reduzidos através do gerenciamento dos materiais do laboratório.

-Clientes: Quais os benefícios esperados pelos pesquisadores que procuram os serviços do Centro de Terapia Gênica? Aplicação de técnicas de biologia celular e molecular no seu projeto de pesquisa. E quais benefícios criam valor para os pesquisadores? Refinamento científico e tecnológico. Como os pesquisadores recebem o serviço prestado? De forma individualizada, específica para cada projeto de pesquisa.

-Processos: Quais os processos que devem ser desenvolvidos ou aprimorados para atender às necessidades dos clientes atuais e captar novos clientes? Identificação das grandes áreas científicas existentes no laboratório para a divulgação do trabalho realizado e o contato de clientes potenciais, definição da política de preços das atividades realizadas para facilitar a elaboração do orçamento dos projetos e a implantação de novas técnicas na área de atuação. Que processos contribuirão para os resultados do laboratório? Ampliação do número de publicações e investimento em tecnologia.

-Aprendizagem e Crescimento: Como as pessoas que integram o Centro de Terapia Gênica podem contribuir para a melhoria dos resultados do laboratório? Através da realização de atividades voltadas aos objetivos estratégicos do laboratório e do desenvolvimento de sua competência técnica. O que é necessário,

em relação à tecnologia da informação para que as atividades desenvolvidas gerem valor na execução da estratégia? Investimento em tecnologia de ponta. Que tipo de clima organizacional proporcionará a sustentação dos processos internos de criação de valor? Clima voltado ao estímulo da criatividade e à inovação para o estabelecimento de idéias e soluções em biologia molecular e celular para os clientes.

As respostas a estas questões definiram os objetivos estratégicos que foram alocados nas quatro perspectivas. Para cada objetivo foram elaboradas as metas operacionais, formatando-se o Plano de Ação para o período de 2005-2008.

As referências utilizadas nesta etapa foram a revisão da literatura sobre o *balanced scorecard* e a sua implantação em outras organizações dos setores público e privado, a análise exploratória dos indicadores de desempenho sugeridos pela Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI, 2004), o Planejamento Estratégico do Hospital de Clínicas e o levantamento dos dados do laboratório. Para a seleção dos indicadores de desempenho foram considerados três pontos principais: o potencial de generalização (aplicabilidade em outras instituições semelhantes), o potencial de comparação (utilizando, sempre que possível, os indicadores referenciados pela ABIPTI) e os critérios de validade, disponibilidade e confiabilidade dos dados e simplicidade de cálculo (Ferreira, 1998).

A partir do Mapa Estratégico, foram definidas as metas necessárias para se atingir os objetivos no período de 2005-2008. O Plano de Ação contém 19 metas distribuídas da seguinte forma: 05 metas na perspectiva financeira, 05 metas na perspectiva clientes, 05 metas na perspectiva processos e 04 metas na perspectiva

aprendizado e crescimento. O Plano de Ação foi debatido e transformado junto com os integrantes em uma lista de atividades necessárias para que cada meta estabelecida fosse alcançada.

Após a conclusão, o Mapa Estratégico e o Plano de Ação foram apresentados aos integrantes com a finalidade de promover a visualização da estratégia adotada, de forma que cada um identificasse sua inserção e contribuição nos resultados futuros do laboratório. O BSC foi implementado em janeiro de 2005 e os resultados foram monitorados durante os seis primeiros meses e o Plano de Ação foi reavaliado ao final deste período, em julho de 2005, para ajuste das metas estabelecidas.

## **RESULTADOS**

Os resultados obtidos foram classificados em conceituais e operacionais. Como resultados conceituais, a construção do Mapa Estratégico e a definição do Plano de Ação para o período 2005-2008; como operacionais, os resultados das metas estabelecidas no Plano de Ação.

### **Resultados Conceituais**

O Mapa Estratégico (Figura 1) foi construído com base nas quatro perspectivas, financeira, clientes, processos e aprendizado e crescimento e mostra os objetivos estratégicos definidos para o laboratório evidenciando a relação de causa e efeito entre eles e destacando a auto-sustentabilidade como estratégia

prioritária para que o Centro de Terapia Gênica possa contribuir para os objetivos estratégicos institucionais.

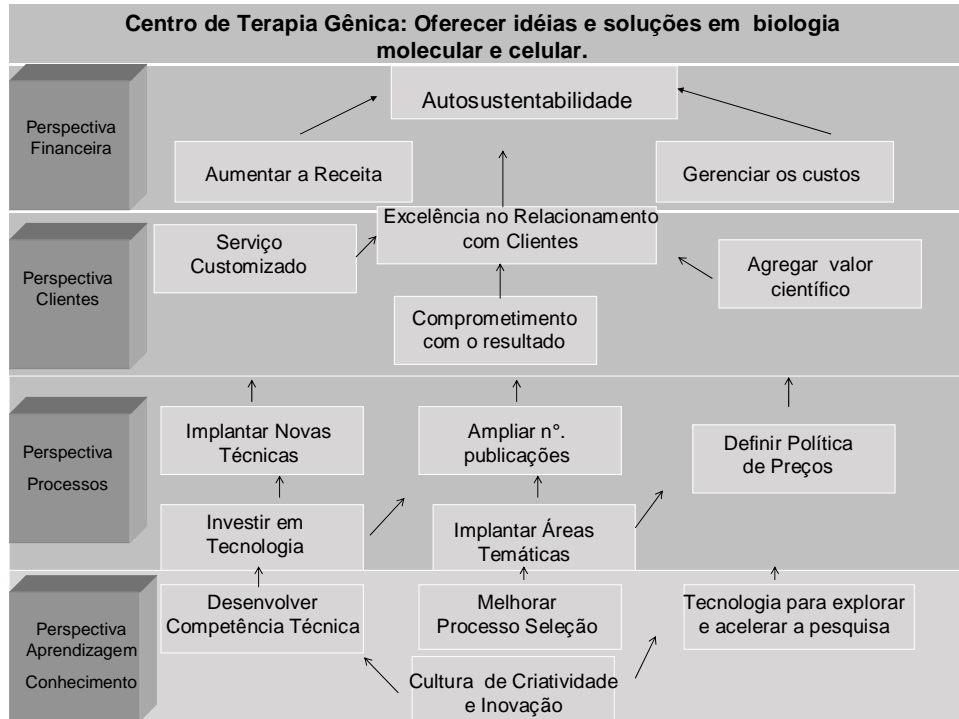


Figura 1- Mapa Estratégico do Centro de Terapia Gênica

Na construção do Mapa Estratégico optou-se pela manutenção das quatro perspectivas estabelecendo-se como tema central do Mapa do Centro de Terapia Gênica a auto-sustentabilidade, que é um dos objetivos estratégicos da pesquisa no hospital. Os demais objetivos foram estabelecidos através da identificação da relação de causa e efeito com a auto-sustentabilidade, a partir do entendimento de que esta é a principal contribuição do laboratório para que os objetivos institucionais sejam atingidos.

### 3.2 Resultados Operacionais

No Quadro 1, são apresentadas as metas da perspectiva financeira, no 2 as de clientes, no 3 as de processos e no 4, as de aprendizado e crescimento com os seus respectivos indicadores e resultados.

Quadro 1- Plano de Ação da Perspectiva Financeira

Objetivo Estratégico	Metas	Indicadores	2004	2005	Resultados
Aumentar a receita financeira.	Aumentar em 30% a captação de novos projetos.	Projetos com menos de 1 ano/ total de projetos x100.	9	19	Crescimento de 47%.
	Ampliar a captação de recursos provenientes de faturamento em 20% até dezembro de 2005	Recursos financeiros ano atual/ recursos financeiros ano anterior – 100.	3.600	4.380	Crescimento de 21,67%.
	Captar recursos de fomento até dezembro de 2005.	Recursos captados.	Não houve.	215.221	-
Gerenciar os custos.	Reduzir em 30% os custos operacionais até dezembro de 2005.	Custos operacionais ano atual/ custos operacionais ano anterior x 100.	4.881,13	2.114,73	Redução de 43,3%.
	Estabelecer o custo de 50% das técnicas desenvolvidas até dezembro de 2005.	Número custos técnicas desenvolvidas/ total de técnicas x 100.	-	11/28	39%.

Obs: Os valores financeiros encontram-se em reais.

A inclusão da meta “Aumento da captação de novos projetos” na perspectiva financeira, ao invés da perspectiva de processos, surgiu da compreensão de que ela era uma premissa básica para o crescimento da receita de faturamento obtida através da prestação de serviços e, portanto, seu indicador deveria ser visto sob a



ótica financeira. Esta adaptação propiciada pela flexibilidade do modelo teórico permitiria que os pesquisadores visualizassem a relação de causa e efeito desta meta com o resultado financeiro do laboratório e priorizassem as ações necessárias a sua realização.

Em relação ao gerenciamento de custos, optou-se pela abordagem de estabelecer metas efetivas voltadas à obtenção de resultados em curto prazo. A primeira meta, o estabelecimento dos custos das técnicas básicas do laboratório, surgiu a partir da análise dos resultados financeiros de anos anteriores e da hipótese de que o desconhecimento do custo real poderia ser um dos fatores que estariam influenciando os resultados negativos. Os cálculos de algumas técnicas, realizados até o momento, confirmaram a hipótese inicial e possibilitaram o ajuste da tabela de preços do laboratório e a adequação dos pedidos de financiamento dos projetos, trazendo como consequência o equilíbrio nas despesas do laboratório.

A segunda meta, redução dos custos operacionais, focou a área de materiais do laboratório com base no acompanhamento do histórico de solicitações dos anos anteriores e na inferência de que havia falhas no processo de solicitação. Anteriormente, as solicitações de materiais eram realizadas em um pedido global do laboratório e não havia um responsável para realizar estas solicitações. A partir da implantação do *balanced scorecard*, estabeleceu-se um integrante responsável pelas solicitações e identificou-se quais materiais solicitados eram utilizados especificamente para projetos de pesquisa e quais eram de uso geral do laboratório. A partir daí, passou-se a solicitar os materiais específicos diretamente pelo financiamento dos projetos, desonerando os gastos do laboratório com materiais.

Outra ação relevante nesta área foi a identificação dos materiais de “Curva A” do laboratório, como por exemplo, nitrogênio líquido e a apresentação dos custos destes materiais aos integrantes. Esta ação permitiu a verificação do desconhecimento de conceitos técnicos para a utilização de determinados materiais e o estabelecimento de um processo de educação continuada voltado à utilização correta dos mesmos. Ao serem confrontados com os custos, os integrantes perceberam o impacto que o desperdício e a utilização inadequada de materiais exercem nos custos operacionais. Estas ações, voltadas exclusivamente à área de materiais, foram responsáveis pela redução de 42% dos custos operacionais do laboratório.

Quadro 2 – Plano de Ação da Perspectiva Clientes.

Objetivo Estratégico	Metas	Indicadores	2004	2005	Resultados
Oferecer serviço customizado	Prestar 12 consultorias até dezembro de 2005.	Número consultorias prestadas.	-	17	41,6%.
Comprometer-se com o resultado.	Identificar o número de clientes externos.	Número clientes externos.	3	7	Crescimento de 133%.
	Identificar o % de retenção de clientes até dezembro de 2005.	Número clientes externos retornam / total clientes externos x 100.	-	2/7	28,57%.
Agregar valor científico	Identificar o número de consultorias prestadas.	Percentual de projetos derivados de consultorias.	-	2/17	11,76%.
	Aumentar em 20% as publicações do laboratório.	(Publicações ano atual/ publicações ano anterior) -1 x 100	8	20	Crescimento de 150%.

A inclusão da meta “Identificar o número de consultorias prestadas” surgiu da necessidade de formalizar este serviço oferecido pelo laboratório aos pesquisadores da instituição e utilizá-lo como base para a construção de outros indicadores.

Anteriormente, este serviço ocorria informalmente em qualquer ambiente da instituição, caracterizando-se como uma “opinião” ou “sugestão”. A partir de junho de 2005, definiu-se que “toda e qualquer solicitação de “opinião” ou “sugestão” para projetos de pesquisa seria agendada com o pesquisador responsável pelo laboratório. Esta decisão parece ter sido acertada, visto que possibilitou um atendimento personalizado e mais qualificado e adicionalmente, a identificação do percentual de retenção dos clientes do laboratório.

Em relação ao objetivo “Agregar valor científico”, optou-se pelo estabelecimento de uma meta voltada à obtenção de resultados em curto prazo e para tal, considerou-se como publicações científicas “todo trabalho apresentado por pesquisadores que desenvolvem atividades no Centro de Terapia Gênica e em cuja publicação conste o nome do laboratório”. A simplicidade da meta motivou os pesquisadores do laboratório e resultou num crescimento muito além do esperado. Além disso, adotou-se a estratégia de padronização do formato de apresentação de pôsteres em congressos com a finalidade de destacar e, conseqüentemente, divulgar o nome do laboratório. Esta estratégia resultou em uma parceria interinstitucional para o desenvolvimento de um projeto.

O objetivo estratégico “Comprometer-se com o resultado” surgiu do entendimento de que os clientes atendidos nas consultorias decidiriam desenvolver os seus projetos no Centro de Terapia Gênica com base na sua percepção de que os pesquisadores do laboratório seriam parceiros do projeto em todas as etapas, auxiliando no desenvolvimento e na resolução de possíveis problemas que

surgissem no decorrer do projeto. Além disso, considerou-se que este objetivo auxilia na construção da imagem do laboratório em longo prazo.

Quadro 3 – Plano de Ação da Perspectiva Processos.

<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Metas</b>	<b>Indicadores</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Resultados</b>
Desenvolver novas técnicas	Ampliar em 10% o número de novas técnicas implantadas até dezembro de 2005.	Número novas técnicas implantadas / total de técnicas x 100.	9	19	Crescimento de 47,36%.
Investir em tecnologia	Atualizar a infraestrutura de equipamentos e acesso à informação até junho de 2007.	Número novos equipamentos/total equipamentos x 100.	4	26	15,38%.
Ampliar o número de publicações.	Obter uma publicação em periódico internacional até dezembro de 2008.	Artigo aceito.	-	-	Em andamento.
Implantar política de preços	Definir política de preços para 50% dos serviços prestados até dezembro de 2005.	Número serviços em tabela preço/total serviços prestados x 100.	-	12/28	42,8%
Implantar áreas temáticas	Agrupar as técnicas do laboratório em áreas até janeiro de 2006.	Número de técnicas agrupadas / total de técnicas x 100.	-	26/28	92,8%

Em relação à perspectiva de processos, os objetivos estratégicos foram definidos com base na sua capacidade de agregar valor aos serviços prestados e em consequência, possibilitar a captação de novos clientes e reter os existentes levando-os ao desenvolvimento de novos projetos no laboratório e na sua capacidade de possibilitar a melhoria em alguns pontos fracos identificados no Planejamento Estratégico do laboratório.

Assim, identificou-se o desenvolvimento de novas técnicas para utilização no laboratório e o investimento em tecnologia como fatores importantes para o

oferecimento de novos serviços aos clientes. A inclusão destes objetivos possibilitou que os recursos humanos do laboratório mostrassem o seu conhecimento técnico e a capacidade de transpô-lo para a rotina. Isso fica demonstrado pelos resultados obtidos: crescimento de 47% nas técnicas oferecidas e de 15% no investimento em novos equipamentos.

Os objetivos de ampliação do número de publicações, de implantação da política de preços e de áreas temáticas surgiram para atender pontos fracos identificados no Planejamento Estratégico do laboratório. O primeiro por ser considerado um fator restritivo na competição por recursos externos: baixo volume de publicações. Debateu-se a possibilidade de alocar esta meta na perspectiva de aprendizado e crescimento, porém, optou-se por deixá-la na perspectiva de processos devido ao entendimento do alto impacto que ela possui na divulgação do laboratório e em consequência, na captação de novos clientes. A meta para este objetivo encontra-se em andamento, sendo que cinco artigos foram enviados, porém não aceitos para publicação. O segundo objetivo surgiu para complementar uma das metas da perspectiva financeira: identificar os custos das técnicas do laboratório e definir os preços por técnica conforme os resultados obtidos. Este objetivo não atingiu o percentual proposto devido ao longo tempo demandado para o levantamento do passo-a-passo de cada técnica e dos custos de seus insumos: somente 42% das técnicas desenvolvidas tiveram os preços adequados. E por fim, o terceiro objetivo surgiu como forma de se identificar as principais áreas de atuação do laboratório, possibilitando a definição das linhas de pesquisa com maior potencial de publicação e competitividade. Sua inclusão parece ter sido correta, visto que o

número de publicações de resumos em congressos aumentou e o percentual de 92% deve-se ao fato de que quatro técnicas não se encaixaram em nenhuma das áreas propostas.

Quadro 4 – Plano de Ação da Perspectiva Aprendizado e Crescimento.

Objetivo Estratégico	Metas	Indicadores	2004	2005	Resultados
Desenvolver a competência técnica.	Promover 2 cursos em terapia gênica até dezembro de 2005.	Número de cursos promovidos.	01	01	Meta não atingida.
Melhorar o processo seletivo.	Desenvolver habilidades estratégicas.	Qualificação dos recursos humanos ABIPTI. Fórmula $(5D+4M+3E+2G+SG)/$ total força trabalho área fim.	$40/17=$ 2,35	$61/23=$ 2,75	Crescimento de 12,76%.
	Ampliar a participação em projetos dos RH com menos de 01 ano de atividade no laboratório (novos integrantes).	(Número participação em projetos de RH -1 ano 2005/total de RH em projetos)/ (Número participação em projetos de RH -1 ano 2004/total de RH em projetos) – 1 x 100	$3/17=$ 0,1765	$6/23=$ 0,2609	Crescimento de 47,82%.
Criar uma cultura de criatividade e inovação.	Garantir o compartilhamento do conhecimento.	(RH que participam em projetos colaborativos/ total de RH ano atual)/ (RH que participam em projetos colaborativos/ total de RH ano anterior ) – 1 x 100.	$2/17=$ 0,1176	$5/23=$ 0,2174	Crescimento de 84,86%.

Na perspectiva de aprendizado e crescimento, os objetivos estratégicos foram definidos considerando a instituição em que o Centro de Terapia Gênica está inserido: um hospital de ensino. Desta forma, o objetivo “desenvolver a competência técnica” volta-se à capacitação de recursos humanos sejam eles internos ou externos à instituição. A meta de promoção de dois cursos em Terapia Gênica não foi atingida devido a uma decisão estratégica dos responsáveis pelo laboratório, motivada por uma análise de cenário. O laboratório havia programado o seu primeiro

curso para junho e o segundo para setembro, contudo, em março e maio ocorreram dois cursos promovidos por outras instituições voltados ao mesmo público-alvo. Considerou-se a possibilidade de esvaziamento do curso planejado pelo laboratório devido ao curto espaço de tempo entre os três cursos que abordavam temática semelhante e optou-se por não realizá-lo no primeiro semestre. Esta decisão parece ter sido correta, visto que o curso realizado em setembro contabilizou 260 participantes. A meta relacionada ao desenvolvimento de habilidades estratégicas relaciona-se a qualificação dos recursos humanos em relação à sua formação técnica e utiliza o indicador recomendado pela ABIPTI que pondera por pesos a avaliação dos recursos humanos. Em relação à participação dos recursos humanos com menos de um ano de atuação no laboratório em projetos de pesquisa, a meta foi definida para promover a inserção dos novos integrantes no grupo levando-os a colaborar em projetos que estavam em andamento no laboratório, o que propiciou um crescimento de 52% em relação ao período anterior. Este resultado influenciou os resultados da meta subsequente, garantir o compartilhamento do conhecimento através da participação dos recursos humanos do laboratório em projetos colaborativos que apresentou um crescimento de 84%.

## **CONCLUSÕES**

Os resultados obtidos até o momento mostram a viabilidade da implantação do *balanced scorecard* em um laboratório de pesquisa de um hospital público de ensino. Para tal, há que se destacar a necessidade de disseminação e tradução dos conceitos administrativos em uma linguagem acessível a um grupo multidisciplinar e

no estabelecimento de uma sinergia entre a administração e o grupo para que os objetivos propostos sejam alcançados.

Na perspectiva financeira, infere-se que a capacitação técnica para a utilização de materiais de alto custo é um fator importante para o gerenciamento adequado dos custos operacionais e na perspectiva de clientes, que a transformação de atividades informais em serviços padronizados possibilita a customização no atendimento ao cliente o que vai de encontro às técnicas contemporâneas de administração de serviços. Os resultados obtidos nas perspectivas de processos e aprendizado e conhecimento colaboram para o alcance das metas estabelecidas nas demais perspectivas e revelam dois pontos fundamentais para a estratégia: o primeiro, que as metas voltadas ao aprendizado e crescimento são elementos motivacionais para os integrantes, o que é demonstrado pelos altos percentuais de crescimento obtidos e o segundo, que na execução das metas da perspectiva de processos refletem-se os problemas inerentes a qualquer organização na implantação de mudanças e que implicam em maior tempo e na revisão intensiva dos processos existentes. Conclui-se, ainda, que o estabelecimento de metas simples e em curto prazo, nas quatro perspectivas, exerce forte fator motivacional para o grupo, produzindo melhores resultados.

Outro ponto importante a ser considerado é que o laboratório está inserido numa instituição pública de ensino, cabendo-lhe, portanto, a formação técnica dos integrantes. Contudo, a realização deste trabalho trouxe conceitos administrativos e o conhecimento gerencial para estes integrantes, capacitando-os para uma relação pró-ativa com a administração, que aprimora a comunicação entre as partes e



possibilita a flexibilidade tanto na condução das questões técnicas, como nas gerenciais. Destaca-se ainda, que a implantação do BSC possibilita a adoção de objetivos voltados aos ativos intangíveis o que permite a visualização dos pontos fracos a serem trabalhados para que os resultados globais sejam alcançados e pode tornar o laboratório mais competitivo na captação de recursos de fomento à pesquisa através do alinhamento da estratégia com as políticas públicas de Ciência & Tecnologia.

Por fim, este trabalho mostra que a gestão das atividades de pesquisa vista sob uma perspectiva estratégica, torna a multidisciplinaridade de conhecimentos presentes em uma instituição um fator importante para a busca das melhores práticas gerenciais que contribuam para agregar valor científico, tecnológico e econômico às atividades de pesquisa e desta forma, auxiliem a impulsionar as atividades de P&D na organização.

## REFERÊNCIAS

- ABIPTI. **Excelência na pesquisa tecnológica**: sugestão de indicadores. Disponível em: [http://www.abipti.org.br/Excelencia/Sugestao\\_Indicadores.htm](http://www.abipti.org.br/Excelencia/Sugestao_Indicadores.htm) Acesso em: 27 maio 2004.
- AKKERMANS, H.; OORSCHOT, K. **Developing a balanced scorecard with system dynamics**. Disponível em: <<http://www.minase.nl/pdf/balanced.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2006.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- FERREIRA J. Indicadores de Saúde e Vigilância Epidemiológica em Hanseníase. In: TALHARI S, NEVES RG. **Hanseníase**. Manaus: Tropical, 1998. cap.13, p. 137-149.
- HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE. **Planejamento Estratégico**. Porto Alegre, 2005.
- KAPLAN, R.; NORTON, D.P. **A estratégia em ação**: Balanced Scorecard. 19. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Mapas estratégicos**: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- NEALE G O'CONNOR, ELAINE FENG. Using the balanced scorecard to manage intangible assets in a sino-foreign joint venture. **Australian Accounting Review Melbourne**, v. 15, n. 2, p. 22, jul. 2005.
- ROBINSON, V.A.; HUNTER, D.; SHORTT, S.E. Accountability in public health units: using a modified nominal group technique to develop a balanced scorecard for performance measurement. **Can J Public Health**. v.94, n.5, p.391-6, sept./oct. 2003.
- ROCHA NETO, I. **Ciência, Tecnologia & Inovação**: Enunciados e Reflexões, Uma Experiência de Avaliação de Aprendizagem. Brasília: Universa, 2004.
- SURESHCHANDAR GS, LEISTEN R. Holistic scorecard: strategic performance measurement and management in the software industry. **Measuring Business Excellence**. Bradford. v. 9, n. 2, p.12-29, 2005.
- WILSON C, HAGARTY D, GAUTHIER J. Results using the balanced scorecard in the public sector. **J Corporate Real Estate**. London, 2004, v. 6, n. 1, p. 53.
- YEE-CHING LILLIAM CHAN. Performance measurement and adoption of balanced scorecard: A survey of municipal governments in the USA and Canada. **International J P S M Bradford**. v.17, n.2/3, p.204-21, 2004.
- ZOUAIN, D.M. **Gestão de Instituições de Pesquisa**. Rio de Janeiro: FGV, 2001.

## ANEXOS

### ANEXO A- Painel de Bordo: Indicadores de Acompanhamento

#### I) Perspectiva Financeira

##### 1.1) Objetivo estratégico: Aumentar a receita financeira.

**Meta 1:** Aumentar em 30% a captação de novos projetos até dezembro de 2005.

**Indicador :** Projetos com menos de 01 ano de desenvolvimento/ total de projetos x 100 (%).

**Cálculo:** 9/19 x 100: crescimento de 47%

<b>Projetos 2004</b>	<b>Início</b>
02.185	Julho/2004
03.143	Junho/2004
03.243	Novembro/2004
03.388	Maió/2004
03.441	Julho/2004
04.027	Abril/2004
04.061	Abril/2004
04.091	Abril/2004
04.322	Novembro/2004

<b>Novos Projetos 2005</b>	<b>Início</b>
04.496	Junho/2005
04.123	Maió/2005
04.084	Março/2005
05.082	Julho/2005
03.265	Julho/2005
02.302	Agosto/2005
04.160	Setembro/2005
05.177	Setembro/2005
05.396	Dezembro/2005

**Meta 2:** Ampliar a captação de recursos provenientes de faturamento em 20% até dezembro de 2005.

Faturamento em 2004:

Período	Projetos	Valor Faturado
Janeiro	01	00,00
Fevereiro	02	60,00
Março	02	60,00
Abril	02	60,00
Maio	04	120,00
Junho	12	780,00
Julho	08	960,00
Agosto	04	60,00
Setembro	04	480,00
Outubro	05	360,00
Novembro	05	300,00
Dezembro	06	360,00
<b>Total</b>		<b>3.600,00</b>

Faturamento em 2005:

Período	Projetos	Valor Faturado
Janeiro	04	240,00
Fevereiro	03	180,00
Março	03	180,00
Abril	03	180,00
Maio	06	360,00
Junho	06	360,00
Julho	07	540,00
Agosto	08	480,00
Setembro	08	480,00
Outubro	06	360,00
Novembro	08	480,00
Dezembro	09	540,00
<b>Total</b>		<b>4.380,00</b>

**Indicador:** (Recursos financeiros provenientes de faturamento ano atual / recursos financeiros ano anterior) - 1 x 100 (%).

**Cálculo:** (4380/3600) – 1 x 100: crescimento de 21,67%

**Meta 3:** Captar recursos de fomento até dezembro de 2005.

2004: Não houve captação de recursos de fomento no período.

Recursos de fomento captados em 2005:

Edital	Valor liberado em reais
01/2004 Finep	50.000,00
Pronex	37.307,00
Projeto Milênio	127.914,00
<b>Total</b>	<b>215.221,00</b>

## 1.2) Objetivo estratégico: Gerenciar os custos.

**Meta 4:** Reduzir os custos operacionais em 30% até dezembro de 2005.

### Custos 2004

Período	Materiais Almojarifado
Janeiro	176,72
Fevereiro	18,08
Março	483,84
Abril	1.018,26
Maio	572,96
Junho	458,78
Julho	95,3
Agosto	109,04
Setembro	380,32
Outubro	186,85
Novembro	1131,73
Dezembro	249,25
	<b>4.881,13</b>

### Custos 2005

Período	Materiais Almojarifado
Janeiro	251,73
Fevereiro	103,24
Março	135,64
Abril	205,12
Maio	194,38
Junho	111,86
Julho	299,89
Agosto	221,48
Setembro	126,03
Outubro	173,82
Novembro	95,52
Dezembro	196,02
	<b>2114,73</b>

**Indicador:** Custos operacionais ano atual/ custos operacionais ano anterior x 100 (%).

**Cálculo:** 2114,73/4881,13 x 100= redução de 43,3%

**Meta 5:** Estabelecer o custo de 50% das técnicas desenvolvidas até dezembro de 2005.

<b>Técnica</b>	<b>Custo</b>
Extração DNA sangue	21,52
Extração DNA tecidos	
Extração DNA in house sangue	18,42
Extração DNA (Trizol) sangue	
Extração DNA trizol tecidos	
Extração RNA	
PCR para IDUA (14)	18,42
PCR para GLB1 (16)	18,42
PCR para GLA (7)	18,42
PCR A1AT (2)	18,42
PCR para rDNA 16S	18,42
PCR para GALNS (5)	18,42
PCR para LPH (2)	18,42
PCR para G6PD (3)	18,42
PCR para SRY	18,42
Digestão	
SSCP	
Seqüenciamento	
Cultura de células fibroblatos	
Transformação de bactérias	
Plasmídeo (miniprep)	
Plasmídeo (midiprep)	
Transfecção	
Separação de células tronco	
Encapsulamento de células	
Isolamento de hepatócitos	
Cultura de hepatócitos	
Marcação de células	
Espectrofluorimetria	
Quantificação fluorescência (foto)	

**Indicador:** (Número de custos de técnicas desenvolvidos/ total de técnicas) x 100 (%).

**Cálculo:** (11/28) x100: 39%

## II) Perspectiva Clientes

### 2.1) Objetivo estratégico: Oferecer serviço customizado.

**Meta 6:** Prestar 12 consultorias até dezembro de 2005.

Mês *	Consultorias Prestadas
Junho	06
Julho	02
Agosto	02
Setembro	00
Outubro	01
Novembro	01
Dezembro	05

**Indicador:** Número de consultorias prestadas.

**Cálculo:**  $(17-12 \times 100)/12 = 41,6\%$ . \* Dado formalizado a partir de junho de 2005.

### 2.2) Objetivo estratégico: Comprometer-se com o resultado.

**Meta 7:** Identificar o percentual de retenção de clientes externos até dezembro de 2005.

Clientes externos 2004: MS, PL, MA.

Clientes externos 2005: MS \*, PL\* , AB, AT, DK, MA(continuação projeto ano anterior) e AM.

\* Clientes que retornaram para a realização de um novo projeto.

**Indicador:** (Número de clientes externos que retornam/ total clientes externos) x 100 (%).

**Cálculo:**  $(2/7) \times 100: 28,57\%$

**Meta 8:** Identificar o crescimento do número de clientes externos em atividade no laboratório.

Clientes externos 2004: MS, PL, MA.

Clientes externos 2005: MS \*, PL\* , AB, AT, DK, MA (continuação projeto ano anterior) e AM.

**Indicador:** (Número de clientes externos ano atual / número clientes externos ano anterior) -1 x 100 (%).

**Cálculo:** (3/7) x 100: 42,86%

### 2.3) Objetivo estratégico: Agregar valor científico.

**Meta 9:** Identificar o número de projetos derivados de consultorias.

Projetos derivados de consultorias em 2005: LB, MC.

**Indicador:** Percentual de projetos derivados de consultorias.

**Cálculo:** (2/17) x 100: 11,76%.

**Meta 10 :** Ampliar em 20% as publicações com a participação do laboratório.

Resumos publicados ano de 2004: 8

Resumos publicados ano de 2005: 20

**Indicador:** (Publicações com a participação do laboratório ano atual/ Publicações com a participação do laboratório ano anterior) -1 x 100 (%).

**Cálculo:** (20/8) -1 x 100: crescimento de 150%

## III) Perspectiva Processos

### 3.1) Objetivo estratégico: Implantar novas técnicas.

**Meta 11:** Ampliar em 10% o número de novas técnicas implantadas até dezembro de 2005.

Técnicas existentes em 2004

Extração DNA
Extração DNA in house
Extração DNA (Trizol)
Extração RNA
PCR para IDUA
PCR para GLB1
PCR para GLA
PCR A1AT



PCR para rDNA 16S
PCR para GALNS
Digestão
SSCP
Seqüenciamento
Cultura de células fibroblatos
Transformação de bactérias
Plasmídeo (miniprep)
Plasmídeo (midiprep)
Transfecção
Separação de células tronco
<b>Total: 19</b>

Técnicas implantadas em 2005

Encapsulamento de células
PCR para LPH
PCR para G6PD
PCR para SRY
Isolamento de hepatócitos
Cultura de hepatócitos
Marcação de células
Espectrofluorimetria
Quantificação fluorescência
<b>Total: 09</b>

**Indicador:** (Número de novas técnicas/ total de técnicas) x 100 (%).

**Cálculo:** (9/19) x 100: crescimento de 47,36%

### 3.2) Objetivo estratégico: Investir em tecnologia.

**Meta 12:** Atualizar a infra-estrutura de equipamentos e acesso à informação até junho de 2007.

Equipamentos adquiridos em 2005: Termociclador, Estufa de CO2 e 02 Microcomputadores.

**Indicador:** (Número de novos equipamentos/ total de equipamentos) x 100 (%).

**Cálculo:** (4/26) x 100: 15,38%

### 3.3) Objetivo estratégico: Ampliar o número de publicações.

**Meta 13:** Obter uma publicação científica em periódicos internacionais até dezembro de 2008.

Atividade em 2005: 05 artigos científicos foram submetidos a revistas internacionais e não foram aceitos.

### 3.4) Objetivo estratégico: Implantar áreas temáticas.

**Meta 14:** Agrupar as diferentes técnicas do laboratório em áreas temáticas até janeiro de 2006.

Biologia Molecular: 16 técnicas.

Cultura de Células e Terapia Celular: 06 técnicas.

Terapia Gênica: 04 técnicas.

**Indicador:** (Número de técnicas agrupadas em áreas temáticas/ total de técnicas) x 100 (%):

**Cálculo:**  $(26/28) \times 100 = 92,8\%$

### 3.5) Objetivo estratégico: Implantar política de preços.

**Meta 15:** Definir a política de preços para 50% dos serviços prestados até dezembro de 2005.

**Indicador:** (Número de serviços em tabela de preços/ total de serviços prestados) x 100 (%).

**Cálculo:**  $(12/28) \times 100 = 42,8\%$

## IV) Perspectiva Aprendizagem e Crescimento

### 4.1) Objetivo estratégico: Desenvolver a competência técnica.

**Meta 16:** Desenvolver habilidades estratégicas.

Qualificação dos recursos humanos em 2004: 2 Doutores, 3 Mestres, 6 Graduados, 6 Segundo grau completo. Total a força de trabalho área fim em 2004: 17 pessoas

Qualificação dos recursos humanos em 2005: 2 Doutores, 8 Mestres, 6 Graduados, 7 Segundo grau completo. Total a força de trabalho área fim em 2005: 23 pessoas

**Indicador:** Fórmula:  $(5D + 4M + 3E + 2G + SG) / \text{total força de trabalho da área fim}$ .

**Cálculo:**  $(40/17)$ : 2,35 e  $(61/23)$ : 2,65. Crescimento de 12,76% na qualificação dos recursos humanos.

OBS: Indicador recomendado pela ABIPTI com fórmula ponderada conforme a qualificação técnica.

**Meta 17:** Promover dois cursos de qualificação técnica em terapia gênica até dezembro de 2005.

Meta não atingida. Realizado 01 curso com 260 participantes:

#### **4.2) Objetivo estratégico: Melhorar o processo seletivo.**

**Meta 18:** Ampliar a participação em projetos de recursos humanos com menos de um ano de atividade no laboratório (novos integrantes).

Integrantes com menos de um ano de atividades em 2004: 03. Total de integrantes em 2004: 17.

Integrantes com menos de um ano de atividades em 2005: 06. Total de integrantes em 2004: 23.

**Indicador:**  $(\text{Número de participação em projetos de recursos humanos com menos de um ano de atividade no laboratório ano atual} / \text{total recursos humanos participantes em projetos}) / (\text{Número de participação em projetos de recursos humanos com menos de um ano de atividade no laboratório ano anterior} / \text{total recursos humanos participantes em projetos}) - 1 \times 100 (\%)$ .

**Cálculo:**  $(6/23)/(3/17) - 1 \times 100$ : crescimento de 52,9%.

#### **4.3) Objetivo estratégico: Obter tecnologia para explorar e acelerar a pesquisa.**

**Meta 19:** Ampliar em 10% a plataforma de acesso à informação até dezembro de 2007.

**Indicador:** Número de equipamentos de acesso à informação adquiridos e instalados.

**Em andamento.**

#### **4.4) Objetivo estratégico: Criar uma cultura de criatividade e inovação.**

**Meta 20:** Garantir o compartilhamento do conhecimento.

**Indicador:** Percentual de recursos humanos que participam em projetos colaborativos.

2004: 01 projeto 03.388, 02 integrantes, 17 pesquisadores.

2005: 06 projetos: 03-388, 04-123 , 04-084, 03-265, 04-160, 05-181, 05 integrantes, 23 pesquisadores.

Cálculo:  $(5/23) / (2/17) - 1 * 100 =$  crescimento de 84,8%.

### Painel de Bordo: Resultados

		<b>Metas</b>	<b>Resultado</b>
<b>F I N A N C E I R A</b>	<b>Aumentar a receita financeira.</b>	Aumentar em 30% a captação de novos projetos até dezembro de 2005.	Crescimento de 47%.
		Ampliar a captação de recursos provenientes de faturamento em 20% até dezembro de 2005.	Crescimento de 21,7%
		Ampliar a captação de recursos de fomento até dezembro de 2005.	03 projetos aprovados: R\$ 215.221,00
	<b>Gerenciar os custos.</b>	Estabelecer o custo de 50% das técnicas desenvolvidas até dezembro de 2005.	Estabelecido o custo de 39% das técnicas.
		Reduzir os custos operacionais em 30% até dezembro de 2005.	Redução de 43,3%.
<b>C L I E N T E S</b>	<b>Oferecer serviço customizado</b>	Prestar 12 consultorias até dezembro de 2005.	17 consultorias prestadas, 41,6% acima do previsto.
	<b>Comprometer-se com o resultado.</b>	Identificar o percentual de retenção de clientes até dezembro de 2005.	28,57%.
		Identificar o número de clientes externos.	Crescimento de 133%.
	<b>Agregar valor científico.</b>	Identificar o número de projetos derivados de consultorias.	11,76%.
Ampliar em 20% as publicações com a participação o laboratório.		Crescimento de 150%.	

		<b>Metas</b>	<b>Resultado</b>
<b>P R O C E S S O S</b>	<b>Desenvolver novas técnicas.</b>	Ampliar em 10% o número de novas técnicas desenvolvidas até dezembro de 2005.	Crescimento de 47,36%.
	<b>Investir em tecnologia.</b>	Atualizar a infra-estrutura de equipamentos e acesso à informação (%).	15,38%.
	<b>Ampliar o número de publicações.</b>	Obter uma publicação científica em periódicos internacionais até dezembro de 2008.	Em andamento.
	<b>Implantar áreas temáticas</b>	Agrupar as diferentes técnicas do laboratório em áreas temáticas até janeiro de 2006.	26 técnicas agrupadas em 03 áreas temáticas ou 92,8%.
	<b>Implantar política de preços.</b>	Definir a política de preços para 50% dos serviços prestados até dezembro de 2005.	42,8%.
<b>A P R E N D I Z A D O</b>	<b>Desenvolver a competência técnica.</b>	Promover dois cursos de qualificação técnica em terapia gênica até dezembro de 2005.	01 curso realizado.
	<b>Melhorar o processo de seleção.</b>	Ampliar a participação em projetos de recursos humanos com menos de um ano de atividade no laboratório.	Crescimento de 52,9%.
		Desenvolver habilidades estratégicas.	Crescimento de 12,76%.
	<b>Obter tecnologia para explorar e acelerar a pesquisa.</b>	Ampliar em 10% a plataforma de acesso à informação até dezembro de 2007.	Meta em andamento.
<b>Criar uma cultura de inovação e criatividade.</b>	Garantir o compartilhamento do conhecimento.	Crescimento de 84,8%.	

## **ANEXO B- PROJETO DE PESQUISA**

### **INTRODUÇÃO**

A partir da década de 90, ocorreram importantes alterações na política de Ciência & Tecnologia brasileira, em especial a definição da agenda de prioridades de pesquisa e a redefinição do papel das agências de fomento, cujo foco passa a ser o investimento em projetos que possuam capacidade de transferir resultados para a sociedade.

Estas alterações trouxeram para as instituições que desenvolvem pesquisa a necessidade de apropriar-se de conceitos da área de administração a fim de garantir que seus projetos tenham os requisitos necessários para a obtenção de financiamento. Desta forma, desenvolve-se um novo olhar sobre a pesquisa e o modo com que deve ser gerida para que suas atividades agreguem valor e tornem factível a transferência de resultados.

As instituições que desenvolvem pesquisas monitoram as atividades através dos sistemas tradicionais de gestão que medem somente os aspectos financeiros, focalizando, portanto, somente os ativos tangíveis. No entanto, estas instituições possuem diversas atividades que nem sempre focalizam os resultados financeiros como, por exemplo, as atividades de ensino e de extensão. Há que se considerar ainda, o caráter público da maioria das instituições de pesquisa brasileiras (Zouain, 2001), que por definição não tem o retorno financeiro como o principal objetivo.

Desta forma, percebe-se que os sistemas tradicionais de gestão não possuem a flexibilidade necessária para abranger as características peculiares e inerentes às atividades de pesquisa, em especial, a geração e a disseminação do conhecimento.

Na literatura administrativa, o *balanced scorecard (BSC)* criado por Kaplan e Norton (1997) na década de noventa, tem como objetivo desenvolver a estratégia da empresa focalizando a geração de valor futuro e permitindo o acompanhamento dos resultados através de indicadores de desempenho. O principal diferencial deste sistema em relação às teorias anteriores consiste na valorização dos ativos intangíveis da empresa como, por exemplo, os processos inovadores.

O *BSC* consolida-se como um sistema de gestão flexível que possibilita a avaliação dos ativos tangíveis e intangíveis podendo ser adaptado a diferentes instituições sejam elas públicas ou privadas (Akkermans;Oorschot, 2006). Por este motivo, o conceito expandiu-se, rapidamente, sendo aplicado em empresas do mundo inteiro, públicas e privadas e, portanto, pressupõe-se que seja o modelo mais adequado para atender às características peculiares das instituições de pesquisa.

Inserido no contexto público, o Centro de Terapia Gênica é um laboratório de pesquisa que atua na área de genética e integra o Centro de Pesquisas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Desde 2002, ano de sua implantação, o laboratório vem obtendo resultados financeiros negativos no final de cada exercício. Na tentativa de reverter este quadro e de adequar o laboratório ao contexto atual da pesquisa é que surge este estudo que se propõe a desenvolver e aplicar o *BSC* no Centro de Terapia Gênica.



## OBJETIVOS

Este projeto tem como objetivo principal desenvolver e aplicar a metodologia do *balanced scorecard* no Centro de Terapia Gênica.

Os objetivos específicos são:

- a) verificar se a adoção do modelo trará resultados financeiros positivos e identificar indicadores de resultado para a gestão do laboratório sob a perspectiva estratégica;
- b) esclarecer e traduzir a visão e a estratégia da empresa através da definição de objetivos estratégicos para as quatro perspectivas;
- c) comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas;
- d) estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas;
- e) melhorar o feedback e o aprendizado estratégico através do acompanhamento e da avaliação periódica das metas.

## JUSTIFICATIVA

Este projeto justifica-se por possibilitar uma nova visão para a gestão da pesquisa: a perspectiva estratégica através da adaptação de um sistema moderno de gestão utilizado, amplamente, em empresas públicas e privadas.

E ainda, pela contribuição aos estudos de gestão ao incluir uma nova temática: a aplicação do *BSC* em um laboratório de pesquisa da área da saúde, visto que na literatura não há registros de trabalhos neste tema.

## MÉTODOS

O delineamento deste projeto é de um estudo de caso experimental, visto que a pesquisa examina um problema existente e implementa uma metodologia, monitorando e avaliando os resultados (Collis; Hussey, 2005).

A escolha do *BSC* como instrumento de gestão para o laboratório ocorreu devido a possibilidade de avaliação dos ativos intangíveis característicos da área da pesquisa como por exemplo, a geração e a disseminação do conhecimento.

A proposta de implantação do *BSC* foi apresentada na reunião semanal do laboratório com uma explicação resumida dos objetivos e da metodologia, sendo os integrantes convidados a participar. O plano de trabalho será dividido em duas etapas: a primeira consistirá no desenvolvimento do planejamento estratégico do laboratório e a segunda, na construção do modelo do *BSC* a ser implementado.

O planejamento estratégico será desenvolvido em reuniões semanais com quatro horas de duração pelo período de seis meses. O modelo de planejamento estratégico (Quadro 1) foi adaptado de Vasconcellos e Pagnoncelli (2001) e serão desenvolvidos os seguintes conceitos: missão, visão, negócio, princípios, análise do ambiente e estratégias competitivas.

Quadro 1- Modelo de Planejamento Estratégico

Etapa de Orientação	Etapa do Diagnóstico	Etapa de Direção	Etapa de Operacionalização
Negócio Missão Princípios Visão	Ambiente Externo Análise Interna	Objetivos Estratégias Competitivas	Planos de Ação: Divulgação, Implantação e Acompanhamento.

Fonte: Vasconcellos e Pagnoncelli, 2001.

As informações utilizadas nesta etapa serão obtidas através da análise exploratória detalhada do planejamento estratégico do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e do Centro de Pesquisas e da análise específica da infra-estrutura, das atividades desenvolvidas, dos indicadores gerenciais monitorados e do ambiente em que o Centro de Terapia Gênica atua.

A estrutura consistirá num grupo multidisciplinar de trabalho sob a coordenação de um responsável totalizando quatorze integrantes. Devido à diversidade de formação dos integrantes, será realizado um relato da teoria para cada um dos itens abordados no planejamento estratégico, seguindo-se então a utilização de técnicas de debate, *brainstorming* e as conclusões para o tema em questão.

Após a finalização do planejamento estratégico, este será utilizado como ponto de partida para a segunda etapa: a construção do *BSC*.

O desenvolvimento do *BSC* se dividirá em duas fases distintas: a construção do Mapa Estratégico e a definição do Plano de Ação com a seleção dos indicadores de desempenho do laboratório. Seguindo a metodologia proposta por Kaplan e Norton (1997), esta etapa será realizada *top-down*.

As estratégias competitivas serão utilizadas como base para o estabelecimento das questões mais relevantes para a construção do Mapa Estratégico (Kaplan e Norton, 2004) e para a definição dos objetivos estratégicos e sua alocação nas quatro perspectivas. Para cada objetivo serão elaboradas as metas operacionais, formatando-se o Plano de Ação para o período de 2005-2008.

As referências utilizadas nesta etapa consistirão na revisão da literatura sobre o *BSC* e a sua implantação em outras organizações dos setores público e privado, na análise exploratória dos indicadores de desempenho sugeridos pela Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica (ABIPTI) e no levantamento dos dados do laboratório. Para a seleção dos indicadores de desempenho (Ferreira, 1998) serão considerados três pontos principais: o potencial de generalização (aplicabilidade em outras instituições semelhantes), o potencial de comparação (utilizando, sempre que possível, os indicadores referenciados pela ABIPTI) e os critérios de validade, disponibilidade e confiabilidade dos dados e simplicidade de cálculo.

Após a conclusão, o Mapa Estratégico e o Plano de Ação serão apresentados aos integrantes com a finalidade de promover a visualização da estratégia adotada, de forma que cada um identifique a sua inserção e contribuição nos resultados futuros do laboratório. Os resultados serão monitorados durante os seis primeiros meses e o Plano de Ação reavaliado em dezembro de 2005 para ajuste das metas estabelecidas.

O presente estudo apresenta limitações no que se refere à adaptação da metodologia do *BSC* para um laboratório de pesquisa.

É preciso destacar que não se encontrou durante o período de revisão bibliográfica projetos que utilizassem o *BSC* para laboratórios de pesquisa na área da

saúde. Trabalhos nessa linha foram realizados com um laboratório de pesquisa da área agropecuária (Rosa, 2002) e com um laboratório de pesquisa tecnológica (Ruas, 2003), porém, os objetivos e indicadores estabelecidos não são aplicáveis ao contexto da pesquisa em saúde. Na literatura internacional, existem vários artigos e trabalhos relacionados à gestão de áreas específicas de serviços de saúde (Griffith, 2000; Gordon *et al*, 1998; Huang *et al*, 2004; Robinson *et al*, 2003) contudo, somente um artigo refere-se a um laboratório comercial (Gumbus, 2003), não se encontrando referências a laboratórios de pesquisa da saúde até o presente.

Contudo, a flexibilidade do modelo, salientada pelos próprios autores que recomendam a sua adaptação às características da organização possibilita a sua aplicação no Centro de Terapia Gênica.

## QUESTÕES ÉTICAS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (protocolo 04.263).

## REFERÊNCIAS

ABIPTI. **Excelência na pesquisa tecnológica**: sugestão de indicadores. Disponível em: [http://www.abipti.org.br/Excelencia/Sugestao\\_Indicadores.htm](http://www.abipti.org.br/Excelencia/Sugestao_Indicadores.htm) Acesso em: 27 maio 2004.

AKKERMANS, H.; OORSCHOT, K. **Developing a balanced scorecard with system dynamics**. Disponível em: <<http://www.minase.nl/pdf/balanced.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2006.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FERREIRA J. Indicadores de Saúde e Vigilância Epidemiológica em Hanseníase. In: TALHARI S, NEVES RG. **Hanseníase**. Manaus: Tropical, 1998. cap.13, p. 137-149.

GRIFFITH, J.R. Championship management for healthcare organizations. **JHM**. v. 45, n. 1, p. 17-30, jan./feb. 2000.

GORDON, D.; CHAPMAN, R.; KUNOV, H.; DOLAN, A.; CARTER, M. Hospital management decision support: a balanced scorecard approach. **Medinfo**. p. 453-6. 1998.

GUMBUS, A.; LUSSIER, R.N. Developing and using a balanced scorecard: a case study with SWOT analysis. **Clin Leadersh Manag Rev**. v. 17, n. 2, p. 69-74, mar./apr. 2003.

HUANG, S.H; CHEN, P.L.; YANG M.C.; CHANG W.Y.; LEE H.U. Using a balanced scorecard to improve the performance of an emergency department. **Nurs Econ**; v. 22, n. 3, p.140-6, may/jun. 2004.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE. **Planejamento Estratégico**. Porto Alegre, 2005.

KAPLAN, R.; NORTON, D.P. **A estratégia em ação: Balanced Scorecard**. 19. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

\_\_\_\_\_. **Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

NEALE, G.O; FENG, E. Using the balanced scorecard to manage intangible assets in a sino-foreign joint venture. **Australian Accounting Review Melbourne**, v. 15, n. 2, p. 22, jul. 2005.

ROBINSON, V.A.; HUNTER, D.; SHORTT, S.E. Accountability in public health units: using a modified nominal group technique to develop a balanced scorecard for performance measurement. **Can J Public Health**. v.94, n.5, p.391-6, sept./oct. 2003.

ROSA, F.S. **Proposta de aplicação do balance scorecard para instituições de pesquisa: um estudo exploratório para o laboratório de cultivo de moluscos marinhos da Universidade Federal de Santa Catarina**. 2002. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

RUAS, E.B. Criação de Indicadores Estratégicos para o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do estado de São Paulo. **RAE Eletrônica**, São Paulo, v. 2, n. 1, 2003.

SURESHCHANDAR, G.S.; LEISTEN, R. Holistic scorecard: strategic performance measurement and management in the software industry. **Measuring Business Excellence**. Bradford. v. 9, n. 2, p.12-29, 2005.

WILSON, C.; HAGARTY, D.; GAUTHIER, J. Results using the balanced scorecard in the public sector. **J Corporate Real Estate**. London, 2004, v. 6, n. 1, p. 53.

YEE-CHING LILLIAM CHAN. Performance measurement and adoption of balanced scorecard: A survey of municipal governments in the USA and Canada. **International J P S M Bradford**. v.17, n.2/3, p.204-21, 2004.

ZOUAIN, D.M. **Gestão de Instituições de Pesquisa**. Rio de Janeiro: FGV, 2001.