

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Marcel de Gois Pinto

**UTILIZAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD* COMO  
FERRAMENTA PARA ANÁLISE DE PRÁTICAS DE GESTÃO  
DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação de Mestrado

João Pessoa

2008

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Marcel de Gois Pinto

**UTILIZAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD* COMO  
FERRAMENTA PARA ANÁLISE DE PRÁTICAS DE GESTÃO  
DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação  
em Engenharia de Produção da Universidade Federal da  
Paraíba como requisito para obtenção do grau de mestre  
em Engenharia de Produção

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria do Socorro Márcia L. Souto

João Pessoa

2008

Marcel de Gois Pinto

**UTILIZAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD* COMO  
FERRAMENTA PARA ANÁLISE DE PRÁTICAS DE GESTÃO  
DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada e aprovada em 17 de abril de 2008 ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia da Produção.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Maria do Socorro Márcia L. Souto  
Universidade Federal da Paraíba  
Orientadora

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Silene Alexandre Leite  
Universidade Federal da Paraíba  
Examinador Interno

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sandra Leandro Pereira  
Universidade Federal da Paraíba  
Examinador Externo

*A Rosa Amélia da Silva Pinto*  
*in memoriam*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Eterno Pai que, desconsiderando o meu imenso desmerecimento, continua a me cumular de graças, Amor e força enquanto caminho neste mundo, pois acredita em mim mais que eu mesmo.

Aos meus pais, Paulo e Elisabete, pelo apoio aos meus estudos, por me ensinarem a ser honesto e correto, e por quererem sempre o melhor para mim.

A Professora Márcia Souto, que muito mais a orientadora acadêmica, tornou-se uma orientadora para a vida, uma amiga que acreditou em minhas palavras mesmo quando não era o mais fácil a se fazer.

A todos os membros da empresa objeto de estudo de caso que participaram desta pesquisa, em particular ao Senhor Leonel Freire, pela autorização, e a Edjane e Paula, por toda ajuda na operacionalização da coleta de dados.

Aos professores do PPGEP, em especial atenção ao Professor Paulo Adissi pelo estímulo.

A minhas tias Ana, Zefinha, Maria e Terezinha por todo apoio que delas sempre recebo e que é tão importante para mim.

A Werna, por ser o meu “bom dia” todos os dias, pelos sonhos que nutrimos juntos, por seu amor em atos e toda a sua ajuda na conclusão deste trabalho.

Aos colegas Anand Subramanian e Liane Freitas, por sua ajuda nesses anos de mestrado em inúmeros trabalhos e debates que tanto me fizeram crescer.

Ao CNPq pelo apoio financeiro concedido através de bolsa de mestrado.

A todos aqueles e aquelas que direta ou indiretamente contribuíram para a elaboração deste trabalho. A todos o meu muito obrigado!

***Dá ao sábio e ele aumentará o seu saber,  
ensina ao justo e ele aprenderá ainda mais.***

*Provérbios 9, 9*

## RESUMO

PINTO, Marcel de Gois. **Utilização do *balanced scorecard* como ferramenta de análise de práticas de gestão do conhecimento: um estudo de caso.** 2008. 140f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFPB, João Pessoa.

Na área de gestão do conhecimento (GC), um tema que vem ganhando relevância nos últimos anos refere-se à avaliação de desempenho. Isto implica dizer que empresas e gestores estão buscando saber o que realmente ganharam com a aplicação da GC. No entanto, por se tratar de um ativo intangível, existe uma grande dificuldade no estabelecimento de relações de causa e efeito entre investimentos e retornos neste campo. Neste sentido, este trabalho teve por objetivo verificar se as perspectivas do *balanced scorecard* (BSC) podem ser utilizadas como ferramenta de análise da gestão do conhecimento. Para tal, foi aplicada a abordagem de Aidemark e Sterner (2003) em um estudo de caso de natureza exploratória e descritiva. A coleta de dados da pesquisa de campo foi realizada através de questionários, entrevistas e observações, onde tais instrumentos foram alicerçados por um arquétipo de análise elaborado. Como resultado do tratamento e análise dos dados, realizada principalmente a partir de estatística descritiva, foi possível verificar, relativamente à empresa pesquisada, sua inclinação estratégica, as proposições de valor aos clientes e as iniciativas de GC associadas às perspectivas de processos internos e aprendizado e crescimento, culminando na propositura de um mapa estratégico. Assim, constatou-se que é possível coligar os dois temas (GC e BSC), utilizando todas as abordagens de GC encontradas na literatura, com pouca ou nenhuma alteração na estrutura de ambos.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento. *Balanced scorecard*. Avaliação de desempenho.

## ABSTRACT

PINTO, Marcel de Gois. **Balanced scorecard utilization as a tool to evaluation performance of knowledge management practices: case study**. 2008. 140f. Dissertation (Master in Industrial Engineering) – Post-graduation Program in Industrial Engineering, UFPB, João Pessoa.

In Knowledge Management (KM) field, a subject that has growing its importance in the last years is performance evaluation. This implies that companies and managers are searching what are the benefits with KM implementation. However, since it's an intangible asset, there is hard to establishing cause and effect relationships between investment and returns. For that reason, this study aimed to verify that the balanced scorecard (BSC) perspectives can be used as a tool of knowledge management analysis. To this purpose, was applied the approach of Aidemark & Sterner (2003) in an exploratory and descriptive case study. The field search data collection was conducted through questionnaires, interviews and observations, where such instruments were based on an analysis archetype prepared. As a result of the data processing and analysis, held mostly from descriptive statistics, was unable to verify, in the searched company, its strategic inclination, the customers value propositions and the initiatives of the KM associated with the internal processes perspectives and learning and growth, culminating in a strategic map commencement. It was seen it's possible coalitions the two issues (KM and BSC), using all approaches to KM founded in literature, with little or no change in both structure.

Keywords: Knowledge Management. Balanced Scorecard. Performance Evaluation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i> .....	17
Figura 2 – O <i>Balanced Scorecard</i> como Estrutura para Ação Estratégica.....	45
Figura 3 – Estratégias Financeiras.....	46
Figura 4 – A perspectiva dos processos internos: modelo da cadeia de valores genérica.....	52
Figura 5 – Estrutura de medição do Aprendizado e Crescimento .....	54
Figura 6 – Relacionamento entre atividades estratégicas e o BSC.....	62
Figura 7 – Modelo BSC - GC.....	66
Figura 8 – Relacionamento entre as quatro perspectivas do <i>balanced IS scorecard</i> .....	68
Figura 9 – Organograma da empresa objeto do estudo de caso .....	79
Figura 10 – Mapa estratégico do processo de desenvolvimento de produtos .....	114

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modos de Conversão do Conhecimento.....	27
Quadro 2 – Métodos e tecnologias associadas aos modos de conversão do conhecimento.....	29
Quadro 3 – Fases da GC para Diversos Autores .....	30
Quadro 4 – Dimensões do CI na perspectiva dos diversos autores .....	34
Quadro 5 – Significados das dimensões do CI na perspectiva dos diversos autores .....	34
Quadro 6 – Métodos de Mensuração e Gestão do Capital Intelectual.....	36
Quadro 7 – Aplicações e tecnologias facilitadoras da GC para em cada elemento.....	39
Quadro 8 – Aumento de Mix e de Receita .....	48
Quadro 9 – Redução de Custos / Aumento da Produtividade .....	48
Quadro 10 – Utilização de Ativos / Estratégia de Investimento.....	49
Quadro 11 – Medidas Essenciais de Clientes .....	50
Quadro 12 – Indicadores para o Processo de Inovação .....	53
Quadro 13 – Medidas Essenciais para Funcionários .....	54
Quadro 14 – Vetores Situacionais do Aprendizado e Crescimento.....	55
Quadro 15 – Indicadores de Motivação, <i>empowerment</i> e alinhamento.....	56
Quadro 16 – Método da organização centrada em conhecimento.....	61
Quadro 17 – Recursos de CI na abordagem do BSC.....	62
Quadro 18 – Uso do BSC na GC em uma organização do setor público .....	63
Quadro 19 – Modelo de Análise.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Quadro 20 – Instrumentos de coleta de dados .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Quadro 21 – Quadro demonstrativo do atendimento aos objetivos específicos.....	119

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Volume de publicações em cada tipo de sistema de avaliação de GC .....	60
Gráfico 2 – Orientação estratégica nas diretorias da empresa pesquisada .....	81
Gráfico 3 – Proposição de valor aos clientes: comparação entre os setores (diretorias).....	83
Gráfico 4 – Iniciativas de GC nos processos internos de inovação: visão dos diretores.....	86
Gráfico 5 – Iniciativas de GC nos processos internos de inovação: setores responsáveis .....	88
Gráfico 6 – Iniciativas de GC em operações: visão dos diretores .....	90
Gráfico 7 – Iniciativas de GC em operações: diretoria adm/financeiro .....	92
Gráfico 8 – Iniciativas de GC em operações: diretoria industrial .....	96
Gráfico 9 – Iniciativas de GC em operações: diretoria comercial.....	99
Gráfico 10 – Iniciativas de GC nos serviços pós-venda: diretorias e setor responsável .....	101
Gráfico 11 – Iniciativas de GC em capacitação das pessoas: diretorias e setor responsável .	105
Gráfico 12 – Iniciativas de GC em infra-estrutura tecnológica: visão dos diretores.....	108
Gráfico 13 – Iniciativas de GC em infra-estrutura tecnológica: visão dos departamentos ....	109
Gráfico 14 – Iniciativas de GC em clima organizacional: visão dos diretores.....	112
Gráfico 15 – Iniciativas de GC em clima organizacional: visão dos departamentos .....	113

# SUMÁRIO

<b>1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 Definição do Tema .....	14
1.2 Justificativa.....	18
1.3 Objetivos.....	22
1.3.1 Objetivo Geral .....	22
1.3.2 Objetivos Específicos .....	22
1.4 Estrutura do Trabalho .....	22
<b>2 – GESTÃO DO CONHECIMENTO E <i>BALANCED SCORECARD</i> .....</b>	<b>23</b>
2.1 Gestão do Conhecimento.....	23
2.1.1 Abordagem Japonesa: criação do conhecimento.....	27
2.1.2 Abordagem Americana: GC .....	30
2.1.3 Abordagem Européia: capital intelectual .....	33
2.1.4 Práticas de GC .....	37
2.2 <i>Balanced Scorecard</i> .....	44
2.2.1 Perspectiva financeira.....	46
2.2.2 Perspectiva dos clientes .....	49
2.2.3 Perspectiva dos processos internos.....	51
2.2.4 Perspectiva do aprendizado e crescimento .....	53
2.2.5 Indicadores e vetores de desempenho .....	56
2.3 – <i>Balanced Scorecard</i> e Gestão do Conhecimento .....	58
<b>3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>71</b>
3.1 Classificação da Pesquisa .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.2 Sujeitos da Pesquisa .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.3 Modelo de Análise.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.4 Instrumentos de Coleta de Dados .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.5 Tratamento dos Dados .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.6 Limitações da Pesquisa.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

<b>4 – RESULTADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>78</b>
4.1 Caracterização da empresa objeto do estudo de caso .....	78
4.2 Perspectiva Financeira.....	80
4.3 Perspectiva de Clientes.....	82
4.4 Perspectiva de Processos Internos .....	84
4.4.1 Inovação .....	84
4.4.2 Operações .....	89
4.4.3 Serviços Pós-venda.....	100
4.5 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento .....	103
4.5.1 Capacidade das Pessoas.....	103
4.5.2 Infra-estrutura Tecnológica .....	107
4.5.3 Clima .....	110
4.6 Mapa Estratégico .....	113
<b>5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>116</b>
5.1 Conclusões.....	116
5.2 Recomendações .....	119
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>128</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>139</b>

# 1 – INTRODUÇÃO

Neste capítulo é apresentada a formulação do problema de pesquisa, bem como a relevância do tema e os objetivos gerais e específicos que nortearam a investigação.

## 1.1 Definição do Tema

A competição e a evolução tecnológica tornaram o conhecimento um importante diferencial para as organizações, capaz de lhes conferir vantagem competitiva sustentável. Em um ambiente de negócios cada vez mais turbulento, a inovação contínua é uma estratégia que permite as empresas se manterem competitivas, seja pela constante introdução de produtos ou serviços de alto valor percebido pelos clientes, como também pela evolução dos processos gerenciais e operacionais, assegurando o atendimento dos objetivos da organização.

Nessa direção, pode-se extrair uma afirmação de Drucker (1993, p.21) que demonstra o crescimento da importância deste insumo, o conhecimento, para as organizações. O autor afirma que “o conhecimento é hoje o único recurso com significado. Os tradicionais fatores de produção – terra, mão-de-obra e capital – não desapareceram, mas se tornaram secundários. Eles podem ser obtidos facilmente, desde que haja conhecimento”.

Ainda que a afirmação de Drucker (1993) possa ser considerada um tanto contundente, ela alerta para uma importante realidade: que a gestão das empresas baseada apenas em melhoria da eficiência das operações tende a não surtir um efeito tão positivo quanto a incorporação de conhecimento a suas atividades, que a capacita para reinventar e inovar permanentemente produtos, processos e sistemas gerenciais.

Pode-se afirmar ainda, que a gestão das organizações sustentada em resultados operacionais cujos desempenhos sejam medidos apenas através de índices financeiros pode redundar em um fracasso gerencial. Um exemplo de uma situação que ilustra esse fato é a redução de custos oriundo de um corte de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), tal ação pode acarretar em um aumento de lucros no curto prazo, porém os resultados futuros dessa decisão podem ser desastrosos, pois, indubitavelmente, a capacidade inovativa, bem como os benefícios da aplicação do conhecimento desenvolvido sob a forma de novos produtos e tecnologias de processo dificilmente existirão.

A importância do conhecimento para as organizações é reconhecida não somente pela noção intuitiva de que futuros benefícios serão obtidos, mas, sobretudo é uma realidade

valorizada e reconhecida pelo mercado. Empresas entram em processos de aquisição a fim de agregar conhecimento ao seu patrimônio, o *know-how* das empresas adquiridas, suas marcas, patentes, competências individuais e coletivas dessas organizações. De acordo com o Programa Conhecimento para o Desenvolvimento do Banco Mundial (2007) a aplicação do conhecimento, em áreas como empreendimento e inovação, P&D, software e projeto e na instrução das pessoas, é reconhecida como uma das fontes chaves do crescimento na economia global. E acrescenta que países tais como Coréia, Malásia, Finlândia, China e Chile ilustram progresso rápido em períodos de tempo relativamente curtos obtidos através da busca coerente de estratégias para construir potencialidades do país em criar, acessar, e utilizar o conhecimento. (BANCO MUNDIAL, 2007)

Indo além, até o próprio valor das organizações é influenciado pelo reconhecimento dado ao potencial que uma empresa tem para desenvolver algo novo a partir do conhecimento existente nela, mostrando que hodiernamente a base da economia se deslocou de fatores tangíveis para fatores intangíveis, fazendo nascer um novo paradigma chamado era do conhecimento.

Esse novo paradigma, definido como sendo aquele onde o “conhecimento é criado, adquirido, transmitido, e usado mais eficazmente por empresas, organizações, indivíduos, e comunidades para um maior desenvolvimento econômico e social”, exige novas metodologias de gestão e avaliação. (BANCO MUNDIAL, 2007)

Por essas razões, um tema que ganha cada vez mais relevância na literatura é a gestão do conhecimento (GC). Afinal, se o conhecimento é um insumo tão importante para as organizações, deve-se buscar a sua máxima geração, estocagem, distribuição e aplicação a fim de alcançar o máximo aprendizado e vantagens estratégicas no mercado.

Entretanto, existem algumas críticas constantes na literatura relativamente ao termo gestão do conhecimento. Para autores como Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento não pode ser gerenciado nem estar desassociado daquele que o criou, além disso, afirmam que esta gestão é focada no conhecimento explícito, ou seja, aquele documentado, formalizado; esquecendo a importância da dimensão tácita, baseada na experiência individual.

Por essa razão, buscou-se, neste trabalho, adotar um conceito amplo de GC que superasse essas limitações, de modo a contemplar os aspectos explícito e tácito do conhecimento e as formas de trabalhar com cada dimensão. Para tal, a definição de Snowden (2000, p. 63), foi considerada a mais adequada. O autor afirma:

GC pode ser definida como a identificação, otimização e gerência dos ativos intelectuais, tanto nas formas de conhecimento explícito contido em artefatos ou conhecimento tácito pertencente aos indivíduos ou comunidades. A otimização do conhecimento explícito é alcançada através da consolidação e disponibilização dos artefatos. A otimização do conhecimento tácito é obtida através da criação de comunidades para capturar, compartilhar e disseminar este tipo de conhecimento. A gerência dos ativos intelectuais se dá através do gerenciamento de processos e da infra-estrutura para interligar artefatos e comunidades em uma ecologia comum que sustentará a criação, utilização e retenção do capital intelectual. (SNOWDEN, 2000, p. 63)

Entretanto, como em GC se está tratando de investimentos em fatores intangíveis, é difícil vislumbrar a relação entre decisões gerenciais nesta área e resultados obtidos pela organização. Fazer a correlação entre, por exemplo, treinamentos realizados pelos funcionários e o surgimento de novos produtos, tem um nível de complexidade muito maior que mensurar o benefício advindo da aquisição e instalação de uma máquina na produção.

Assim, muitas empresas investem em GC e esperam que benefícios sejam alcançados, sem ter, entretanto, meios para realizar avaliações de causa e efeito, bem como identificar os pontos que precisam ser melhorados ou ainda verificar se o que foi realizado está realmente trazendo benefícios à organização.

Assim sendo, o desenvolvimento ou adaptação de modelos que auxiliem na visualização da relação de causa e efeito entre ações e resultados por meio da GC consiste em um desafio da área, e este trabalho buscou se situar nesta lacuna.

Dentre os diversos modelos existentes na literatura Luthy e Williams *apud* Sveiby (2001b) apontam os *scorecards* como um tipo de modelo de gestão que realiza o acompanhamento de determinados parâmetros do capital intelectual através de indicadores. No rol dos *scorecards* constantes na literatura, foi escolhido para ser utilizado neste trabalho o *balanced scorecard* (BSC), desenvolvidos por Kaplan e Norton (1997).

Kaplan e Norton (1997) afirmam que o BSC foi desenvolvido inicialmente como um modelo de avaliação de desempenho empresarial, tendo posteriormente evoluído de modo a se tornar uma ferramenta de gestão estratégica. Os autores afirmam ainda que ele é útil para o estabelecimento de metas, remuneração, alocação de recursos, planejamento, orçamento, *feedback* e aprendizado estratégico.

Contudo, a razão fundamental que motivou a escolha do BSC como ferramenta para a avaliação dos resultados da GC foi a ênfase dada por seus autores nas relações de causa e efeito entre as quatro perspectivas que compõem o BSC: aprendizado e crescimento, processos internos, clientes e financeira (ver Figura 1).



Figura 1 – Perspectivas do *Balanced Scorecard*  
 Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997)

A perspectiva financeira sintetiza o resultado das ações realizadas, indicando o seu sucesso ou fracasso através de medidas como lucratividade, receita operacional ou retorno sobre o capital. Na perspectiva de clientes, busca-se identificar os segmentos de mercado em que a empresa atuará. As demais medidas se relacionam com a construção de uma condição futura através da implantação da estratégia organizacional.

Em Processos Internos, almeja-se identificar os processos em que a organização deve ter excelência a fim de satisfazer os clientes, seja desenvolvendo novos ou melhorando os existentes. Por fim, a empresa, de posse das suas necessidades atuais e futuras para clientes e processos, procurará se capacitar para atender tais requisitos, o que é obtido através da perspectiva Aprendizado e Crescimento. Nesse componente é destacado o potencial das pessoas, os sistemas e tecnologias de informação e os procedimentos organizacionais.

Inserida em cada perspectiva de mensuração do BSC se encontram fluxos de conhecimento, pois é dentro da dinâmica organizacional que este recurso é gerado, utilizado e expandido por toda a empresa, podendo até cruzar suas fronteiras. Destarte, a utilização de indicadores e vetores de desempenho parece ser tanto factível quanto útil para as organizações a fim de acompanhar esses fluxos e os benefícios advindos da utilização do conhecimento. Nesse sentido, este trabalho busca responder a seguinte pergunta: **as perspectivas do *balanced scorecard* podem ser utilizadas como ferramenta de análise de práticas de gestão do conhecimento?**

## 1.2 Justificativa

Um dos grandes desafios do capitalismo sempre foi o de promover o crescimento econômico e ao mesmo tempo produzir justiça social através da distribuição da riqueza. A máxima vigente durante muito tempo foi a de fazer o bolo crescer, para depois reparti-lo. Contudo, onde foi verificado crescimento, dificilmente se vislumbrou traço de distribuição.

Os indicadores econômicos, por sua vez, não são formatados de modo a explicitar o problema da distribuição. Índices como PIB, juros, taxa de câmbio, inflação, renda *per capita*, índice de valor agregado ou diversificação da base produtiva podem ser considerados bons instrumentos para atestar o crescimento de um país, ou suas condições macroeconômicas gerais. Entretanto, consistem em ferramentas que apresentam visões distorcidas quando se trata de verificar o bem-estar geral da sociedade, ou seja, o seu desenvolvimento.

Por outro lado, além da questão distributiva, a metodologia de análise das nações deve refletir um novo valor da sociedade: o conhecimento. Como afirma Drucker (1993), o conhecimento é recurso que permite a obtenção ou criação dos demais recursos produtivos, ou ainda, como atesta Sveiby (1998) ele é a nova riqueza das nações.

Neste sentido, Schwartz (2007) aponta o surgimento de novos indicadores que procuram avaliar o desenvolvimento humano, o acesso ao crédito e à tecnologia e a defesa da propriedade intelectual. Dois indicadores chamam especial atenção: o Índice da Economia do Conhecimento (IEC) e o Indicador de Conhecimento (IC), publicados pelo Banco Mundial.

O IEC é formado por uma estrutura de quatro pilares, que são: o regime econômico e institucional, que incentiva a criação e uso eficiente de conhecimento e estimula o empreendedorismo; educação, que capacita a população a criar e usar o conhecimento; sistema de inovação, que assimila o conhecimento global e o adapta às necessidades locais; e tecnologias de informação e comunicação (TICs), facilitando a disseminação e o processamento da informação.

O IEC indica se o ambiente é propício para a efetiva utilização do conhecimento no desenvolvimento econômico. Por sua vez, o IC mensura a capacidade de uma nação em criar, adaptar e difundir conhecimentos, utilizando apenas os três últimos pilares do IEC.

O Brasil encontra-se em 60º lugar no IEC, entre os 132 países que estão listados na avaliação, e em 5º lugar na América Latina, atrás de Chile, Uruguai, Costa Rica e Argentina. Tal posição indica que o país ainda não gera um ambiente propício à sua inserção

da competição na era do conhecimento. No que diz respeito ao IC, o Brasil melhora a sua posição mundial situando-se na 54<sup>o</sup> e, ultrapassando, na América latina, a Costa Rica.

Analisando a classificação do Brasil dentre os 20 países da América latina, não se pode afirmar que o Brasil se encontra em boa situação, principalmente levando-se em conta as potencialidades naturais e a estabilidade e tamanho de sua economia frente aos países latino-americanos. Diante disso, como entender que a Argentina, um país que passou recentemente por uma grave crise econômica já tenha um desempenho superior ao Brasil no que se refere ao IEC e ao IC? Ou até mesmo como explicar que este país já tenha um crescimento do PIB maior que o Brasil, encerrando 2006 com crescimento de 8% enquanto o Brasil teve 2,9% no mesmo período?

Estas perguntas já foram respondidas pelos economistas Theodore Schultz e Gary S. Becker, ambos Nobel em economia (1979 e 1992, respectivamente), que diante da impossibilidade de explicar altas taxas de crescimento econômico baseadas nos fatores tradicionais, encontraram na educação a explicação para tal fenômeno. Segundo os autores, a educação deve ser vista como uma forma de investimento com taxa de retorno, capaz de aumentar a produtividade e sendo um meio de mobilidade social, modernização tecnológica e industrialização que os países subdesenvolvidos deveriam considerar seriamente.

Afora isto, não se conhece uma fórmula pela qual a economia de um país cresça, sem que suas empresas também cresçam. Assim sendo, é importante identificar os processos realizados pelas empresas objetivando sua inserção na economia do conhecimento, e, uma ferramenta administrativa alinhada com esta conjuntura é a GC.

Kaplan e Norton (1997) apontam o crescente papel da inovação e do conhecimento dos funcionários para o desempenho das organizações. E explicam que a inovação é um meio de atender às expectativas de clientes diante de produtos com ciclos de vida cada vez mais curtos, sendo os funcionários os responsáveis por este processo.

Edivinsson e Malone (1998, p.31) afirmam: “A IBM pagou US\$ 3,5 bilhões por uma empresa que no papel valia apenas US\$ 230 milhões. Por quê?” Sem dúvida a resposta a essa questão não é simples, entretanto é clara a existência de algum diferencial, algum ativo intangível que faça com que alguma empresa valha tantas vezes mais que o seu valor contábil. A esse ativo os referidos autores chamaram de capital intelectual, sendo originado, sobretudo na capacidade das pessoas que trabalham nas organizações.

Ademais, com a automação e a elevação da produtividade houve uma redução significativa nos empregos diretos e crescimento da relevância de funções analíticas. Mesmo

as pessoas que atuam diretamente na produção de bens e serviços são valorizadas por contribuições na melhoria da qualidade, redução de custos e *lead-time*.

Também por essas razões, cresceu também a relevância da GC por meio de publicações ao redor do mundo e relato de experiências bem sucedidas em empresas de atuação global. Destacam-se no trabalho de Davenport e Prusak (1998) iniciativas de GC na British Petroleum, Coca-cola, Dow Chemical, Texas Instruments, IBM, Ernest & Young, Andersen Consulting, Motorola, Merck, McDonald's, Xerox, General Motors, Banco Mundial, 3M, Boeing, Buckman Laboratories, Ford, US Army, Monsanto, Mobil Oil, Chaparral Steel, Chase Manhattan Bank, Chrysler, Dai-Ichi Pharmaceuticals, Hewlett-Packard, National Semiconductor, Skandia, entre outras empresas e organizações.

No Brasil também se encontra um elevado número de empresas que aplicam a GC. No trabalho de Terra *apud* Carbone *et al.* (2006) são destacadas experiências em organizações como Accor do Brasil, Alcoa, Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Camargo Correa Construções e Comércio, Cefet Pós-graduação, Datasul, Eco-design, Eletrobrás, Correios, Embrapa, Ericsson, Ernst e Young, Escola de enfermagem da USP, GE Plastics, Grupo Abril, IGPR, Imprensa Oficial de São Paulo, Instituto Fleury, Natura, Noemarkets, PEC Formação Universitária, Portobello, Prefeitura Municipal de Curitiba, Promon Telecom, Sabesp, Sebrae, Sepro, Senai-BA, Senac-SP, Siemens, Siet, TeleBahia Celular, Uniglobo Virtual, Universidade Anhenbi-Morumbi, USP – Cidade do Conhecimento, UFSCar, UFSC e WEG Motors.

Ainda na esfera nacional, percebe-se o crescimento da área pela criação da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento (SBGC) com a missão de contribuir para o compartilhamento de conceitos, métodos e técnicas de GC. A SBGC conta com o apoio e a participação de diversas empresas tais como Petrobrás, Siemens, Usina Hidroelétrica de Itaipu, entre diversas outras empresas na área de consultoria e tecnologia de informação. Esta instituição, que conta atualmente com 11 pólos regionais, promove eventos na área, como o KMBRASIL, considerado o maior da América Latina e que alia as áreas privada, acadêmica, governamental e ainda o terceiro setor.

Na comunidade científica internacional crescem as publicações relativas a experiências da aplicação da GC em vários locais ao redor do mundo, tais como Taiwan (LIU, CHEN e TSAI, 2003; LIN, WANG, TSERNG, 2005; ONG e LAI, 2005), Reino Unido (WONG e ASPINWALL, 2005; BUCKLEY e CARTER, 2002; KAMARA, ANUMBA e CARRILLO, 2002), Japão (KODAMA e OHIRA 2005), Israel (AL-JAYYOUSI, 2004), Canadá (GERTLER e WOLFE, 2003; BOIRAL, 2002), África do Sul (MABUDAFHASI,

2002), Estados Unidos (BUCKLEY e CARTER, 2002; DESOUZA e AWAZU), Austrália (QUADDUS e XU, 2004), entre outros países.

Entretanto, o desenvolvimento científico acerca da GC conta com publicações que extrapolam o limite dos casos práticos, chegando a construções de modelos teóricos, *frameworks*, busca de interdisciplinaridade com outras áreas tais como inteligência empresarial e competitiva, gestão de competências, aprendizagem organizacional, gestão ambiental, ferramentas de tecnologia da informação, estratégia empresarial, entre outras.

Além do desenvolvimento teórico na área relativo a modelos teóricos, Chen e Chen (2006) afirmam que recentemente a tendência das pesquisas se moveu em direção a como medir o desempenho em GC. Essas pesquisas destacam questionamentos importantes realizados por pesquisadores e gestores ao redor do mundo, tais como: está realmente valendo a pena investir em GC? Ou, que benefícios a empresa obteve ao investir em GC?

Os referidos autores destacam que recentes pesquisas realizadas nos Estados Unidos, no Reino Unido e na Ásia mostram que assuntos como “Medição do valor da GC” e “Avaliação do desempenho em GC” são considerados muito importantes para os gestores.

No âmbito da crescente literatura dedicada a apresentar metodologias de avaliação do desempenho em GC destacam-se trabalhos que buscam utilizar o BSC como uma ferramenta para tal intento. Chen e Chen (2006) afirmam que algumas firmas têm utilizado o BSC para a gestão do capital intelectual.

No âmbito nacional, uma pesquisa realizada pela E-consulting Corp (2004) com 200 executivos de grandes empresas nacionais e multinacionais destacou o BSC como a ferramenta preferida para a medição dos resultados alcançados pela prática de GC, sendo mencionada por 46,1% dos entrevistados.

Diversos outros trabalhos, como os de Fairchild (2002), De Gooijer (2000), Aidemark e Sterner (2003), Hernandez *et al.* (2000), Martinsons *et al.* (1999), Bukh *et al.* (2002), Johanson *et al.* (2001), Van Grembergen e Van Bruggen (1997), Andréasson e Svartling (1999) e Edenius e Styhre (2006), também procuram desenvolver meios de mensurar o desempenho da GC nas organizações utilizando o BSC como ferramenta.

Pelas razões expostas, julga-se relevante desenvolver uma pesquisa que busque verificar se as perspectivas do BSC podem ser utilizadas como ferramenta de análise da gestão do conhecimento.

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo Geral

Verificar se as perspectivas do *balanced scorecard* podem ser utilizadas como ferramenta de análise da gestão do conhecimento.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar as relações entre abordagens teóricas de gestão do conhecimento e as perspectivas do *balanced scorecard*;
- Elaborar um arquétipo para a análise da gestão do conhecimento a partir das perspectivas do *balanced scorecard*;
- Aplicar o arquétipo elaborado em pesquisa de campo;
- Analisar os resultados da aplicação do modelo destacando suas vantagens e desvantagens.

## 1.4 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos, que tratam dos seguintes assuntos:

- Capítulo 1 – são apresentadas a definição do tema, a justificativa e os objetivos do trabalho realizado;
- Capítulo 2 – aborda uma revisão dos principais temas norteadores desta pesquisa, quais sejam: a gestão do conhecimento (GC) e o *balanced scorecard* (BSC);
- Capítulo 3 – constam neste capítulo os procedimentos metodológicos levados a cabo na pesquisa de campo realizada;
- Capítulo 4 – apresenta os resultados e discussões da aplicação do BSC para a análise da GC na empresa objeto do estudo de caso;
- Capítulo 5 – conclui este trabalho dissertativo mostrando as principais implicações ou conclusões obtidas com a pesquisa realizada.

## 2 – GESTÃO DO CONHECIMENTO E *BALANCED SCORECARD*

Neste capítulo é apresentado o suporte conceitual para os temas considerados centrais neste trabalho. O objetivo aqui é de clarificar o embasamento teórico que orientou a elaboração dos instrumentos de pesquisa de campo.

Este capítulo está dividido em três seções. Na primeira é abordado o tema GC, incluindo as correntes de pensamento existentes na literatura da área, sendo comentadas, ainda, sobre algumas ferramentas tecnológicas de apoio. A segunda seção trata do *balanced scorecard* (BSC), destacando-se conceitos e suas perspectivas, tipos de indicadores e processo de construção de um BSC. Por fim, são apresentadas abordagens recentes encontradas na literatura, que apresentam o BSC como ferramenta para a avaliação e análise da GC.

### 2.1 Gestão do Conhecimento

As atividades humanas sempre envolveram descoberta, investigação e acumulação de conhecimento, transmitido entre as gerações primeiramente por meio de relações de mestre e aprendiz e, posteriormente, por meio de educação formal, sendo esta última a metodologia mais utilizada e valorizada atualmente.

Sob o ponto de vista das atividades econômicas, antes da revolução industrial o conteúdo do trabalho artesanal era transmitido na prática aos iniciantes, e, após esta revolução, a preocupação com o conhecimento envolvido nas atividades, mesmo que indiretamente, já constava como uma preocupação das abordagens da “administração científica” e das “relações humanas”. (SILVA, 2002)

As análises econômicas do conhecimento ganharam corpo durante a Segunda Guerra mundial, sendo explicitadas primeiramente em Arrow (1962) que trazia idéias desenvolvidas nos anos 50 sobre aprender fazendo. (DAVENPORT *et al.*, 2003, p.191)

Segundo Davenport *et al.* (2003), a economia do conhecimento dividiu-se em três ramificações, algumas das quais resultando em prêmios Nobel. A primeira delas, desenvolvida por Theodore Schultz e Gary Becker, estuda a questão do capital humano que está relacionada com o valor econômico do conhecimento de um indivíduo em função da sua educação, treinamento e experiência. A segunda linha, representada por Paul Romer e Richard Nelson, estuda o papel do conhecimento e dos produtos do conhecimento no desenvolvimento de recursos e instituições nacionais. Por fim, a última vertente, representada por Sidney

Winter, David Teece, Giovanni Dosi e Keith Pavitt, investiga como o conhecimento possibilita as inovações organizacionais e constitui o núcleo das suas rotinas e processos.

Estas três correntes estão posicionadas de acordo com a ordem cronológica de seu advento, e, realizando uma análise sobre estas abordagens, pode-se perceber um afinamento do objeto das pesquisas, saindo do campo macroeconômico e adentrando à microeconomia.

Neste sentido, Spender *apud* Silva (2004) afirma que a partir dos anos 80 a preocupação com o conhecimento aumentou, o que é demonstrado pelo surgimento de abordagens relacionadas à sociedade do conhecimento, ao aprendizado organizacional e às competências essenciais na gestão estratégica, podendo-se destacar ainda a GC.

Desde o início dos anos 90 têm-se intensificado as discussões relativas à GC e o quanto negócios baseados em conhecimento ou que o utilizam para reinventar-se, tendem a ser mais rentáveis e se destacar em sua área de atuação. Um destes estudos, realizado em 1995 e apresentado na obra Sveiby (1998), mostra que 50% das empresas que mais cresciam nos EUA eram descritas como empresas do conhecimento.

Entretanto, antes de adentrar aos conceitos e aplicações da GC, convém definir o que vem a ser conhecimento. Diversos autores, tais como Davenport e Prusak (1998), buscam explicar o que é conhecimento a partir da hierarquia entre este e dados e informações. Na visão destes autores, dados são séries de fatos isolados e não possuem significado intrínseco. Quando estes são organizados, comparados, ou seja, é atribuída relevância, são geradas informações. Por sua vez, o conhecimento é visto como um conjunto de informações integradas, sendo uma mistura de experiência, valores, informação contextual e insight experimentado, proporcionando uma estrutura para incorporação e avaliação de novas experiências e informações.

Percebe-se na definição de Davenport e Prusak (1998) a importância dada à experiência e ao caráter contextual do conhecimento. Esta visão assemelha-se a abordagem de Tuthil (1990), que afirma que aquisição do conhecimento é um processo interno e individualizado. Este autor divide o conhecimento em dois grupos, quais sejam:

- Senso Comum – consiste na acumulação de conhecimentos que são óbvios para todos, sendo divididos em declarados ou fatos, que representam “como as coisas são”, e procedimentos ou métodos, relativo a “como as coisas funcionam”.
- Heurístico – identificado pela síntese de três níveis existentes no conhecimento: fatos, conceitos e regras. Neste, uma série de fatos, quando possuem pontos em comum irão constituir um conceito e, o seu aprimoramento, análise e combinação, irão resultar em regras.

Na abordagem de De Long *et al.* (1997), o conhecimento também é apresentado por meio de duas dimensões: propriedade do conhecimento (individual, do grupo ou da organização) e natureza do conhecimento, dividindo-o em estruturado (compartilhável através de documentos e bases de dados) e não estruturado (apresentado como dependente das ações, do contexto e das experiências pessoais).

Polanyi (1966), por sua vez, vê o conhecimento como formado por informação, sendo relativamente estático e podendo ser expresso e verbalizado; e se relacionado com uma parte subjetiva e dinâmica que envolve experiência, contexto, reflexão e interpretação. O autor foi o primeiro a estabelecer duas dimensões para o conhecimento: tácita, onde o conhecimento é apresentado como pessoal, específico do contexto e de difícil transmissão, e explícita, onde ele é codificado e sua transmissão pode ocorrer pela linguagem formal e sistemática.

É possível verificar analogias entre os autores referenciados na conceituação de conhecimento. A dimensão tácita de Polanyi (1966), por exemplo, assemelha-se à “mistura de experiência” e o “insight experimentado” de Davenport e Prusak (1998), ao conhecimento de senso comum de Tuthil (1990) e ao conhecimento não-estruturado de De Long *et al.* (1997). O componente explícito, por sua vez, pode ser relacionado a um “conjunto de informações integradas” de Davenport e Prusak (1998), o conhecimento heurístico de Tuthil (1990) e o conhecimento estruturado de De Long *et al.* (1997).

Por esta razão, neste trabalho são levados em consideração os componentes tácito e explícito do conhecimento como duas dimensões importantes para a GC e, conseqüentemente, de sua análise. Alguns autores, tais como Stewart (1998) e Edivinsson e Malone (1998), trazem o conceito de capital intelectual (CI), e, inserido nele, as dimensões tácita e explícita do conhecimento, bem como a preocupação com a mensuração do CI.

Neste ponto convém apresentar alguns conceitos de GC, pois são diversas as abordagens e os autores. Algumas definições permeiam uma visão de processos, tais como Fortin *apud* Sampaio (2001) que define a GC como uma “coleção de processos que governam a criação, disseminação e utilização do conhecimento”. Outros, por sua vez, centram atenção nos objetivos da GC, tais como, “o trabalho de gerenciar documentos e outros veículos de informação e de conhecimento, com o objetivo de facilitar a aprendizagem da organização” (BARROSO *apud* SAMPAIO, 2001). Terra (2001) faz uma síntese das definições constantes na literatura e as classifica através de diferentes focos, tendo as seguintes linhas gerais:

- Aprendizado individual e organizacional;
- Relações entre pessoas, diferentes áreas da empresa, diferentes empresas e o ambiente;

- Desenvolvimento de competências individuais e organizacionais;
- Mapeamento, codificação e compartilhamento do conhecimento organizacional;
- Conectividade entre pessoas;
- Alavancagem dos avanços em informática e em telecomunicações;
- Mensuração do capital intelectual da empresa.

Devido à grande diversidade de abordagens, neste trabalho buscou-se adotar um conceito que englobasse o maior número possível de elementos constantes no construto desta área, e, a definição Snowden (2000, p. 63) se mostrou mais adequada por levar em conta os aspectos explícito e tácito do conhecimento, os ativos intelectuais e sua gestão através de processos e infra-estruturas de suporte, a saber:

A GC pode ser definida como a identificação, otimização e gerência dos ativos intelectuais, tanto nas formas de conhecimento explícito contido em artefatos ou conhecimento tácito pertencente aos indivíduos ou comunidades. A otimização do conhecimento explícito é alcançada através da consolidação e disponibilização dos artefatos. A otimização do conhecimento tácito é obtida através da criação de comunidades para capturar, compartilhar e disseminar este tipo de conhecimento. A gerência dos ativos intelectuais se dá através do gerenciamento de processos e da infra-estrutura para interligar artefatos e comunidades em uma ecologia comum que sustentará a criação, utilização e retenção do capital intelectual. (SNOWDEN, 2000, p. 63)

Por outro lado, apesar da aparente dispersão conceitual, atualmente existe maior consenso na área, tanto no que se refere aos conceitos, bem como linhas de pensamento e práticas empresariais. Neste sentido, alguns autores procuraram sistematizar o pensamento gerado na área, a fim de encontrar suas convergências, divergências e complementaridades.

Dentre várias classificações encontradas, destacam-se as realizadas por Takeuchi (1998) e por Aidemark e Sterner (2003). O primeiro identifica duas vertentes da GC no mundo ocidental, a americana e a europeia (escandinava) e uma no oriente (japonesa). A categorização proposta pelos dois últimos autores identifica quatro abordagens gerais.

Para Takeuchi (1998) o foco da corrente americana são os processos de geração, codificação, transferência e utilização do conhecimento, tendo como principal referencial teórico Davenport e Prusak (1998). Por sua vez, o pensamento europeu fundamenta-se na mensuração e gestão do capital intelectual, e tendo como principais teóricos Sveiby (1998), Stewart (1998) e Edvinsson e Malone (1998). Por fim, a ótica oriental, desenvolvida por Nonaka e Takeuchi (1997), preocupa-se com os processos de criação do conhecimento.

Levando em consideração a classificação de Takeuchi (1998), serão apresentadas as correntes japonesa, americana e escandinava, de modo a clarificar modelos e ferramentas de aplicação, seus pontos fortes e fracos e oportunidades de melhoria ou fusão de visões.

### 2.1.1 Abordagem Japonesa: criação do conhecimento

Nesta vertente da literatura, clássica na área, a ênfase se encontra nos processos de conversão de conhecimento. Seus precursores, Nonaka e Takeuchi (1997), afirmam que o conhecimento organizacional é criado sob a perspectiva ontológica (indivíduos, departamentos, organização etc.), e a epistemológica (tácito e explícito). Este processo estes autores denominaram de espiral de criação do conhecimento organizacional.

Segundo os mesmos teóricos criar conhecimentos não é uma questão de aprender com os outros ou adquirir conhecimentos externos, mas deve ser uma construção dos membros da organização, valorizando, sobretudo o conhecimento tácito.

A espiral do conhecimento caracteriza-se pela conversão epistemológica conhecimento por meio dos processos de socialização, externalização, combinação e internalização, apresentados no Quadro 1. Isso faz com que o conhecimento ascenda nos níveis ontológicos, desde departamentos e unidades, podendo chegar a outras organizações.

Modo de Conversão	Significado
Socialização (tácito em tácito)	Processo de compartilhamento de experiências, onde a observação, a imitação e a prática são os métodos de troca e transformação de conhecimento. Como exemplo tem-se as relações entre mestre e aprendiz.
Externalização (tácito em explícito)	É um processo dinâmico que ocorre à medida que o conhecimento tácito vai se tornando explícito, sendo utilizadas para isso metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos.
Combinação (explícito em explícito)	Envolve a reconfiguração conjuntos diferentes de conhecimento explícito presente em documentos e outros meios através da classificação, acréscimo e categorização.
Internalização (explícito em tácito)	Relacionado ao “aprender fazendo”, para tal utilizam-se a verbalização e diagramação do conhecimento sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais.

Quadro 1 – Modos de Conversão do Conhecimento

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Para que estes processos de criação do conhecimento aconteçam de maneira eficiente, Nonaka e Takeuchi (1997) propõem a existência de cinco condições capacitadoras que devem estar presentes nas organizações. Tais condições estão descritas a seguir:

- Intenção – representa a definição do tipo de conhecimento deve ser desenvolvido para atingir as metas de uma organização;
- Autonomia – Significa que todos na organização devem agir de forma autônoma, aumentando a probabilidade de existir automotivação para os indivíduos criarem inovações.
- Flutuação e caos criativo – a flutuação consiste na interrupção do estado habitual através de questionamentos que colaboram na criação de novos conceitos. O caos criativo é a geração de uma situação de crise através da proposição de metas desafiadoras por parte dos líderes.
- Redundância – significa a superposição intencional de informações sobre atividades da empresa, responsabilidades da gerência e da empresa como um todo. O que se busca é o compartilhamento de conhecimento tácito, e o desenvolvimento de canais de comunicação.
- Variedade de requisitos – consiste em dar condições de acesso rápido e flexível às informações a todos os níveis da organização. Devendo corresponder à variedade e complexidade do ambiente para permitir que a organização enfrente seus desafios.

Por fim, os autores sugerem um processo de cinco fases para a criação do conhecimento organizacional. Esse se inicia com a fase de compartilhamento de conhecimento tácito (socialização) onde as pessoas interagem e trocam experiências em busca de uma sincronização que redundará na fase de criação de conceitos. Nesta etapa, o modelo mental é cristalizado em conceitos explícitos (externalização), sendo caracterizada por alta cooperação e uso de analogias e metáforas. A próxima fase, a justificação, corresponde à triagem de que conceitos recém-criados valem a pena para a organização e para a sociedade. Na fase seguinte, de construção de um arquétipo, os conceitos são transformados em algo tangível, seja um protótipo ou mecanismo operacional (combinação). Por fim, ocorre a difusão interativa do conhecimento, onde este passa a um nível ontológico diferente. (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

O arcabouço que contém os modos de conversão do conhecimento, suas condições capacitadoras, bem como o processo de cinco fases para a criação do conhecimento constitui uma das teorias mais comentadas e repetidas na literatura da área. Entretanto, o sucesso teórico não se refletiu na aplicação prática das proposições, nem no desenvolvimento de um modelo universal de gestão (CARBONE *et al.*, 2006). Corroborando com esta crítica, Silva (2004) afirma que normalmente essa teoria é pouco explicada em detalhes, de modo que possa ser aplicada em modelos de gestão para trocas de conhecimentos na empresa.

Silva (2004), procurando reduzir a distância entre teoria e prática propõe a existência de alguns elementos que facilitam o trabalho com o formato tácito e explícito do conhecimento, e, relaciona algumas iniciativas gerenciais com as formas de conversão do conhecimento. Relativamente ao trabalho com a dimensão tácita, propõe os seguintes facilitadores:

- Redes de trabalho ou comunidades de prática – consistindo em redes que ligam pessoas da empresa ou de fora para atuar em grupo de forma espontânea e informal;
- Capacidade criativa (e de inovação) – ligada à presença de talentos individuais e de motivação fornecida pelo ambiente organizacional;
- Capacidade de aprendizagem individual e organizacional – as pessoas devem ser capacitadas ou têm habilidades para criar (externalizar), adquirir (internalizar) e disseminar (socializar) conhecimentos, assim como modificar comportamentos a partir da reflexão.

Com relação ao conhecimento explícito, Silva (2004) propõe a construção da memória organizacional, ou *lessons learned*, agrupada em repositório acessível e redigida de modo inteligível. Do ponto de vista dos processos de conversão o autor reúne uma série de ferramentas de TI e de técnicas de grupo, associando-as entre si, expostas no Quadro 2.

<b>Modo de Conversão</b>	<b>Tecnologias Facilitadoras</b>
Socialização	Equipes formais, redes e comunidades informais, contato face a face.
Externalização	<i>Intranet, internet</i> , grupos de discussão virtuais ( <i>groupware</i> , fórum), bases de dados, sistemas especialistas, ferramentas de suporte à decisão, agentes de busca na internet.
Combinação	<i>Intranet, internet</i> , bases de dados, sistemas especialistas, ferramentas de suporte à decisão, agentes de busca na <i>internet</i> .
Internalização	<i>Intranet, internet</i> , redes e comunidades de prática, tecnologias centradas no indivíduo (sistemas interativos hipertexto, multimídia e <i>groupware</i> ).

Quadro 2 – Métodos e tecnologias associadas aos modos de conversão do conhecimento

Fonte: Adaptado de Silva (2004)

Apesar das críticas coerentes à corrente oriental de pensamento relativa à GC, ela é fundamental por trazer para o bojo da discussão relativa ao conhecimento a questão da natureza tácita deste, muitas vezes subjugada como uma categoria inferior de conhecimento. Deste modo, ainda que as suas proposições não fossem vislumbradas enquanto aplicações práticas, a atenção dada pelo ocidente ao conhecimento tácito após as proposições de Nonaka e Takeuchi é por si só, um grande benefício trazido por esta linha de pensamento.

### 2.1.2 Abordagem Americana: GC

A linha americana, cujos principais referenciais teóricos têm sido Davenport e Prusak (1998), enfatiza o conhecimento explícito. Um estudo realizado por Schulte e Leidner *apud* Carbone *et al.* (2006) com base em periódicos publicados nos Estados Unidos confirmam a forte relevância dada por esta corrente às tecnologias de informação e ao conhecimento explícito.

Considerando a classificação de Aidemark e Sterner (2003) para as abordagens presentes na literatura, pode-se afirmar que a corrente americana comporta o paradigma sistêmico e o técnico. Por esta razão, ao detalhar os diferentes processos que compõem a GC serão apresentadas ferramentas tecnológicas que podem servir de apoio a estes.

Davenport e Prusak (1998) estabelecem que a GC perpassa as dimensões de produção, difusão e uso do conhecimento, através das fases de geração, codificação, transferência e utilização. Diversos autores que podem ser classificados dentro dessa corrente de pensamento definem processos semelhantes (ver Quadro 3).

Proponente	Fases do Processo de GC
Alavi e Leidner (2001)	Criação/aquisição, Organização/Armazenamento, Distribuição e Aplicação.
Fayyad (1996)	Síntese, comunicação, Armazenamento, Coleta e Disseminação. O autor não define as fases de maneira seqüencial, mas complementar.
Ruggles (1998)	Geração, codificação e transferência.
Tiwana (2000)	Fluxo do Conhecimento, Mapeamento de Informação, Origem da Informação, Troca de Informação e Conhecimento, Agentes Inteligentes e Mineradores de Informação.
Bock (1998)	Definir o Objetivo de Conhecimento, Identificar, Registrar, Disseminar e Utilizar o conhecimento.

Quadro 3 – Fases da GC para Diversos Autores  
Fonte: Elaborado pelo autor

Os mesmos autores indicam que a concretização da GC deve acontecer através de projetos inseridos na organização. Após analisar várias empresas, eles observaram três objetivos comuns a todos, a saber:

- Criação de repositórios de conhecimento – iniciativa que visa à incorporação do conhecimento a documentos de modo a garantir meios de armazenamento e posterior utilização. Com relação ao conhecimento tácito, algumas empresas optam por discussões, armazenando dicas, experiências e observações em bancos de dados.

- Provedimento de acesso – objetiva facilitar a transferência de conhecimento entre indivíduos, identificando detentores de conhecimento e divulgando meios de acessá-los.
- Estabelecimento de um ambiente propício – são projetos cujo esforço consiste em aumentar ou incentivar iniciativas no sentido da mudança do comportamento da organização em relação ao conhecimento, facilitando assim sua gestão.

Apesar da ênfase em ferramentas tecnológicas e no conhecimento explícito, também é dada atenção aos fatores humanos, bem como à busca pelo alinhamento da prática de GC à estratégia organizacional. Dessa forma, as metas dos programas devem ser coerentes com as metas empresariais e contribuir para a consecução dos objetivos da organização. Entretanto, os autores não explicitam como este alinhamento deve ocorrer na prática.

Adentrado ao processo de geração, codificação, transferência e utilização serão apresentadas, em linhas gerais a abordagem de Davenport e Prusak (1998) para cada uma destas fases. Inicialmente, os autores propõem cinco formas de gerar conhecimento, a saber:

- Aquisição – ocorre através da contratação de pessoas ou compra de empresas detentoras de conhecimento. O sucesso desta ação depende dos esforços de localização e proteção dos talentos, buscando incentivar a combinação dos conhecimentos existentes e os adquiridos.
- Aluguel ou financiamento – prevê o financiamento à pesquisa ou a contratação consultorias para projetos específicos, buscando-se meios para reter a maior parte do conhecimento, de modo que o aluguel deve envolver transferência.
- Pesquisa e desenvolvimento (P&D) – injeção de recursos em P&D, com a atenção de transferir o conhecimento oriundo da pesquisa para onde possam ser aproveitados.
- Fusão – Nesta forma de geração, as pessoas são reunidas com o objetivo de trabalhar em um problema até chegar a um ponto comum, uma resposta conjunta semelhante.
- Adaptação – consiste na capacidade da organização em reagir às mudanças internas e externas continuamente, mesmo que a sensação de crise tenha que ser gerada obrigando a superação através da geração de novos conhecimentos.

Para a fase de geração Sampaio (2001) indica algumas ferramentas de TI, como Sistemas de Apoio a Decisão, *Groupware*, *Data Mining*, *Workflow* e Agentes Inteligentes.

A fase seguinte à geração é a codificação, pois como afirma Souto (2003), “para que o conhecimento gerado seja transmitido ou utilizado ele precisa ser codificado, ou seja,

estar disponível em formatos que possibilitem acesso, armazenagem, compartilhamento, manipulação e utilização”. Davenport e Prusak (1998, p.84) apresentam quatro princípios que devem reger o processo de codificação, quais sejam:

- Decidir a que objetivos o conhecimento codificado irá servir;
- Identificar o conhecimento existente nas formas apropriadas para atingir tais objetivos;
- Avaliar o conhecimento segundo a sua utilidade para a organização;
- Identificar um meio apropriado para a codificação e distribuição.

Todavia, apenas o conhecimento explícito pode ser codificado de uma maneira eficaz. Os autores afirmam que a codificação da dimensão tácita geralmente é limitada a localizar o possuidor do conhecimento, encaminhar o interessado e incentivar a interação.

Por esta razão sugerem a utilização de mapas de conhecimento. Tais mapas identificam onde estão localizadas as fontes de conhecimento na organização (especialistas, técnicos) ou externamente à organização (universidades, vendedores, clientes, consultores e outras companhias). Esses mapas não garantem a transferência de conhecimento, nem o contêm, mas correspondem a uma lista de quem sabe o quê, dentro e fora da organização.

Outra forma de superar a limitação de codificação do conhecimento tácito sugerida pelos autores é a utilização de recursos computacionais como multimídia, hipertexto, *intranet*, treinamentos e vídeos, transformando o conhecimento em explícito. Sampaio (2001) indica a ferramenta de *Data Warehouse* para a codificação do conhecimento explícito.

Depois de codificado, o conhecimento é disponível a todos, porém, a transferência só ocorre a partir do acesso. Deve-se ter claro que, assim como para a codificação de diferentes tipos de conhecimento são necessárias diferentes técnicas, para a transferência ocorre o mesmo fenômeno. Davenport e Prusak (1998) apontam que a transferência do componente tácito geralmente exige intenso contato pessoal.

Para a transferência do conhecimento explícito Sampaio (2001) afirma que todas as ferramentas utilizadas na geração e codificação podem realizar a movimentação do conhecimento. Por fim, as fases anteriores são terão sentido se o conhecimento for utilizado, de modo que gerem aprendizados de ciclo único (adaptativo e cumulativo) e duplo (inovador).

Afora isto, é importante ressaltar o papel da cultura organizacional, pois se esta não for colaborativa e superar os atritos existentes, dificilmente ocorrerão transferências e utilização do conhecimento, fim último de todas essas iniciativas gerenciais.

### 2.1.3 Abordagem Européia: capital intelectual

Os autores da corrente européia, ou escandinava, da GC partem de uma problemática diferente dos precursores das outras correntes, levantando a percepção de que a cada dia cresce a diferença entre o valor contábil das organizações e seu real valor de mercado ocasionado por algum ativo intangível. Os principais teóricos da área identificam que a origem desta distorção refere-se ao conhecimento, ou capital intelectual (CI), existente nas empresas e que não é captado pelos métodos tradicionais da contabilidade.

Outro problema da contabilidade exposta por esta corrente é limitar-se ao passado da empresa, sendo pouco capaz de indicar algo relativo ao seu futuro ou até explicitar questões vitais para a organização como comportamento e necessidade dos consumidores, probabilidade de desenvolvimento de produtos inovadores ou motivação dos funcionários.

Como consequência destas distorções verifica-se que, se a essência da economia do conhecimento é investir nas pessoas, e isto não é considerado um instrumento para criar valor, mas um custo, tenderá a ser visto como negativo para a organização. Um exemplo deste problema é perda de conhecimento ocorrida com o desligamento de pessoas, geralmente da gerência intermediária, em programas de reengenharia. (BUKOWITZ e WILLIAMS, 2002).

Outra implicação possível é de natureza especulativa. Isto porque, se o valor das organizações está no conhecimento, e este ativo não consta nas demonstrações financeiras, abre-se espaço para a criação de rumores com relação a este aspecto em uma organização, de modo a fazer o seu valor subir ou descer conforme se ache conveniente. Por isso, a modernização dos mecanismos de mensuração tende a melhorar as formas de gestão, bem como facilitar os processos de valoração e investimento nas organizações.

Entretanto, considerar que a diferença entre valor contábil e mercadológico é exclusivamente CI é impreciso, pois existem outras razões envolvidas, como o *goodwill*. Migliavacca (2002) define *goodwill* o “valor subjetivo do negócio, conceito na praça, renome comercial, diferença entre o valor contábil e o valor pago pelo negócio, ponto comercial”. Antunes (2000, p.77), por sua vez, afirma que o *goodwill* é “um dos componentes dos ativos intangíveis” e afirma que os modelos de mensuração do CI resolvem parte do *goodwill*.

Assim sendo, pode-se verificar uma hierarquia entre ativos intangível, *goodwill* e CI, do mais abrangente ao mais específico. Por esta discussão, parece mais conveniente nomear de capital intelectual os intangíveis que são a preocupação da GC.

Sveiby (1998), Stewart (1997), Edvinsson e Malone (1998) propõem conceitos de CI (ou ativo intangível), disposto em diversas componentes. Verificando a literatura, Carbone

*et al.* (2006) demonstram o alinhamento destes autores afirmando que os elementos propostos podem ser relacionados com as dimensões pessoas, estruturas e clientes (Quadro 4).

<b>Dimensões</b>	<b>Sveiby</b>	<b>Stewart</b>	<b>Edvisson e Malone</b>
Pessoas	Competência do Funcionário	Capital Humano	Capital Humano
Estruturas	Estrutura Interna	Capital Estrutural	Capital Estrutural
Clientes	Estrutura Externa	Capital de Clientes	Capital de Clientes

Quadro 4 – Dimensões do CI na perspectiva dos diversos autores

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

Pela descrição de cada uma das componentes especificadas por cada autor confirma-se a lógica de Carbone *et al.* (2006). Isto pode ser verificado no Quadro 5.

<b>Dimensões</b>	<b>Sveiby</b>	<b>Stewart</b>	<b>Edvisson e Malone</b>
Pessoas	Envolve a capacidade de agir em diversas situações para criar ativos tangíveis e intangíveis. Destaca-se a importância escolaridade e a experiência.	É a capacidade, conhecimento, habilidade, criatividade e experiências das pessoas transformadas em produtos e serviços valorizados pelos clientes.	inclui capacidade, conhecimento, habilidade e experiência individuais das pessoas aplicadas na organização.
Estruturas	Inclui patentes, modelos, softwares, sistemas administrativos e computacionais; todos criados pelas pessoas, podendo ser negociados por meio de venda, compra, aluguel etc.	refere-se à infra-estrutura que apóia as pessoas, incluindo a qualidade e o alcance dos sistemas informatizados, a imagem da empresa, os bancos de dados, os conceitos organizacionais e a documentação.	É dividido em organizacional (sistemas que facilitam o fluxo de conhecimento), inovação (gera propriedade intelectual, produtos e serviços) e processos (processos, técnicas e programas direcionados aos empregados).
Clientes	Inclui relações com clientes e fornecedores, marcas e a imagem da empresa, sendo algo volátil, pois a reputação pode mudar com o tempo.	refere-se ao valor dos relacionamentos de uma empresa com as pessoas com as quais faz negócios.	refere-se ao relacionamento de uma empresa com seus clientes, classificando-o como distinto daquele mantido com empregados e parceiros estratégicos.

Quadro 5 – Significados das dimensões do CI na perspectiva dos diversos autores

Fonte: Elaborado pelo autor

Kaplan e Norton (1997) não formalizam um conceito de capital intelectual, contudo, se forem verificadas as componentes não-financeiras do *balanced scorecard* (aprendizado e crescimento, processos internos e clientes) vislumbra-se a mesma relação com as dimensões pessoas, estruturas e clientes.

Além disto, os autores destacam a importância dos ativos intangíveis para uma empresa para conservar a fidelidade dos clientes e auxiliar na criação de novos mercados, lançar produtos e serviços inovadores, produzir bens e serviços customizados de alta

qualidade a preços baixos e com ciclos de produção mais curtos, mobilizar habilidades e a motivação dos funcionários para a melhoria contínua de processos, qualidade e *lead-times* e utilizar tecnologia da informação.

Tendo identificado os conceitos relativos ao CI, resta entender a proposição dos autores no desenvolvimento de modelos de gestão e mensuração deste ativo intangível. Embora a questão relativa à mensuração não seja satisfatoriamente desenvolvida, os modelos vem se mostrando ferramentas adequadas de gestão. Sob este aspecto Sveiby (2001a) afirma que infelizmente o CI foi mal interpretado como uma maneira de medir valores intangíveis e publicar informações em relatórios anuais, o que reitera a importância do papel gerencial dos modelos. Luthy e Williams *apud* Sveiby (2001b) sugeriram uma classificação dos modelos em quatro categorias:

- Métodos Diretos para Capital Intelectual (DCI) – estima o valor monetário do CI pela identificação dos seus vários componentes. Cada componente, quando estimado, pode ser diretamente avaliado, individualmente ou como um coeficiente agregado;
- Método de Capitalização de Mercado (MCM) – calcula a diferença entre a capitalização de mercado de uma companhia e os ativos dos acionistas como o valor de seus ativos intangíveis.
- Método do Retorno sobre Ativos (ROA) – é calculado a partir da divisão entre média das receitas antes dos impostos de uma empresa, em um determinado período e a média de valor dos seus ativos tangíveis. Posteriormente esse valor é comparado com a média do segmento. A diferença é multiplicada pela média dos seus ativos tangíveis para calcular a média anual de receitas dos intangíveis. Dividindo a média superior pelo custo médio de capital ou uma taxa de juros, pode-se obter uma estimativa do valor dos Ativos Intangíveis ou CI.
- Métodos de *Scorecard* (SC) – Os vários componentes de ativos intangíveis ou do capital intelectual são identificados e os indicadores e os deslocamentos predeterminados são gerados e relatados nos *scorecards* ou como gráficos.

Sveiby (2001b) aponta que ROA e MCM, que contêm métricas financeiras, são úteis em fusões, aquisições e avaliações de mercado, e mais facilmente comunicáveis aos habituados com a contabilidade tradicional. Ainda segundo Sveiby (2001b), por tentar traduzir quase tudo em termos financeiros podem tornar-se superficiais. O ROA é muito sensível às suposições das taxas de juros e é pouco útil para as pessoas abaixo do conselho de

administração, sendo quase inúteis em organizações não-lucrativas, departamentos e organizações do setor público.

Com relação ao DCI e ao SC, Sveiby (2001b) aponta que eles podem criar um retrato mais detalhado da saúde das empresas, sendo aplicáveis a todos os seus níveis, medindo eventos e dando *feedbacks* mais acurados. Segundo o autor, essas medidas são úteis para as organizações não-lucrativas, departamentos, empresas públicas e aquelas envolvidas em projetos sociais e de meio ambiente. No entanto, precisam ser personalizados a cada empresa e propósito. O autor apresenta uma lista com uma série de métodos de gestão e mensuração e classifica-os na tipologia apresentada no Quadro 6, na seqüência.

<b>Método</b>	<b>Proponente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
<i>Market-to-Book Value</i>	Stewart Luthy	DCI	O CI e demais intangíveis é a diferença entre o valor de mercado e o valor contábil.
<i>Tobin's q</i>	Stewart Bontis	MCM	O "q" é a relação do valor de mercado para a substituição dos custos dos seus ativos. Mudanças em "q" fornecem uma representação para medir a performance CI.
<i>Economic Value Added (EVA)</i>	Stewart	ROA	Calculado pelo ajuste do lucro revelado de uma empresa com os custos relacionados aos intangíveis. As mudanças no EVA fornecem uma indicação sobre se o CI é ou não produtivo. Não ajuda a determinar o valor e nem gestão e controle
<i>Calculated Intangible Value</i>	Stewart e Luthy	ROA	Calcula o retorno adicional sobre CI e utiliza esse número como uma base determinando a proporção de retorno atribuível ao CI.
<i>Skandia Navigator</i>	Edvinsson e Malone	SC	O CI é medido com a análise de até 164 medidas métricas, cobrindo 5 componentes: financeiro; cliente; processos; renovação e desenvolvimento e humano
<i>Intangible Asset Monitor</i>	Sveiby	SC	A administração seleciona, em 4 componentes indicadores baseados nos seus objetivos estratégicos: crescimento; renovação; eficiência e estabilidade.
<i>Balanced Score Card (BSC)</i>	Kaplan e Norton	SC	O desempenho de uma empresa é medido pelos indicadores que cobrem 4 perspectivas (financeira; cliente; processos internos e aprendizado) alinhados com os objetivos estratégicos da empresa.

Quadro 6 – Métodos de Mensuração e Gestão do Capital Intelectual

Fonte: Adaptado de Sveiby (2001b)

Dentre os métodos gestão e mensuração do capital intelectual, o *Balanced Scorecard* (BSC) de Kaplan e Norton (1997) foi escolhido como modelo de análise da GC. O principal motivo desta escolha foi pelo reconhecimento presente na ferramenta de que existem relações entre a capacidade das pessoas de uma organização e o seu sucesso financeiro, buscando estabelecer relações de causa e efeito entre esse potencial e o resultado.

Portanto, ao buscar as interligações entre os eventos na organização, o BSC não mostra apenas o aspecto do CI relacionado às pessoas, mas o como a capacidade dessas está sendo traduzida em processos internos, na conquista dos clientes e, por fim, na questão financeira da organização. Por outro lado, a verificação de boas relações os entre componentes do BSC que não reflitam em retornos financeiros, indica uma inadequação da estratégia organizacional.

#### **2.1.4 Práticas de GC**

A ciência a respeito das diferentes abordagens relativas à GC talvez não seja suficiente para o entendimento a respeito dos projetos e atividades que na prática as organizações desenvolvem, ou deveriam, para ter uma atividade gerencial que realmente gere uma organização fundamentada em conhecimento.

Por esta razão julgou-se conveniente apresentar práticas de GC de modo a mostrar a gama de opções que as organizações utilizam para desenvolver projetos nesta área. Entretanto, para não perder a relação com as escolas apresentadas e tendo em vista a utilidade da categorização em abordagens, buscou-se detalhar tais práticas classificando-as dentro de características que lhes fossem comuns.

Neste sentido, o trabalho de Binney (2001) contribui com um *framework* onde as aplicações de GC são classificadas em seis categorias que compõem os elementos daquilo que o autor chamou de espectro da GC. O autor coloca como justificativa para a utilização deste número de categorias a compreensão de que “uma incompleta visão do potencial de aplicações de GC e das opções que elas representam só podem levar a uma incompleta ou desbalanceada estratégia de GC” (BINNEY, 2001, p.34).

Os elementos que compõem o referido *framework* são nomeados pelo autor como transacional, analítico, gestão de ativos, baseado em processos, evolucionário e inovativo/criador de conhecimento. A seguir, são apresentados os conceitos e aplicações inerentes a cada elemento, bem como as tecnologias que facilitam o seu desenvolvimento:

- Transacional – neste elemento o uso do conhecimento está embutido em aplicações de tecnologia. O conhecimento é apresentado para o usuário de um sistema durante uma transação ou unidade de trabalho. Como exemplo tem-se o tratamento de uma ordem ou problema de um cliente onde experiências anteriores armazenadas no sistema auxiliam na

solução do problema atual. Nestes sistemas pode haver escolha a respeito do que o usuário faz com o conhecimento apresentado, mas seu acesso e a apresentação não são opcionais;

- Analítico – nesta aplicação o conhecimento é gerado a partir de grande quantidade de dados ou informações são utilizadas para derivar tendências e padrões que tornam aparente o que estava escondido no vasto material não tratado. As informações obtidas, quanto colocadas em ação são convertidas em conhecimento. Para tal, a utilização de tecnologias transacionais geralmente é requerida;
- Gestão de ativos – geralmente foca dois aspectos: (1) a GC codificado de alguma forma, lidando com repositórios e acessos a estes, e (2) o gerenciamento de propriedade intelectual, tais como marcas e patentes;
- Baseada em processos – este elemento pode ser considerado como derivado do TQM e da reengenharia, relativo a práticas de trabalho, procedimentos e metodologias, e cobrindo também a codificação e a melhoria de processos. Utiliza a noção de melhores práticas, lições aprendidas e *benchmarking*;
- Evolucionário – trata da elevação das competências e capacidades dos trabalhadores do conhecimento na organização, ou seja, no investimento no capital humano. Isto é realizado a partir de treinamentos, troca de conhecimentos em comunidades de prática ou diversas outras formas de aprendizado;
- Inovativo/criador de conhecimento – o foco desta aplicação refere-se à criação de um ambiente em que trabalhadores do conhecimento, frequentemente de diferentes disciplinas, podem reunir-se em grupos de colaboração para criar novo conhecimento. O emprego mais comum neste viés é a reunião para a criação de novos produtos.

No Quadro 7 são listadas as aplicações em GC mapeadas por Binney (2001), juntamente com as tecnologias facilitadoras, ambas classificadas nos elementos apresentados.

Algumas considerações a respeito deste *framework* e das aplicações listadas são importantes. Verificando o referido Quadro, pode-se concluir que os três primeiros elementos são mais focados em tecnologias, podendo ser considerados gestão da informação. Os três últimos elementos são mais voltados para as pessoas, o relacionamento e a troca de conhecimento, sendo mais familiares àquilo que vem se chamando de GC.

Movendo o olhar sobre o Quadro 7, pode-se verificar que a codificação do conhecimento decresce da esquerda para a direita, saindo do conhecimento explícito ao tácito. Neste mesmo sentido, a importância dos aspectos culturais requeridos para o sucesso dos

projetos de GC, muda, também crescendo da direita para a esquerda. Isto porque quanto menor o nível de codificação do conhecimento, maior a necessidade de uma cultura colaborativa, onde haja confiança para ocorrer as trocas de conhecimento.

	<b>Transacional</b>	<b>Analítico</b>	<b>Ativos</b>	<b>Processos</b>	<b>Evolucionário</b>	<b>Inovativo</b>
<b>Aplicações em Gestão de Conhecimento</b>	Sistemas baseados em casos (CBR) <i>Help desk</i> Serviços ao cliente Entrada de pedidos <i>Service agent support Applications</i>	<i>Data mining</i> <i>Data warehousing</i> Inteligência de negócios Sistemas de gestão da informação Sistemas de suporte à decisão Gestão do relacionamento com os clientes - CRM Inteligência Competitiva	Propriedade Intelectual Gestão de Documentos Valoração do Conhecimento Repositórios de conhecimento Gestão de conteúdo	TQM <i>Benchmarking</i> Melhores práticas Gestão da qualidade Reengenharia Melhoria de processos Automação Lições aprendidas Metodologia SEI CMM Seis Sigma ISO 9000	Desenvolvimento de habilidades Competências de <i>staff</i> Aprendizado Ensino Treinamento	Comunidades Colaboração Fóruns de discussão Rede de relacionamentos Times virtuais P&D Times multidisciplinares
<b>Tecnologias Capacitadoras</b>	Sistemas de apoio à decisão Tecnologias cognitivas Redes associativas Redes de decisão Redes probabilísticas Árvores de decisão Sistemas de informação Geoespacial	Agentes inteligentes <i>Web Crawlers</i> Banco de dados geográficos Redes neurais <i>Push Technologies</i> Ferramentas de análise de dados e reporte	Ferramentas de gestão de documentos Sistemas de busca Mapas do conhecimento Sistema de biblioteca	<i>Workflow</i> Ferramentas de modelagens de processo	Treinamento baseado em computadores Treinamento <i>on-line</i>	<i>Groupware</i> <i>E-mail</i> Salas de bate-papo virtuais Vídeo conferência <i>Voice mail</i> Serviços de busca <i>Bulletin boards</i> <i>Push Technologies</i> Simulação
<i>Portais, Internet, Intranet, Extranet</i>						

Quadro 7 – Aplicações e tecnologias facilitadoras da GC para em cada elemento  
Fonte: Binney (2001)

Binney (2001) afirma que o número de formas em que aplicações de GC e tecnologias podem ser utilizadas cresce em número, com o seu uso se tornando menos previsível, ao chegar nos elementos evolucionário e inovativo do espectro proposto. Deste modo, o conhecimento se torna cada vez menos prescritivo, tanto em termos do uso ou da forma como é transmitido entre as pessoas.

O espectro proposto por Binney (2001) possui a virtude de apresentar as diversas aplicações possíveis da GC, não tendendo para a valorização de um aspecto. Assim, uma organização pode utilizar uma abordagem mais completa e obter resultados mais expressivos.

Dentre as iniciativas apresentadas, nem todas serão testadas ou analisadas no estudo de caso. Por esta razão, serão definidas a seguir apenas as que realmente se relacionam com o objeto pesquisado, quais sejam: *Benchmarking*, lições aprendidas, Colaboração, rede de relacionamentos, gestão da qualidade, melhoria de processos, fóruns de discussão, sistemas baseados em casos, *help desk*, serviços ao cliente, entrada de pedidos, gestão do relacionamento com clientes, desenvolvimento de habilidades, competências de staff, aprendizado, ensino e treinamento, gestão de documentos, valoração do conhecimento, repositórios de conhecimento, gestão de conteúdo, mapas do conhecimento, Comunidades de prática, times virtuais, e times multidisciplinares.

- Benchmarking – uma abordagem estruturada que tem a intenção de identificar as melhores práticas de uma indústria ou governo, comparando e adaptando-as às operações da organização. Tal abordagem busca identificar processos mais eficientes e eficazes para atingir melhores resultados e capacitando a organização a almejar metas ambiciosas para volumes de produção, qualidade e melhoria de processos. (GAO, 1998)
- Lições aprendidas – Conhecimento derivado de um programa gerencial utilizado para identificar forças e fraquezas de um projeto ou de sua implantação. Esta informação é útil para ajudar a modificar e melhorar os processos no futuro. (EPA, 2007)
- Colaboração – o processo em que pessoas ou organizações trabalham juntas para o cumprimento de uma missão comum. A colaboração pode ser entre uma empresa e entidades externas, como fornecedor, cliente, ou concorrente. (UNIVERSITY OF WYOMING, 2008).
- Rede de relacionamentos – consiste em uma rede de contatos informal e pessoal, construída a partir de relacionamentos puramente ligados com trabalho. Uma condição primordial é conhecer as pessoas pessoalmente, caso contrário, não se constitui uma rede de relacionamentos. Tais redes são úteis para as pessoas que a constroem, bem como para as organizações que procuram atrair talentos. (GEHRINGER, 2000)
- Gestão da qualidade – consiste no projeto, manutenção e responsabilidade sobre mecanismos de garantia da qualidade. Todos os aspectos de funções gerenciais que determinam e implantam as intenções e direções de uma organização no tocante aos assuntos relacionados com a qualidade. Envolve, ainda, gerenciar para melhorar continuamente,

centrado numa forte noção de missão, objetivos e revisão. (USQ, 2008)

- Melhoria de processos – uma gestão pró-ativa direcionada pelo contínuo monitoramento de processos e suas saídas e desenvolvendo meios de reforçar seu desempenho futuro. (COVENTRY UNIVERSITY, 2008)
- Fóruns de discussão – consiste em fóruns pessoais ou eletrônicos para que os indivíduos troquem idéias, postem questões, ofereçam respostas ou ajuda em assuntos relevantes. Fóruns eletrônicos podem ainda prover caminhos para armazenamento e busca de trocas anteriores. (STUHLMAN MANAGEMENT CONSULTANTS, 2008).
- Sistemas baseados em casos – consiste em uma técnica de inteligência artificial que procura desenvolver cursos de ação através da comparação de um problema atual (caso) com uma coleção de casos passados, para que, ao encontrar um caso similar adapte a solução encontrada previamente a esta situação. (CAL POLY, 2008)
- *Help desk* – No geral, é o lugar onde é dada informação de suporte ao produto. É mais do que um *call center* – pode conter bibliotecas, centros de consulta, técnicos de campo e seus despachantes. Os *help desks* também podem usar um banco de dados com respostas para as perguntas mais frequentes (as FAQs), como forma de resolver problemas futuros de maneira mais rápida e fácil, aproveitando conhecimentos anteriormente acumulados. (DÍGITRO TECNOLOGIA, 2008).
- Serviços ao cliente – a forma pela qual uma empresa satisfaz as necessidades dos seus clientes através de diversos canais (por exemplo, por telefone ou internet no caso de *remote banking*, ou pessoalmente no caso de varejo ou entretenimento). (YELLOW PENCIL, 2008).
- Entrada de pedidos – normalmente consiste em uma base de dados computadorizada e relacional, gerando programações e mantendo estimativas, ordens de vendas e atrasos. Podem ser geradas, ainda, automaticamente faturas se esta ferramenta estiver ligada com contas a receber. Sistemas de entrada de pedidos mais avançados são totalmente integrados com o sistema contábil. (VENTURE LINE, 2008)
- Gestão do relacionamento com clientes (CRM) – é uma estratégia de negócios centrada no cliente que objetiva a maximização da rentabilidade, das receitas e da satisfação dos clientes. Para o cumprimento de tal objetivo são utilizadas tecnologias e funções de suporte. As tecnologias incluem captura, armazenamento e análise do consumidor, fornecedores, parceiros e processos internos de informação. As funções, por sua vez, são vendas, *marketing* e serviços ao cliente, treinamento, desenvolvimento profissional, gestão de desempenho, recursos humanos, desenvolvimento e remuneração. É importante destacar a simples adoção

de tecnologias sem o alinhamento das pessoas (funções) à um negócio voltado ao cliente não consiste em CRM. (BLIGH e TURK, 2004).

- Desenvolvimento de habilidades – é busca realizada no interior de uma organização da redução das deficiências de conhecimento entre aquilo que as pessoas sabem e aquilo que deveriam saber, seja por estímulos diretos ou pela criação de um ambiente desafiador.
- Competências de *Staff* – capacidade que uma pessoa tenha em fazer ligações entre vários tipos de conhecimentos ou áreas de uma organização, desfragmentando ações e gerando intercâmbios entre setores e unidades.
- Aprendizado – é a aquisição e o desenvolvimento de memórias e comportamentos, incluindo habilidades, conhecimento, entendimento, valores e sabedoria. Isto é produto da experiência e a meta da educação. A aprendizagem varia desde simples formas, tais como habituação e o condicionamento clássico, visto em muitas espécies de animais, até as mais complexas tais como jogar, visto apenas em animais relativamente inteligentes.
- Ensino – no sentido utilizado compreende a uma relação de mestre-aprendiz desenvolvida pelas lideranças da organização, onde se busca transmitir aos subordinados os conhecimentos pertinentes ao trabalho desenvolvido na organização, gerando ainda, condições a sucessão nos níveis hierárquicos. (WORDNET, 2008)
- Treinamento – envolve um esforço para transferir conhecimentos por meio de instruções, observações e prática. O impacto dos treinamentos no sucesso da economia é um assunto muito discutido entre os economistas. Mas, o sucesso econômico de quem investe fortemente em treinamentos sugere que haja uma ligação entre o nível de treinamentos e esse referido sucesso.
- Gestão de documentos – preocupa-se com o armazenamento e a recuperação de documentos. Em grandes organizações existem, comumente, diversos tipos de documentos, alguns podem existir somente em papel e outros podem ser armazenados em formatos legíveis eletronicamente. (IDM, 2008)
- Valoração do conhecimento – consiste na tentativa de valorizar financeiramente o capital de conhecimento que uma organização possui. Para tal, existem diversos disponíveis modelos na literatura, conforme já foi explicitado neste trabalho.
- Repositórios de conhecimento – é um sistema computacional e colaborativo que captura e analisa continuamente os ativos de conhecimento da organização. As pessoas podem consultar por informação, estruturada ou não, a fim de recuperar e preservar os ativos de conhecimento da organização e facilitar o trabalho. (DAVENPORT e PRUSAK, 1998).

O foco de tais sistemas tende a ser o armazenamento não estruturado e explícito, de formas de conhecimento não escritos, tais como regras e procedimentos internos. O objetivo é ser capaz de recuperar dados em contextos sensíveis, em vez de apenas utilizar palavras-chave. Para tal, são utilizados mecanismos de inferência gerando novas informações, propondo sugestões ou mostrando motivos para determinado resultado ter ou não acontecido.

- Gestão de conteúdo – processos e workflows envolvidos em organizar, categorizar e estruturar informações de modo que elas possam ser armazenadas, publicadas e utilizadas em múltiplos casos. Um sistema de gestão de conteúdo é usado para coletar, gerenciar e publicar conteúdo, armazenando-o como componente e mantendo ligações entre estes, e, podendo ainda sugerir uma revisão no controle dos conteúdos. (DMREVIEW, 2008)
- Mapas do conhecimento – é uma representação tangível ou um catálogo dos conceitos e relacionamento do conhecimento. O catálogo permite ao usuário encontrar o conceito desejado e, em seguida obter conhecimento de fontes relevantes, sejam estas pessoas, literatura ou *websites*. (DAVENPORT e PRUSAK, 1998).
- Comunidades de prática – podem ser definidas como agrupamento de pessoas que compartilham e aprendem uns com os outros por contato físico ou virtual, com um objetivo ou necessidade de resolver problemas, trocar experiências, modelos padrões ou construídos, técnicas ou metodologias, transmitindo as melhores práticas. (McDERMOTT, 2000).
- Times virtuais – grupos de pessoas que trabalham sem limites de tempo, espaço e fronteiras organizacionais, estando ligados por tecnologia de comunicação. Os indivíduos nesses times possuem habilidades complementares e são comprometidos por propósitos comuns e metas de desempenho interdependentes e dividem uma abordagem de trabalho em que todos se sentem mutuamente responsáveis. Eles são diferentes teletrabalho, que consiste no trabalho realizado em casa ou fora do escritório.
- Times multidisciplinares – consistem em equipes constituídas formalmente em uma organização, permanentes ou não, cuja principal característica é a existência de pessoas com diversos tipos de formação. Tal composição fornece à equipe uma diversidade de conhecimentos e visões que podem ser utilizados de maneira complementar, aumentando a visão sistêmica e competência para a resolução de projetos e a elaboração de projetos.

Tendo apresentado as correntes teóricas da GC, seus principais conceitos e autores e posteriormente as aplicações práticas de GC, incluindo a definição de tais aplicações que foram objeto do estudo de caso realizado, será apresentada a teoria relativa ao BSC.

## 2.2 *Balanced Scorecard*

O *balanced scorecard* (BSC), como o próprio termo indica, consiste em um conjunto de indicadores balanceado que fora desenvolvido como um modelo de avaliação e desempenho empresarial, mas que posteriormente evoluiu tornando-se uma ferramenta de gestão estratégica. Segundo Kaplan e Norton (1997), esta ferramenta gerencial deve traduzir a missão e visão de uma unidade de negócios em objetivos e medidas tangíveis, tendo por regra o equilíbrio entre medidas externas, voltadas para acionistas e clientes; e medidas internas, voltadas para processos críticos do negócio, inovação, aprendizado e crescimento.

Dentre as principais preocupações dos autores é a utilização de medidas de desempenho que auxiliem os gestores na tomada de decisões e na verificação do impacto destas decisões sobre o desempenho financeiro da organização.

As medidas financeiras do BSC são úteis para o registro histórico do desempenho da organização, sendo complementadas por um conjunto de medidas que captam as atividades críticas de geração de valor. Por meio de um encadeamento de relações de causa e efeito, o BSC faz com que os funcionários de linha de frente compreendam as conseqüências financeiras da suas ações e decisões, bem como que os executivos reconheçam as razões para o sucesso de longo prazo. (KAPLAN e NORTON, 1997).

Apesar de diversas empresas já utilizarem medidas financeiras e não-financeiras no seu sistema de avaliação, a vantagem do BSC é busca pela combinação entre estas medidas estabelecendo relações de causa e efeito entre o desempenho interno (operacional) e o externo (financeiro), pois nem toda melhoria local significa uma melhoria para o sistema inteiro.

Exemplificando esta situação Kaplan e Norton (1997 p.33) afirmam que nem toda empresa consegue traduzir melhorias da qualidade em lucros, e que o primeiro efeito das melhorias operacionais é a geração de capacidade ociosa, pois, para um mesmo volume produzido, serão necessários menos recursos. E prosseguem, indicando que se a empresa não obtiver mais vendas, a fim de vender mais produtos a partir da capacidade ociosa, ou se relutar em demitir funcionários – que provavelmente também foram responsáveis pela melhoria – dificilmente as melhorias operacionais se traduzirão em maior lucratividade.

Como sistema de gestão estratégica, o BSC desempenha algumas funções nas organizações que o utilizam. Kaplan e Norton (1997, p.9) as apresentam na Figura 2.

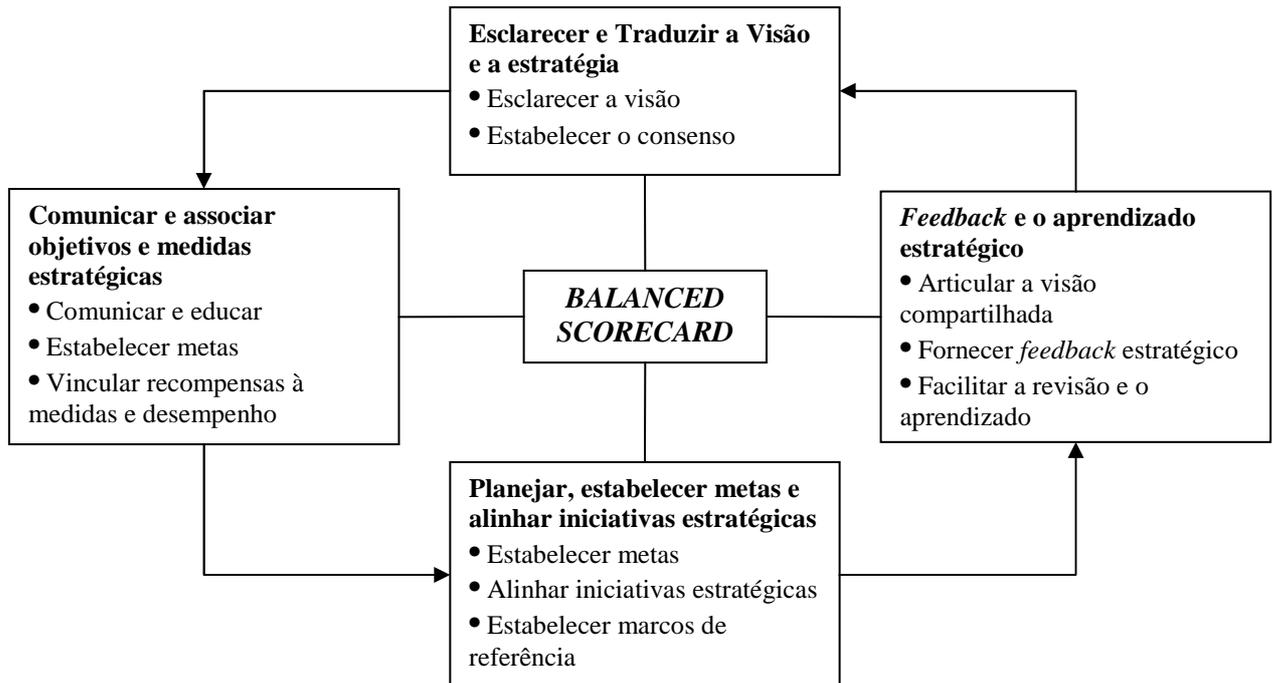


Figura 2 – O *Balanced Scorecard* como Estrutura para Ação Estratégica  
 Fonte: Kaplan e Norton (1997, p.12)

- Esclarecer e traduzir a visão e a estratégia – o processo inicia a partir da tradução de objetivos abstratos – tais como “qualidade superior” ou “classe mundial” – em significados práticos, iniciando pela determinação das metas e objetivos financeiros e dos clientes, e, posteriormente, dos processos internos necessários para o atendimento destes requisitos. Por fim, são determinadas as capacidades pessoais imprescindíveis para a sua realização.
- Comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas – a partir da decomposição das medidas e objetivos de alto nível em especificidades de nível operacional, procura-se garantir que iniciativas locais estejam alinhadas aos fatores globais de sucesso organizacional.
- Planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas – aqui se destacam as relações de causa e efeito que permitem que a empresa quantifique sua pretensão de longo prazo, desenvolva processos e estabeleça mecanismos de curto prazo alinhados aos de longo.
- Melhorar o *feedback* e o aprendizado estratégico – o sistema de *feedback* desempenhado pelo BSC amplia a noção de análise entre a diferença do planejado e executado, pois, sabendo que as definições estratégicas podem estar equivocadas, o BSC pode indicar que todos os processos cumpriram o planejado, porém não redundaram nos resultados.

Para realizar estas funções gerenciais o BSC utiliza quatro perspectivas de mensuração: financeira, de clientes, de processos internos e de aprendizado e crescimento. Tais perspectivas são apresentadas com maiores detalhes na próxima seção.

O BSC é conjunto de medidas financeiras e não-financeiras, sendo as últimas relativas às perspectivas de clientes, processos internos e aprendizado e crescimento. Embora Kaplan e Norton (1997) afirmem que as quatro perspectivas de mensuração não sejam um corolário a ser seguido, os autores apresentam que de uma maneira geral elas são suficientes. Nesta seção são apresentados os conceitos e indicadores inerentes a cada perspectiva do modelo difundido por Kaplan e Norton (1997).

### 2.2.1 Perspectiva financeira

A perspectiva financeira para Kaplan e Norton (2004) “define a cadeia lógica pela qual os ativos intangíveis serão convertidos em valor tangível”. Deste modo, as demais perspectivas devem convergir, através das ações e indicadores, no retorno financeiro. Segundo os autores, nesta perspectiva dois cuidados devem ser tomados: a padronização de medidas e metas entre unidades de negócio, e a utilização dos indicadores para avaliações de curto prazo, que estimula o corte de despesas e pode minar o capital intelectual.

Esta perspectiva busca responder ao seguinte questionamento proposto por Kaplan e Norton (1997, p. 10): “para sermos bem-sucedidos financeiramente, como deveríamos ser vistos por nossos acionistas?”. Entretanto, após realizar uma análise crítica do questionamento colocado por estes e outros autores, Ahlert (2006, p.7) propõe que a pergunta mais adequada para expressar os objetivos desta perspectiva é: “para sermos bem sucedidos financeiramente e satisfazermos nossos acionistas, que resultados devemos buscar?” De fato, esta pergunta parece traduzir melhor o sentido da perspectiva, satisfazendo investidores e atraindo novos.

Kaplan e Norton (2004) afirmam que a busca pelos resultados consiste em vender mais, utilizando uma estratégia de crescimento; e gastar menos, utilizando uma estratégia de produtividade, como pode ser visto na figura 3. Todo o resto é perfumaria.

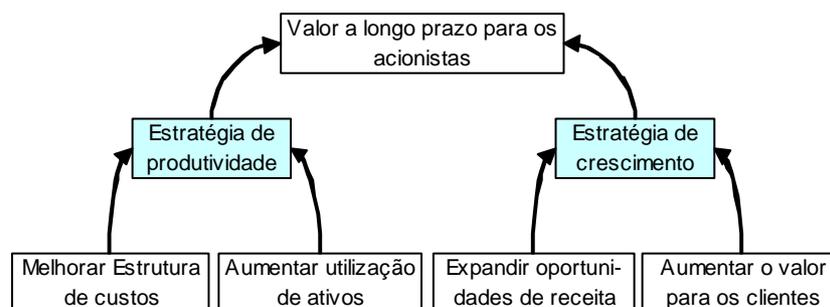


Figura 3 – Estratégias Financeiras  
Fonte: Kaplan e Norton (2004)

- Estratégia de Crescimento – é uma estratégia que atua em dois focos principais, os clientes existentes e os potenciais. Quanto aos clientes existentes, busca-se aprofundar o relacionamento de modo a vender mais daquilo que já era comprado ou oferecendo novos produtos. Relativamente aos clientes em potencial, a empresa buscará expandir sua carteira de clientes, lançando novos produtos e atendendo novos mercados.
- Estratégia de Produtividade – esta estratégia também ocorre de duas maneiras: primeiramente, a organização busca reduzir os gastos diretos e indiretos. Deste modo, busca-se produzir a mesma quantidade gastando menos. Segundo, utilizar os recursos com maior eficiência, onde as organizações reduzem a necessidade de capital circulante e capital fixo para suportar determinado nível de atividade, como por exemplo, uma melhoria nas quebras de equipamentos que permita a utilização de um nível menor de estoques.

Para os autores, na perspectiva financeira, a conexão com a estratégia ocorre quando as organizações decidem o equilíbrio entre as forças em geral contraditórias do crescimento e da produtividade. Kaplan e Norton (1997) apontam, por outro lado, que os objetivos financeiros apresentam correlação com a fase do ciclo de vida de uma empresa. Neste sentido, relacionam três fases do referido ciclo: crescimento, sustentação e colheita.

Para a fase de crescimento, caracterizado por empresas cujos produtos têm potencial de crescimento, deste modo, requerendo investimentos em novos produtos, sistemas de produção e canais de distribuição, os objetivos financeiros são crescimento da receita e aumento de vendas para determinados mercados, grupos de clientes e regiões

A fase seguinte, a sustentação, é caracterizada por empresas que realizam investimentos mais relacionados reduções de gargalos, e que já são compelidas a obter excelentes retornos sobre o capital investido. Os objetivos financeiros desta fase são o aumento da lucratividade, margem bruta, da razão receita sobre o capital investido do retorno sobre o investimento e do valor econômico agregado. Finalmente, na fase da colheita, as empresas realizam investimentos apenas manutenção da capacidade, objetivando a maximização dos fluxos de caixa e redução da necessidade de capital de giro.

Kaplan e Norton (1997) identificaram três temas financeiros que norteiam a estratégia empresarial (1) Crescimento de *mix* de receita; (2) Redução de custos ou melhoria de produtividade e (3) Utilização do ativos/estratégia de investimento.

O Crescimento de *mix* e de receita refere-se ao aumento da oferta de produtos e serviços, ampliação da carteira de clientes, entrada em novos mercados, aumento do valor agregado do *mix* e modificação dos preços dos serviços. No Quadro 8 estão apresentadas as

ações, os indicadores e o objetivo de mensuração de cada indicador, separados por fase no ciclo de desenvolvimento da organização, para este tema.

<b>Fase</b>	<b>Ação</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Crescimento</b>	Desenvolvimento de Novos Produtos	% Receitas gerado por novos produtos, serviços e clientes.	Estimular o desenvolvimento de novos produtos.
		% Lucros gerado por novos produtos, serviços e clientes.	Desestimular melhorias incrementais, pois produzem menos valor.
<b>Sustentação</b>	Novas aplicações para os produtos	Receita (%) de novas aplicações	Reduzir o custo de desenvolvimento de produtos.
	Novos clientes e mercados	Receita (%) de novos clientes.	Ampliar a base de clientes.
		Aumento da Taxa de Vendas por segmento.	Garantir que aumentos de vendas não decorram de aumentos do mercado
	Novas Relações	Aumento da fatia de negócios a partir da cooperação.	Aumentar a sinergia entre unidade de negócios através da cooperação.
Novo <i>Mix</i> de Produtos e Serviços	Fatia de clientes em contas-alvo.	Aproveitamento de nichos.	
<b>Colheita</b>	Nova Estratégia de Preços	Lucratividade por clientes e linhas de produtos.	Identificação dos clientes não lucrativos (comumente utilizado custeio ABC).
		% de Clientes não lucrativos.	Eliminação de clientes não-lucrativos.

Quadro 8 – Aumento de Mix e de Receita

Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997)

Por sua vez, Redução de custos e aumento da produtividade refere-se a iniciativas de corte de custos diretos e indiretos e compartilhamento de recursos com outras unidades de negócios. No Quadro 8 são apresentados indicadores relacionados a este tema.

<b>Fase</b>	<b>Ação</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Crescimento</b>	Aumento da produtividade da Receita	Receita por Funcionário.	Incentivar a lançamento de produtos e serviços com maior valor agregado, aumentar a qualificação dos recursos físicos e humanos da organização.
<b>Sustentação</b>	Redução dos Custos Unitários	Custos vs. Custos dos concorrentes.	Melhorar as margens operacionais.
		Taxa de redução de custos.	Velocidade na redução dos custos.
	Redução das despesas	Despesas indiretas (% da receita).	Buscar o aumento da eficiência, não com fins de demissão, mas de ampliar as vendas.
<b>Colheita</b>	Melhoria do <i>mix</i> de canais	Custos unitários (por produção, transação).	Transferir clientes de canais dispendiosos de processamento para canais de menor custo.

Quadro 9 – Redução de Custos / Aumento da Produtividade

Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997)

Por fim, o tema relativo à Utilização dos ativos e estratégia de investimento objetiva a redução do capital de giro necessário para sustentar um determinado volume de *mix* de negócios. Outra linha de ação é a gestão da base de ativos, a partir do compartilhamento de capacidades, descarte ativos que não gerem retorno adequado e outras ações. O Quadro 10 resume as atividades, indicadores e objetivos financeiros deste tema.

Fase			
	Ação	Indicadores	Objetivo
Crescimento	Melhoria da utilização dos ativos	Investimento (% de vendas)	Acelerar os retornos financeiros gerados por investimentos
		P&D (% de Vendas)	
Sustentação	Ciclo de caixa	Índices de Capital de Giro	Reduzir necessidades de capital de giro
		ROCE por categoria chave de ativo	
	Melhoria da utilização dos ativos	Taxa de utilização dos ativos	Economias de escala
Colheita	Melhoria da utilização dos ativos	Rendimento	ROI
		% de Recursos Sistêmicos compartilhados com outras unidades de negócio	Criar sinergia entre as unidades de negócio, compartilhamento de informações, redução de desenvolvimentos análogos

Quadro 10 – Utilização de Ativos / Estratégia de Investimento  
Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997)

Isto posto, cabe lembrar que os objetivos financeiros adotados e medidos devem ter sempre uma perspectiva de longo prazo, e estar vinculado aos objetivos não-financeiros, de modo a expor falhas na implementação da estratégia, bem como em sua própria concepção. De outro modo, pode-se afirmar que, como indicam Kaplan e Norton (1997), as ações inseridas nesta perspectiva visam à redução dos riscos dos empreendimentos por meio da diversificação das fontes de receita.

### 2.2.2 Perspectiva dos clientes

A perspectiva de clientes direciona os executivos a identificar os segmentos de clientes e de mercados nos quais a unidade de negócios buscará atuar, além de promover a escolha das medidas do desempenho nestas frações de mercado, que é a fonte de receita dos objetivos financeiros. Deste modo, o BSC deve conseguir traduzir estratégia em objetivos específicos baseados nos clientes e comunicá-los por toda organização.

Retornando à visão de Ahlert (2006, p.7) nesta perspectiva a empresa busca responder ao seguinte questionamento: “para alcançarmos nossa visão e objetivos estratégicos, atraindo e mantendo clientes e atingindo os objetivos da perspectiva financeira, como devemos nos posicionar no mercado frente a nossos clientes?” Neste ponto a empresa deve refletir sobre as expectativas do cliente, entendendo quais as atitudes ou atributos que ele valoriza, e verificando se está realmente atendendo estes requisitos.

Para tal, Kaplan e Norton (1997, p.71) observam dois conjuntos de medidas para desempenho nesta perspectiva dos quais a empresa deve se preocupar, quais sejam: medidas essenciais, que praticamente todas as empresas utilizam – satisfação, retenção, aquisição de novos clientes, lucratividade e a participação em contas (clientes) nos segmentos-alvo – e medidas dos vetores de desempenho, relativas a como bom valores nas medidas essenciais serão alcançados, ou seja, incluem as propostas de valor que a empresa oferecerá aos clientes.

O significado de cada uma destas medidas essenciais de clientes, juntamente como os indicadores sugeridos por Kaplan e Norton (1997) são apresentados no Quadro 11.

<b>Medida</b>	<b>Significado</b>	<b>Índices Recomendados</b>
Participação de Mercado	Reflete a promoção de negócio em um determinado mercado (em termos de clientes, valores gastos ou volume unitário vendido).	- Participação de mercado com clientes-alvo. - Participação na conta total de negócios de clientes alvo.
Captação de Clientes	Mede a intensidade em que uma organização atrai ou conquista novos clientes ou negócios.	- % de Crescimento dos negócios com os mesmos clientes.
Retenção de Clientes	Controla a intensidade com eu organização mantém relacionamentos contínuos com seus clientes.	- % de Respostas às propostas. - Custo de Captação de Clientes. - Receita de novos clientes e volume dos contatos de venda.
Satisfação de Clientes	Mede o nível de satisfação de acordo com critérios de desempenho dentro da proposta de valor.	- Pesquisas opinião.
Lucratividade de Clientes	Mede o lucro líquido de clientes ou segmentos, após dedução dos custos de manter esses clientes.	- Identificação de clientes lucrativos e não lucrativos (uso do ABC).

Quadro 11 – Medidas Essenciais de Clientes

Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997)

Com relação os vetores de desempenho, os referidos autores identificam que estes constituem os atributos que as organizações oferecerão aos clientes por meio dos seus produtos e serviços. Em outras palavras, a razão pela qual se irá obter ou não um bom desempenho nas medidas essenciais. Segundo Kaplan e Norton (2004), tais atributos são desenvolvidos através das estratégias de proposições de valor aos clientes, descrevendo uma

combinação ímpar de preço, produto, serviço, relacionamento e imagem. São quatro as estratégias genéricas pelos autores, apresentadas a seguir:

- Melhor custo total – é uma estratégia voltada para o desenvolvimento e oferta de produtos com preços atraentes, qualidade excelente e consistente, tempos de entrega curtos, facilidade de compra e boa seleção.
- Inovação e liderança do produto – empresas que adotam essa estratégia oferecem produtos com funcionalidade superior, obtendo preços acima da média do mercado. Os objetivos aqui são pioneirismo em novas características e funções dos produtos, vislumbrando os clientes de vanguarda que estão dispostos a pagar mais. Indicadores relacionados com a liderança do produto são velocidade, tamanho, exatidão, consumo de energia, entre outras características de desempenho, sempre superiores.
- Soluções completas para clientes – os clientes devem sentir que a empresa os compreende e que é capaz de oferecer-lhes produtos e serviços adequados às suas necessidades. Empresas que desenvolvem essa estratégia enfatizam os objetivos relacionados com a característica de vender produtos múltiplos como um pacote único, com serviços de pré e pós-venda excepcionais e qualidade no relacionamento.
- Aprisionamento – consiste numa estratégia de criação de altos custos de troca para os clientes. Para tal, os autores afirmam que a empresa que adota essa estratégia deve oferecer produto em padrão amplamente oferecido, proporcionando inovações em plataforma estável e agregando valor para os produtos complementares. Além disso, a organização deve oferecer uma seleção ampla de clientes e acesso conveniente.

Assim, de posse de um plano relativo à perspectiva de clientes, tendo uma idéia clara das medidas essenciais e das proposições de valor, tem-se configurado um conjunto de informações importantes que representam metas para operações, logística e *marketing*, criando as condições para a empresa a configurar a próxima perspectiva do BSC.

### **2.2.3 Perspectiva dos processos internos**

Na perspectiva dos processos internos além de buscar o monitoramento dos processos existentes de modo a favorecer a melhoria do seu desempenho, almeja-se também

identificar a necessidade do desenvolvimento de novos processos para que a empresa alcance a excelência no atendimento aos objetivos dos clientes e financeiros.

Segundo Ahlert (2006) nesta análise devem ser estudados os processos críticos da organização que dão ou dariam suporte à consecução dos objetivos das perspectivas anteriores. Para este autor, nesta perspectiva busca-se responder ao seguinte questionamento: “para gerar valor para os nossos clientes e acionistas, em que processos devemos ter um conceito de excelência?” (AHLERT, 2006, p.7).

Para destacar processos que talvez ainda não estejam sendo realizados, o BSC incorpora processos de inovação a esta perspectiva. De modo que, ao que Kaplan e Norton (1997) chamam de onda curta, que vai da produção à entrega do produto ao cliente, é sugerida a inclusão dos processos de projeto e desenvolvimento (ou onda longa). A dinâmica de tal processo está exposta na Figura 5.



Figura 4 – A perspectiva dos processos internos: modelo da cadeia de valores genérica  
Fonte: Kaplan e Norton (1997)

Os autores afirmam que a inclusão do processo de inovação se justifica porque, para muitas empresas, o sucesso econômico futuro está mais relacionado com a capacidade de gerenciar o desenvolvimento de novos produtos ou o atendimento de novas categorias de clientes e menos relacionado com a gestão das operações atuais de forma eficiente.

Pela Figura 5 pode-se observar que o processo de inovação é composto de duas fases: identificação do mercado e criação de produtos para as demandas identificadas. Os indicadores para estas fases perpassam ações de pesquisa básica e aplicada e ao desenvolvimento de novos produtos. Os índices propostos estão listados no Quadro 12.

Posteriormente ao processo de inovação vêm as operações propriamente ditas, que são o foco das principais ferramentas da engenharia de produção. A avaliação de desempenho desta etapa é desempenhada por medidas tradicionais como eficiência em mão-de-obra, do maquinário e variações dos preços de compra. Deve-se, todavia, ter o cuidado de não criar disfunções como provocar ocupações improdutivas que geram estoques, perdas de qualidade, mudanças de fornecedor com base unicamente no preço ou outras distorções geradas por índices baseados na contabilidade de custos.

Ação	Indicadores
Pesquisa básica e aplicada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % de vendas geradas por novos produtos.</li> <li>- % de vendas geradas por produtos proprietários.</li> <li>- Lançamento de novos produtos vs. novos lançamentos dos concorrentes.</li> <li>- Capacidades técnicas do processo de produção.</li> <li>- Tempo de desenvolvimento da próxima geração de produtos.</li> <li>- Lucro operacional antes dos impostos, durante um período de cinco anos, em relação ao custo total de desenvolvimento.</li> </ul>
Desenvolvimento de novos produtos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % de produtos cujo projeto inicial atendia totalmente à especificação dos clientes.</li> <li>- Valor de vendas perdidas devido o atraso no lançamento de produtos</li> <li>- <i>Payback</i> do investimento em desenvolvimento.</li> <li>- Grau de inovação (mensurado a partir margem gerada por produtos, quanto maior a margem, maior a inovação).</li> <li>- Mensuração do ciclo de vida (produtos inovadores tendem a ter ciclos de vida maiores)</li> </ul>

Quadro 12 – Indicadores para o Processo de Inovação

Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997)

Por fim, o último processo desta perspectiva é relativo aos serviços de pós-venda, que incluem garantia e conserto, correção de defeitos e devoluções e processos de pagamentos. Esses serviços também são avaliados a partir de indicadores tradicionais de tempo, qualidade e custo. Neles, quanto menor a espera dos clientes e o número de quebras, melhor para a imagem e reputação da organização, bem como menor o custo associado aos serviços pós-venda.

Deve-se reconhecer que a capacidade das pessoas da organização irá influenciar diretamente os indicadores desta perspectiva a fim de obter os desempenhos em inovação, tempo, custo e qualidade requeridos. Deste modo, configuram-se as necessidades de conhecimento e da criação de estruturas que permitam a utilização e ampliação de todo o potencial criativo existente na empresa, sendo desenvolvidas na próxima perspectiva.

#### 2.2.4 Perspectiva do aprendizado e crescimento

Esta perspectiva identifica a infra-estrutura que a empresa deve construir para o sucesso atual e futuro. Kaplan e Norton (1997) afirmam que o BSC normalmente identifica grandes distâncias entre as capacidades atuais e as necessárias para a obtenção de um desempenho inovador.

Para Ahlert (2006) o questionamento a ser respondido nesta perspectiva é: “para alcançarmos nossa visão, e impulsionar os resultados das perspectivas anteriores no curto, médio e longo prazos, como sustentaremos nossa capacidade de inovar, mudar e melhorar?” (AHLERT, 2006, p.7). Segundo Kaplan e Norton (1997) três são as categorias principais de

aprendizado e crescimento: a capacidade das pessoas, a capacidade dos sistemas de informação e motivação, *empowerment* e alinhamento.

Do ponto de vista capacidade das pessoas, Kaplan e Norton (1997) indicam que as empresas devem investir na reciclagem e medir a sua satisfação, retenção e produtividade. Por sua vez, a capacidade dos sistemas de informação pode ser medida através da medida da disponibilidade em tempo real de informações relevantes e precisas sobre clientes e processos internos. Finalmente, a motivação das pessoas é indicada através do número e qualidade de sugestões de melhoria emitidas, tanto do ponto de vista individual como coletivo. A Figura 5 apresenta a dinâmica do relacionamento entre as categorias identificadas na perspectiva de aprendizado e crescimento.

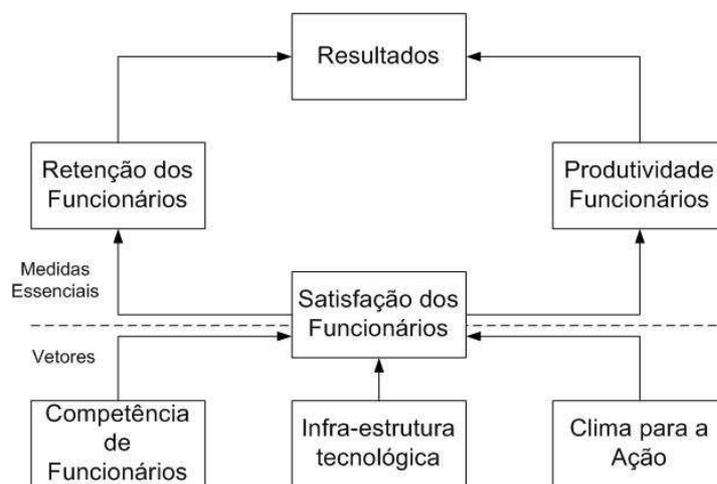


Figura 5 – Estrutura de medição do Aprendizado e Crescimento  
Fonte: Kaplan e Norton (1997)

Os autores do BSC indicam que os objetivos para os funcionários são definidos a partir do resultado de um conjunto de medidas essenciais. Tais medidas estão dispostas no Quadro 13.

Medidas	Indicadores
Satisfação dos Funcionários	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envolvimento nas decisões.</li> <li>- Reconhecimento pela realização de um bom trabalho.</li> <li>- Acesso a informações suficientes para o bom desempenho da função.</li> <li>- Incentivo ao constante uso da criatividade e iniciativa.</li> <li>- Qualidade do apoio administrativo.</li> <li>- Satisfação geral com a empresa</li> </ul>
Retenção de Funcionários	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotatividade de pessoas-chave</li> </ul>
Medição do Nível de Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Receita/Funcionário (sendo recomendada a elevação do numerador em detrimento à redução do denominador, de modo a não perder capital intelectual).</li> </ul>

Quadro 13 – Medidas Essenciais para Funcionários  
Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997)

Posteriormente, os autores indicam que essas medidas devem ser complementadas por vetores situacionais relativos às três categorias de aprendizagem e crescimento: capacidade de pessoas e sistemas de informação e clima para a ação (Quadro 14).

<b>Competência dos Funcionários</b>	<b>Infra-estrutura tecnológica</b>	<b>Clima para a Ação</b>
Habilidades estratégicas	Tecnologias estratégicas	Ciclo de decisões críticas
Níveis de Treinamento	Bancos de dados estratégicos	Foco estratégico
Alavancagem das habilidades	Captura de experiência	<i>Empowerment</i>
	<i>Software</i> proprietário	Alinhamento pessoal
	Patentes, direitos autorais.	Moral
		Espírito de equipe

Quadro 14 – Vetores Situacionais do Aprendizado e Crescimento

Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997)

Do resultado do vetor situacional relativo à capacidade das pessoas, pode ser conhecido o nível de reciclagem exigido, bem como o percentual de pessoas da organização que necessitam dela. Assim, pode-se definir a necessidade de reciclagem estratégica – onde uma parcela das pessoas necessita de alto nível de habilidades estratégicas –, reciclagem maciça – para grande parcela da força de trabalho – ou, de atualização de competências – onde, independente da quantidade de pessoas, requer-se um aumento das habilidades essenciais. Outro indicador importante é a taxa de cobertura de cargos estratégicos, que monitora o número de pessoas capacitadas para exercer funções estratégicas conforme as necessidades futuras da organização, seja a curto, médio ou longo prazo. (KAPLAN e NORTON, 1997).

Por outro lado, a aplicação eficiente da capacidade das pessoas depende de informações a respeito de clientes e processos internos que, especialmente nos dias atuais, estão contidas nos sistemas de informação. Os indicadores para este fator são: índice de cobertura de informações estratégicas, percentual de processos que oferecem *feedback* em tempo real sobre a qualidade, tempo e custo, e, percentual de funcionários que lidam diretamente com clientes e têm acesso *on line* às informações referentes a eles.

Finalmente, o aspecto da motivação lembra que, mesmo que as pessoas tenham capacidade e informações disponíveis, caso não se sintam atraídas a agir no melhor interesse da organização, ou não tenham liberdade de ação e decisão, bons resultados não serão alcançados. No Quadro 15 são apresentados os indicadores de motivação, *empowerment* e alinhamento.

<b>Ações</b>	<b>Indicadores</b>
Sugestões Apresentadas e implementadas	- Número de sugestões por funcionário implementadas.
Medidas de Melhoria	- Medida da meia vida (período de tempo necessário para que um processo melhore 50%). - Taxa de melhorias efetivas nos processos críticos.
Alinhamento individual e organizacional	- Índice de alinhamento das metas pessoais com o BSC. - <i>Mind share</i> da compreensão da nova visão e estratégia.
Medidas de desempenho de equipes	- Pesquisa interna sobre o desenvolvimento de equipes. - Nível de ganhos compartilhados. - Número de projetos integrados. - Utilização do controle de perdas. - Percentual de planos de negócios desenvolvidos pelas equipes. - Percentual de equipes com incentivos compartilhados. - Percentual de todos os projetos com participação do cliente nos ganhos. - Percentual de projetos nos quais foram obtidos ganhos potenciais. - Percentual de projetos com incentivos individuais de equipes vinculados ao sucesso do projeto.

Quadro 15 – Indicadores de Motivação, *empowerment* e alinhamento  
Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997)

Tendo sido apresentadas as quatro perspectivas de mensuração do BSC, os conceitos a elas inerentes e objetivos de desempenho, serão apresentados os tipos de indicadores que um BSC deve conter, de modo a mostrar os resultados da organização bem como a forma como foram obtidos.

## 2.2.5 Indicadores e vetores de desempenho

Kaplan e Norton (1997) afirmam que o BSC deve contemplar dois conjuntos de medidas diferentes, dispostos em relações de causa e efeito dentro das quatro perspectivas previstas. O primeiro conjunto refere-se a indicadores de ocorrência, sendo medidas genéricas presentes em qualquer tipo de negócios, tais como lucratividade, participação no mercado ou satisfação dos clientes. O último conjunto está relacionado com indicadores de tendência ou vetores de desempenho, exemplificados em vetores de desempenho financeiro ou segmentos de mercado que a empresa deseja atuar.

Os referidos autores afirmam que um bom BSC deve ser uma combinação adequada de resultados e impulsores de desempenho ajustados à estratégia da unidade de negócios (KAPLAN e NORTON, 1997, p.156). E justificam, explicando que a utilização exclusiva de indicadores de ocorrência mostra o resultado da empresa sem mostrar como eles foram ou deveriam ser atingidos. Por sua vez, fazer uso unicamente de vetores de

desempenho pode levar a melhorias operacionais (ótimos locais) sem, contudo, levar a um melhor desempenho financeiro.

Por esta razão, muitas organizações conseguem um bom desempenho em determinados programas de melhoria, entretanto, ao não melhorar o desempenho financeiro acabam por abandonar o programa. Assim sendo, deve-se buscar alinhar a metas de programas de melhorias àquilo que realmente trará valor para a empresa.

Procedendo a um relacionando entre estes dois conjuntos de medidas e as perspectivas constantes no BSC, pode-se verificar que as medidas financeiras e de clientes contêm poucos indicadores de tendência, e, por sua vez, que a maioria destes encontra-se nas medidas de processos internos e de aprendizado e crescimento. Kaplan e Norton (1997)

Um problema que salta aos olhos ao verificar estes dois conjuntos de medidas é relacionado à distância temporal entre as ações realizadas nas perspectivas não-financeiras e os resultados financeiros. Em outras palavras, ao realizar ações nas perspectivas de Aprendizado e Crescimento, Processos Internos e Clientes, os resultados financeiros ocorrerão após um determinado intervalo de tempo.

Por outro lado, isto pode ser visto não como um problema, mas como uma vantagem do BSC, pois, ao estabelecer vetores de desempenho de curto prazo para determinada ação gerencial e vincular através de causa e efeito com o desempenho financeiro, pode-se controlar no curto prazo as ações e corrigir problemas de curso para paulatinamente ir verificando os resultados na dimensão financeira. O que ocorre na maioria das organizações é que, como não existe vinculação clara entre as ações e como elas influenciarão os resultados, diante dos valores os gestores não sabem exatamente a causa do sucesso ou fracasso. Deste modo, dificultando a visualização de pontos fortes no sucesso, e gerando uma corrida por corte de custos no caso de um insucesso.

Com relação à quantidade de medidas de que deve conter um BSC, Kaplan e Norton (1997, p.169) afirmam que quatro a sete medidas por perspectiva são suficientes, entretanto, o mais importante na construção do *scorecard* é que as medidas fiquem interligadas numa cadeia de causa e efeito que descreve a estratégia da unidade de negócios.

Apesar de parecer que 16 a 28 medidas não sejam suficientes para manter a empresa em funcionamento, deve ser dada atenção a dois tipos de medidas:

- Medidas de diagnóstico – monitoram se a empresa continua no controle da situação e é capaz de avisar quando estão acontecendo eventos incomuns que exigem pronta resposta, neste caso tem-se o gerenciamento por exceção. Um exemplo deste tipo de medida são os

controles de parâmetros de máquinas, que, ao saírem da uma faixa de trabalho determinada, levam a atitudes corretivas tão rápido quanto possível;

- Medidas estratégicas – definem uma estratégia projetada para a excelência competitiva e são objeto de intensas e extensas interações entre executivos e gerentes de modo a avaliar a estratégia perante o ambiente.

A partir destes dois conjuntos de indicadores pode-se perceber que o BSC não substitui o sistema de medição cotidiana da empresa, mais pautado em medidas de diagnóstico. O *scorecard* foca a atenção em medidas que elevam o potencial competitivo da organização. (KAPLAN e NORTON, 1997, p.171).

Uma preocupação constante verificada na utilização do BSC é a não geração de ótimos locais, seja em medidas financeiras ou não-financeiras. Para melhorar o desempenho de entregas aos clientes, por exemplo, uma organização pode decidir trabalhar com estoques elevados, prejudicando o desempenho financeiro. Neste caso, as medidas do BSC podem ser complementadas com medidas de diagnóstico, como giro de estoque. Assim, se tentará fazer com que bom desempenho em uma medida não seja resultado de ações indesejadas.

Na próxima seção deste capítulo é desenvolvida a aproximação das abordagens da GC com as perspectivas de mensuração do BSC, sendo apresentados os desenvolvimentos nesta direção constantes na literatura.

### **2.3 – *Balanced Scorecard* e Gestão do Conhecimento**

Na literatura concernente à GC um tema em desenvolvimento é mensuração de valor e a avaliação de desempenho. Neste ponto as empresas buscam responder se realmente está valendo a pena investir GC. Verifica-se, portanto, que o antigo foco das publicações em teorias, modelos e nas fases de desenvolvimento e aplicações, vem sendo modificado.

Tal deslocamento de ênfase pode ser considerado algo natural, onde as empresas, pesquisadores e consultores buscam primeiramente realizar aplicações, entender os conceitos, sintetizar abordagens e, posteriormente buscar entender e mensurar os benefícios da aplicação de uma técnica gerencial.

Realizando uma pesquisa nas publicações referentes a sistemas de avaliação do desempenho da GC, Chen e Chen (2006) identificaram seis principais categorias nas quais os

autores puderam classificar tais sistemas de mensuração, quais sejam: análise qualitativa, análise quantitativa, análise de desempenho interno, análise de desempenho externo, análise orientada ao projeto e análise orientada à organização. Adiante são explanados, sucintamente, cada um dos itens dessa classificação.

- Análise qualitativa – segundo os autores, tal abordagem é mais adequada para a avaliar o conhecimento tácito. Os métodos não-quantitativos encontrados na literatura para a avaliação da GC estão apoiados nas ciências sociais, tais como o uso de questionários, entrevistas com especialistas, identificação de fatores críticos de sucesso e sistemas de suporte a decisão;
- Análise quantitativa – a meta desse tipo de análise é apresentar a extensão do impacto da tomada de decisões no desempenho utilizando dados históricos de fácil avaliação, que contenham relevância, sejam acurados e na hora certa. Essa avaliação busca evitar as subjetividades da avaliação qualitativa, podendo ser utilizada para o conhecimento explícito através de indicadores financeiros ou não. Como indicadores financeiros são apresentados retorno sobre o investimento (ROI), valor presente líquido (NPV), *payback*, q de Tobin, entre outros. Por sua vez, para índices não-financeiros são apresentados treinamento dos recursos humanos, comunidades de prática, acesso a produtos e processos do conhecimento, times de trabalho, aprendizado, comunicação, entre outros;
- Análise de desempenho interno – estes sistemas focam a eficiência dos processos internos da organização e sua melhoria. Estes métodos avaliam o desempenho da GC a partir da distância entre as metas e os resultados realmente obtidos. Classificados nessa categoria encontram-se ROI, NPV, *balanced scorecard* (BSC), avaliação baseada em desempenho, avaliação baseada em atividades, ciclo PDCA, entre outros;
- Análise de desempenho externo – estes métodos realizam a comparação da organização com firmas consideradas modelo como competidores líderes (*benchmarking companies*) ou utilizando a média da indústria. Métodos comumente empregados são *benchmarking* e melhores práticas, meios a partir dos quais uma organização pode entender seu desempenho em GC em comparação com competidores;
- Análise orientada ao projeto – em negócios que envolvem projetos, muito conhecimento é envolvido tanto nas fases de projeto quanto de implantação, podendo envolver a transferência de experiências para novas aplicações. Entretanto alguns autores referenciados por Chen e Chen (2006) apontam a dificuldade de gerir o conhecimento neste tipo de estrutura. Por razão desta necessidade foram desenvolvidos, inicialmente no âmbito da construção civil, modelos

de GC e de avaliação de desempenho adequado a essa natureza de empreendimento. Os principais modelos são: Padrões sociais e *Framework* para GC em gestão de projetos;

- Análise orientada à organização – o foco desta análise é a organização como um todo através de diversas dimensões. A partir de uma perspectiva horizontal são analisados os aspectos culturais, de liderança e tecnológicos da GC. Em uma dimensão vertical são analisadas estratégias, gestão e implantação da GC nos diversos níveis da organização. Como métodos listados aqui tem-se algumas ferramentas tecnológicas, os sistemas de CI e o BSC.

Maiores detalhes a respeito de cada uma dessas categorias, incluindo detalhes sobre as metodologias de mensuração e avaliação de desempenho em GC podem ser obtidas em Chen e Chen (2006) e na literatura por eles referenciada. No gráfico 1 pode ser visualizado o volume de publicações citados por esses autores, divididos nas categorias apresentadas e em dois intervalos de tempo, de 1995 a 1999 e de 2000 a 2004.

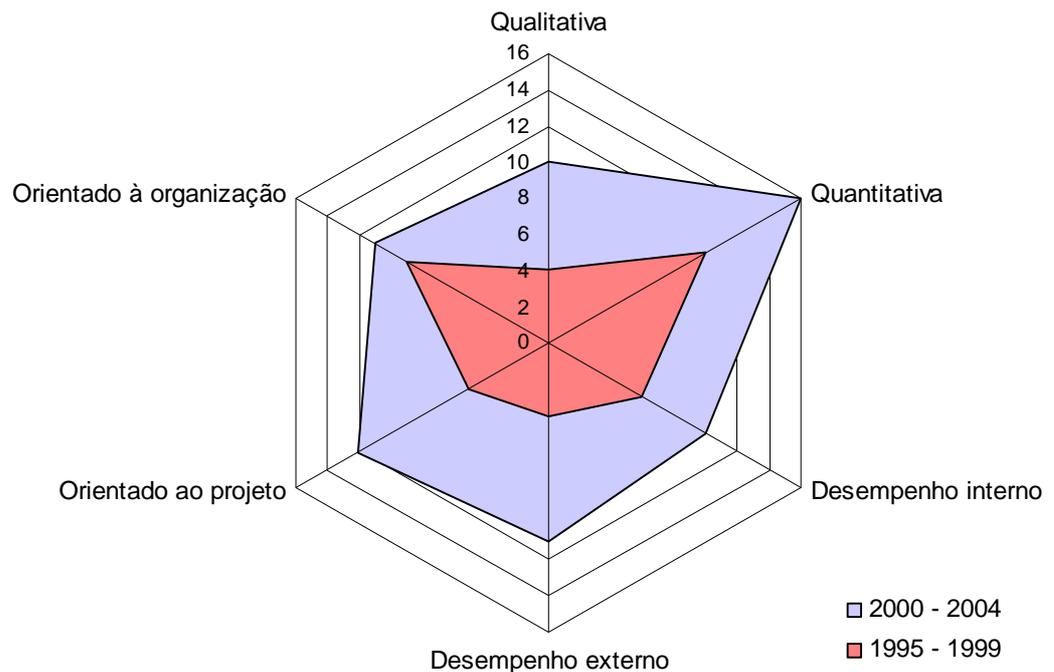


Gráfico 1 – Volume de publicações em cada tipo de sistema de avaliação de GC  
Fonte: Chen e Chen (2006)

Este trabalho foca a utilização do *balanced scorecard* para a análise da GC, e, como visto através das colocações de Chen e Chen (2006), diversos teóricos já vêem essa aplicação como algo útil e alguns modelos encontram-se desenvolvidos e aplicados em diversas organizações. Chen e Chen (2006) destacam o BSC como ferramenta utilizada na análise de desempenho de aspectos internos e daqueles voltados à organização.

Nesse sentido diversos trabalhos, como os de Van Grembergen e Van Bruggen (1997) Johanson *et al.* (2001) e Bukh *et al.* (2002), de maneira introdutória ou indireta; e de Fairchild (2002), De Gooijer (2000), Aidemark e Sterner (2003), Hernandez *et al.* (2000), Martinsons *et al.* (1999) e Andréasson e Svartling (1999), de maneira direta e aprofundada, procuram desenvolver meios de avaliar a GC nas organizações utilizando o BSC.

Fairchild (2002) propõe a utilização do BSC para avaliação de desempenho da GC a partir de duas abordagens. A primeira delas consiste na utilização de quatro diferentes tipos de capital disponível em uma organização para serem as quatro diferentes perspectivas de como a GC é alavancada na organização, quais sejam.

- Capital Humano – são as capacidades individuais manifestadas em conhecimento, habilidades e experiências das pessoas que compõem a empresa;
- Capital Intelectual – são intangíveis, tais como informação, conhecimento e habilidades, que pode ser levantadas pela organização para produzir um ativo igual ou em maior importância que terra, capital e trabalho;
- Capital Estrutural – incluem os processos, estruturas e sistemas que permanecem na empresa quando as pessoas vão embora;
- Capital Social – consiste no *goodwill* resultante do intercâmbio físico e virtual entre pessoas com interesses comuns e que desejam compartilhar idéias dentro de comunidades.

Fairchild (2002) relaciona estes quatro capitais com cada uma das perspectivas do BSC da maneira exibida no Quadro 16 de forma resumida, maior detalhamento pode ser obtido no trabalho da referida autora.

<b>Perspectiva do BSC</b>	<b>Tipos de Capital</b>	<b>Medidas Genéricas</b>
Financeira	Intelectual	Medidas relacionadas com os sistemas de CI listados no Quadro 6.
Clientes	Social	Estratégia de GC e ligação com o negócio, facilitadores organizacionais e culturais, processos facilitadores e tecnologias facilitadoras. Cada uma destas categorias tem de 10 a 13 dimensões.
Processos Internos	Estrutural	Ativos e doação, Habilidades e conhecimento tácito, Valores e normas, Tecnologia e conhecimento explícito, processos básicos e gerenciais.
Aprendizado e Crescimento	Humano	Uma série de indicadores de capital humano são sugeridos a partir dos trabalhos de Jac (1994)

Quadro 16 – Método da organização centrada em conhecimento

Fonte: Fairchild (2002) adaptado

Esta abordagem possui alguns inconvenientes, tais como um elevado número de índices de mensuração além de guardar pouca relação com o significado original de cada perspectiva do BSC propostos por Kaplan e Norton (1997). A segunda abordagem apresentada por Fairchild (2002) combina o foco no Capital Intelectual, utilizando as dimensões de CI propostas por Sveiby (1998), e os processos de negócios da organização. No Quadro 17 pode-se observar o relacionamento das perspectivas do BSC com as do Capital Intelectual, seguida de algumas medidas genéricas de desempenho.

<b>Perspectiva do BSC</b>	<b>Perspectivas de CI</b>	<b>Medidas Genéricas</b>
Financeira	Competência do Funcionário	Medidas relacionadas com os sistemas de CI listados no Quadro 6.
Clientes	Estrutura externa	Satisfação dos clientes com a qualidade dos serviços e produtos, relacionados com esforços em GC.
Processos Internos	Estrutura interna	Horas consumidas em GC, tempo médio de resposta para reunir informações usando GC.
Aprendizado e Crescimento	Tecnologia	Investimento em tecnologias para GC, número de cliques em <i>websites</i> repositórios de conhecimento, satisfação com estes <i>sites</i> .

Quadro 17 – Recursos de CI na abordagem do BSC

Fonte: Fairchild (2002) adaptado

Complementarmente Fairchild (2002) alinha a GC com atividades estratégicas da organização, onde as estratégias devem ser entendidas e metas claramente definidas. Tal relacionamento é apresentado na Figura 6.

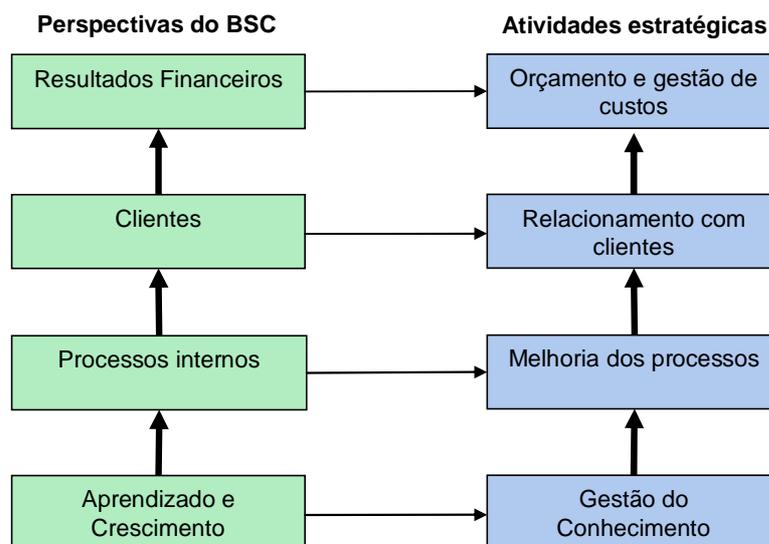


Figura 6 – Relacionamento entre atividades estratégicas e o BSC

Fonte: Fairchild (2002)

De Gooijer (2000) também desenvolve um *framework* para avaliação de desempenho da GC a partir do BSC para utilização em organizações do setor público na Austrália, especificamente o Departamento de Infra-estrutura do estado da Victoria. A autora afirma que para este departamento o conhecimento é uma importante *commodity*, com estratégia e iniciativas de GC implantadas. Por esta razão passou-se a sentir a necessidade de mensurar os resultados da GC e se estes estavam relacionados com o atendimento da visão do negócio. Assim, foi considerado o BSC como ferramenta para mapear o desempenho em GC através dos elementos deste modelo.

Para utilizar o BSC algumas adaptações foram realizadas, iniciando pela nomenclatura das perspectivas. Como a noção de clientes não era muito precisa para esta instituição pública, esta perspectiva foi nomeada de *stakeholders*. A segunda adaptação realizada foi na perspectiva Aprendizado e Crescimento, pois, segundo a autora, a noção de crescimento não convém com a atual noção de Estado pequeno. Deste modo, escolheu o nome Pessoas para esta perspectiva.

O próximo passo foi selecionar áreas chave para demonstrar os resultados da GC através do BSC, tendo sido consideradas: estratégias, produtos e serviços, infra-estrutura de informações (tecnologia e conteúdo), processos, relacionamento, cultura e comportamento.

	Desempenho Financeiro	Processos internos	<i>Stakeholders</i>	Pessoas
Questio- namentos do BSC	O que precisamos fazer para sermos bem sucedidos financeiramente?	Em que processos precisamos ser excelentes?	Como devemos parecer aos nossos <i>stakeholders</i> ?	Como sustentar a nossa habilidade para aprender e crescer?
Áreas chave em GC	Estratégias e produtos e serviços	Estratégias, infra-estrutura de informações e processos	Estratégias, relacionamento e produtos e serviços	Estratégias, cultura e comportamento

Quadro 18 – Uso do BSC na GC em uma organização do setor público

Fonte: De Gooijer (2000)

Por fim, foram selecionados objetivos, resultados esperados, iniciativas e indicadores de desempenho para cada área chave em GC. Para a perspectiva *Stakeholders*, na área chave de relacionamentos, por exemplo, um dos objetivos definidos foi o aumento da capacidade de integração e colaboração. Os resultados esperados para este objetivo foram “Mudança de comportamentos” e “Crescimento % nas comunicações inter-organizacionais”. Como iniciativa para a consecução deste objetivo foi encorajado mais *networks* formais e

informais por meio de *team rooms*, tendo por indicadores de desempenho o número de times e de participantes em cada um.

De Gooijer (2000) afirma que foram utilizadas três abordagens de GC, notadamente a visão de Russell (1995), Nonaka e Takeuchi (1995) e Weich (1997). Entretanto, não fica claro como estas abordagens foram de fato aplicadas na seleção das áreas chave da GC. Deste modo, não há uma amarração muito clara das perspectivas do BSC com a GC, tal fato pode ser explicado pela consideração da autora a respeito do trabalho, segundo a qual está em fase inicial.

Por outro lado, Aidemark e Sterner (2003) propõem um *framework* para a utilização do BSC na avaliação da GC. Os autores propõem a existência de um relacionamento de cada uma das perspectivas do BSC com as abordagens de GC por eles encontrada na literatura. Adicionalmente, relacionam cada abordagem com a taxonomia de aplicações de Binney (2001). As quatro abordagens por eles identificadas são as seguintes:

- Sistêmica – o conhecimento é visto como uma construção social, misturado com o conhecimento tácito dos indivíduos em rotinas, tecnologia e cultura. Verifica-se alinhamento desta abordagem à corrente americana da GC.
- Orientada aos recursos – esta ótica está intimamente vinculada a mensuração e gestão do capital intelectual, alinhada a visão européia (escandinava);
- Técnica – nesta linha o conhecimento é visto como algo que possa ser acumulado, manipulado e transmitido por meios computacionais e outros dispositivos. Esta abordagem encontra em correspondência indireta na corrente americana da GC. Entretanto, realizando uma análise acurada, pode-se classificar melhor esta corrente com gestão da informação;
- Organizacional – teoriza sobre como organizar-se para um ambiente de negócios cada vez mais turbulento, onde a globalização de produtos e mercados implica na necessidade de inovação constante e flexibilidade por toda organização. Esta visão alinha-se com a abordagem da criação do conhecimento (encontrando-se relação com a visão japonesa).

Partindo para a utilização das perspectivas do BSC na análise da GC, os autores alinham a perspectiva financeira à abordagem orientada aos recursos (corrente européia), onde três aplicações do *framework* de Binney (2001) são relevantes: gestão de ativos, analítica e evolucionária. A primeira aplicação foca o aproveitamento dos recursos de conhecimento, a segunda o desenvolvimento do capital humano, e a última refere-se aos

sistemas gestão da informação. Esta perspectiva contribuirá para apresentações anuais de desempenho aos acionistas, ainda que não se utilizem medidas monetárias.

À perspectiva dos clientes Aidemark e Sterner (2003) alinham a abordagem técnica (americana voltada à gestão da informação), tendo como aplicações a transacional, com serviços de *helpdesk* e outros, e a analítica, por meio de ferramentas que facilitem o relacionamento com os clientes. O objetivo desta perspectiva no que tange à GC é de, a partir dos dados coletados, gerar informações e conhecimento acerca das necessidades, preferências e opiniões dos clientes da organização.

Estas duas perspectivas, financeira e dos clientes, podem ser consideradas de âmbito externo à organização, pois se relacionam mais com entes externos à organização, clientes e acionistas. Pela própria conceituação do BSC percebe-se que nestas perspectivas almeja-se a seleção dos objetivos financeiros e de clientes, tais intentos serão respondidos pelas perspectivas interna e de aprendizado e crescimento. Entretanto, é importante clarificar que a GC, nas abordagens propostas por Aidemark e Sterner (2003), busca gerar conhecimento que facilite na seleção dos objetivos destas perspectivas e, posteriormente, na apresentação e análise de resultados.

Partindo para as perspectivas internas, tem-se que para os processos internos os referidos autores recomendam a abordagem sistêmica (corrente americana) utilizando as aplicações de processo e inovação/criação do conhecimento especificadas no espectro da GC proposto por Binney (2001). Nesta perspectiva, o objetivo da GC é facilitar os processos de engenharia de produto, processo, o aumento da qualidade de produtos e serviços aos clientes através da acumulação, distribuição e uso do conhecimento que encurtem os tempos de projeto, reduza o número de erros e solucionem mais rapidamente os problemas.

Por fim, para a perspectiva aprendizado e crescimento, Aidemark e Sterner (2003) alinham a abordagem organizacional (corrente japonesa), recomendando as aplicações evolucionária e inovação/criação do conhecimento, com o objetivo principal de criar novos produtos. Uma visão geral do *framework* proposto por Aidemark e Sterner (2003) pode ser obtida na Figura 7.

Como é possível perceber, todas as abordagens da GC são contempladas na visão destes autores, estando cada uma destas relacionada com uma perspectiva do BSC. Tal fato demonstra que cada abordagem da GC é mais adequada a determinados objetivos organizacionais, não havendo, portanto uma abordagem única preferível para determinada organização, mas várias aplicações possíveis relacionadas com objetivos específicos.

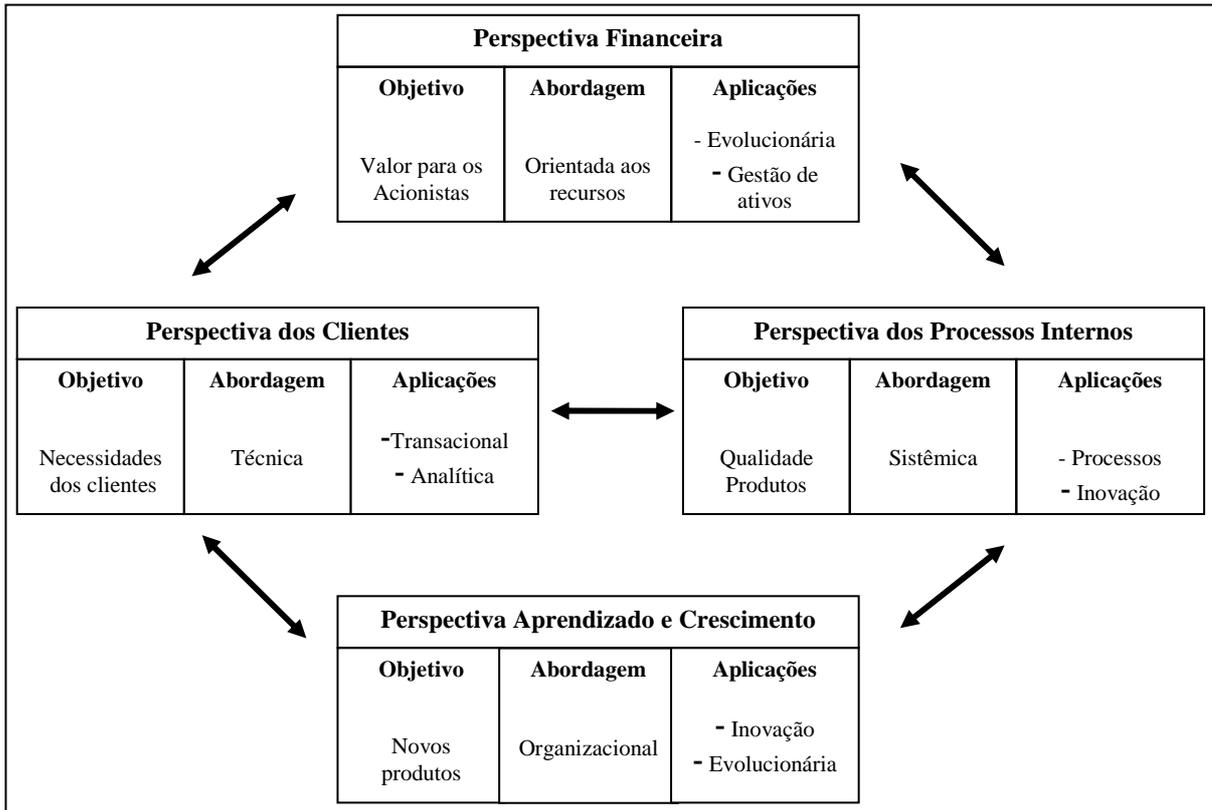


Figura 7 – Modelo BSC - GC  
Fonte: Aidemark e Sterner (2003)

Finalizando a visão de Aidemark e Sterner (2003), para cada perspectiva devem ser identificados iniciativas e projetos em GC e determinados os indicadores de desempenho e suas respectivas metas. A dinâmica é a mesma do BSC por meio da interligação entre as perspectivas de mensuração, e destas com a estratégia geral do negócio.

Seguindo uma linha semelhante Hernandez *et al.* (2000) buscam combinar o BSC com a GC, mostrando a sua visão relativa a como a GC complementa cada uma das quatro perspectivas propostas por Kaplan e Norton (1997). Segundo os mesmos autores, a GC está mais próxima da perspectiva do aprendizado e crescimento, e justificam tal assertiva colocando que ambas estão baseadas nas pessoas.

Para a perspectiva financeira Hernandez *et al.* (2000) propõem a combinação da GC com o BSC a partir da abordagem do Capital Intelectual, mais especificamente do Capital Humano. Os referidos autores se valem da afirmação de Davenport e Prusak *apud* Hernandez *et al.* (2000) de que o CI é o resultado da aferição do conhecimento com objetivos econômicos. Deste modo, os diversos modelos de aferição e gestão do CI são colocados como indicadores úteis a GC nesta perspectiva do BSC.

Para a perspectiva de clientes, Hernandes *et al.* (2000) afirmam que é importante analisar o fluxo de conhecimento gerado por clientes para a organização e vice-versa. Neste sentido, propõem a utilização de ferramentas de *internet* tais como questionários de navegação, preferências e estimular os clientes a utilizar tais ferramentas. Além disso, indicam como boa prática dispor bases de conhecimento bem estruturadas, e acessíveis aos clientes relativas aos produtos com depoimentos, casos, problemas e soluções, dispondo ainda local para listas de discussão.

Deste modo, conhecimento relativo a novas tendências, novos usos de produtos e falhas de especificação pode ser obtido com os clientes, proporcionando a identificação de novas exigências que naturalmente incentivam a aumento das competências dos funcionários. Como indicadores para esta perspectiva Hernandes *et al.* (2000) sugerem o volume de contribuições da clientela para a base de conhecimento da organização a respeito de seus produtos e de suas demandas, e volume de consultas realizadas à base de conhecimento.

É possível verificar relações entre visão de Hernandes *et al.* (2000) e Aidemark e Sterner (2003) no que tange às duas perspectivas apresentadas. As duas visões se igualam no que diz respeito a abordagem de GC apropriada para a perspectiva financeira, e, para a implantação das sugestões de Hernandes *et al.* (2000) na perspectiva dos clientes a abordagem técnica que permitirá a interação com clientes de modo a trocar e acumular conhecimento.

No que tange a perspectiva dos processos internos, Hernandes *et al.* (2000) afirmam que a aplicação das técnicas de GC deve estar convenientemente ligada às atividades de melhoria dos processos internos, e indicam, ainda, a abordagem de Nonaka e Takeuchi (1997) para o desenvolvimento de novos produtos. Assim, verifica-se que os autores se preocuparam com as fases de inovação e operações da cadeia de valor constante nesta perspectiva, deixando de lado a fase de serviços de pós-venda.

Como indicadores de desempenho para esta perspectiva Hernandes *et al.* (2000) sugerem tempo dedicado à P&D, proporção de clientes que contribuem para a melhoria da organização, número de inovações propostas pelos funcionários e acessibilidade das informações da organização a esses funcionários.

Finalmente, para a perspectiva do aprendizado e crescimento, a mais ligada à GC na visão desses autores, coloca-se a necessidade da GC fomentar os conhecimentos aplicáveis nas atividades estratégicas identificadas nos indicadores e vetores do BSC. Hernandes *et al.* (2000) indicam dois caminhos para a implantação de tal intento. O primeiro deles é relativo ao alinhamento das necessidades de crescimento do Capital Humano, identificadas pela determinação das competências essenciais, com as necessárias à implantação as cadeias de

valor dos processos críticos do negócio. O último relaciona-se com tornar a empresa menos dependente de especialistas a partir de estratégias adequadas de recrutamento, gerenciamento e desenvolvimento de capacidades.

A semelhança dessa visão com a proposição de Aidemark e Sterner (2003) é menos latente nestas duas últimas perspectivas, mais ainda assim é possível vislumbrá-las. Na perspectiva dos processos internos, ambas as abordagens buscam a disponibilização de conhecimento para fomentar a melhoria dos processos, e, no aprendizado e crescimento almeja-se aumentar a capacidade dos empregados em inovar e resolver problemas.

Outra aproximação entre BSC e GC foi elaborada por Martinsons *et al.* (1999), entretanto esta é focada na abordagem da técnica da GC (BINNEY, 2001). Os autores consideram, inclusive, que o trabalho por eles realizado consiste na elaboração de um *framework* para a avaliação de investimentos em tecnologias de informação e de sistemas de informação.

Martinsons *et al.* (1999) afirmam que o BSC por eles desenvolvido pode ser adotado para projetos de aplicação de tecnologias de informação, bem como para departamentos de sistemas de informação ou áreas funcionais como um todo. Realizando uma adaptação do BSC, os referidos autores sugerem uma nova taxonomia para as perspectivas, qual seja: orientação ao usuário, valor do negócio, processos internos e prontidão futura. Além da taxonomia, as perspectivas são todas remodeladas sendo sugeridas novas dimensões de mensuração e indicadores. Na figura 8 pode ser visualizado um diagrama com tais perspectivas e a sua relação.

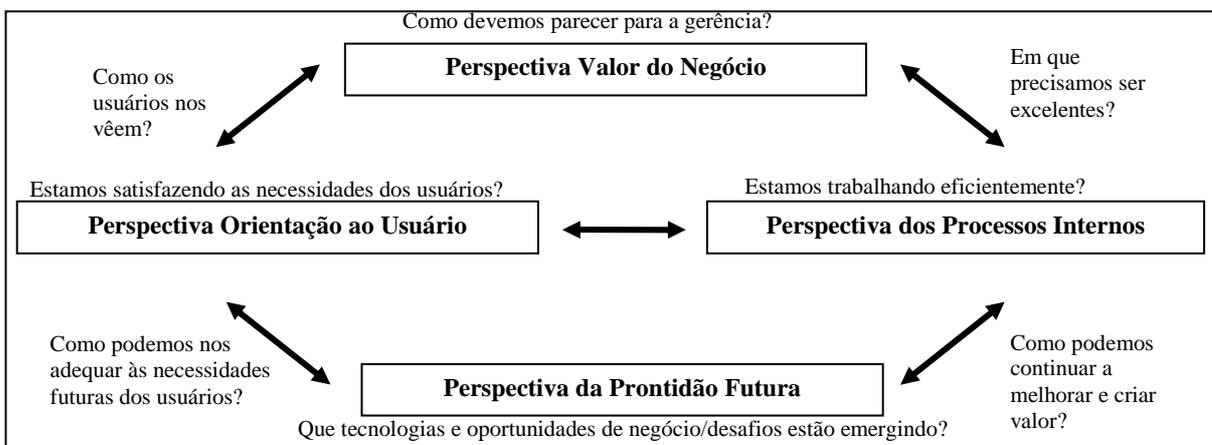


Figura 8 – Relacionamento entre as quatro perspectivas do *balanced IS scorecard*  
 Fonte: Martinsons *et al.* (1999)

Na perspectiva do valor do negócio Martinsons *et al.* (1999) propõem seis dimensões de mensuração: controle de custos, vendas para terceiros, valor do negócio em projetos de TI, Avaliação do negócio baseada em informações econômicas, riscos e avaliação do negócio do departamento de TI ou determinada área funcional.

Na perspectiva da orientação ao usuário os autores sugerem que as métricas de mensuração estejam focadas em três áreas: (1) ser o fornecedor preferido para aplicações e operações, (2) estabelecimento e manutenção de relacionamentos com a comunidade usuária e (3) satisfação das necessidades do usuário final.

Para os processos internos Martinsons *et al.* (1999) definem áreas de mensuração e gestão diferentes daquelas propostas por Kaplan e Norton (1997) para esta dimensão. São também três os processos acompanhados pela perspectiva na nova configuração, quais sejam: (1) planejamento e priorização de aplicações em TI, (2) desenvolvimento de novas aplicações em TI e (3) operações e manutenção de aplicações atuais em TI.

Por fim, na perspectiva da prontidão futura Martinsons *et al.* (1999) concentram-se novamente em três linhas de mensuração: (1) melhoria contínua da variedade de habilidades dos especialistas em sistemas de informações de modo a prepará-los para mudanças e desafios no futuro, (2) atualizações no *portfolio* de aplicações e (3) direcionar esforços na pesquisa de tecnologias emergentes e seu potencial valor para a organização.

Como recomendações finais os autores indicam que as métricas incluídas no *balanced IS scorecard* devem atender os requisitos de serem mensuráveis, fáceis de entender e os dados necessários ao cálculo dos índices devem ser obtidos a um custo razoável.

Andréasson e Svartling (1999) afirmam que os teóricos do BSC e da GC em alguns momentos utilizam os mesmo termos ou jargões, o que indica que os dois conceitos podem ser interligados um ao outro. O primeiro ponto identificado refere-se ao uso no BSC de indicadores financeiros e não-financeiros e na sua ligação com a estratégia organizacional.

E continuam, afirmando que, como raramente uma organização comunica a sua estratégia por toda sua estrutura, caso uma empresa utilize esses dois tipos de indicadores, pela falta de ligação destes com a estratégia, a tendência será as pessoas concentrarem esforços nas medidas financeiras. Deste modo, como os indicadores relativos à GC são de natureza não-financeira, a utilização do BSC pode tornar menos provável este tipo de efeito.

Outro aspecto abordado pelas autoras que se refere à aproximação da GC e o BSC é a orientação para o futuro. Diferentemente dos sistemas de controle, que utilizam o passado como referência para o desempenho futuro, o BSC busca construir o futuro a partir das medidas de tendência. Assim, as pessoas podem direcionar os seus esforços no sentido de

cumprir a estratégia da empresa segundo indicadores mais relacionados com suas atividades e potencialidades, *e.g* a GC, que aqueles voltados apenas à dimensão financeira.

A melhoria dos processos consiste em mais um aspecto de congruência entre as duas ferramentas gerenciais. Para Andréasson e Svartling (1999) a utilização do BSC implica em uma revisão dos processos internos da empresa, o que, por definição é a mesmo objetivo da GC. O BSC pode, ainda, ser utilizado para revisar os próprios processos da GC, como o compartilhamento de conhecimento, e torná-los mais eficientes.

Finalmente, o BSC coloca em foco a capacidade e a motivação dos funcionários e os sistemas de informação, o que, segundo as autoras, é muito próximo da meta do trabalho em GC. Neste aspecto, as autoras referem-se à perspectiva do aprendizado e crescimento.

Assim, para Andréasson e Svartling (1999) todos esses aspectos mencionados indicam que o BSC pode ser uma ferramenta precisa para facilitar a CG em uma empresa. Entretanto, alertam que se implantação do BSC falhar, ocorrerá o mesmo com a GC.

As referidas autoras não chegam a construir um modelo de análise ou implantação que alie a GC ao BSC, pois o foco principal do trabalho por elas realizado é responder se o BSC pode ser utilizado como ferramenta para a GC. E, após investigações teóricas e pesquisa de campo realizada em empresas suecas, afirmam que o BSC é uma ferramenta apropriada para tal intento. Em adição a isso, apontam as perspectivas mais relacionadas com esse objetivo a do aprendizado e crescimento, pois o objetivo dos esforços de mensuração aqui é a infra-estrutura da empresa (pessoas, sistemas e procedimentos), e a de processos internos, para fazer os processos de compartilhamento de conhecimento mais eficientes, por exemplo.

Neste capítulo foi apresentada uma revisão teórica relativa a GC, aprofundando seus conceitos e abordagens, ao BSC, estudando a suas perspectivas, tipos de indicadores utilizados e os processos de gestão estratégica aos quais essa ferramenta gerencial se presta, e, por fim, apresentou os estudos que buscam alinhar GC e BSC.

Dentre as abordagens teóricas encontradas na literatura que visam a uma utilização do BSC para realizar uma análise ou avaliação de desempenho no que diz respeito a GC, considerou-se que a visão de Aidemark e Sterner (2003) foi a mais completa e adequada, pois busca utilizar todo o conhecimento gerado na área de GC para propor o seu modelo, além de inserir todas as perspectivas em cada uma das abordagens encontradas.

Deste modo, o arquétipo de análise, desenvolvido no próximo capítulo apresentado, utilizará o *framework* desenvolvido por Aidemark e Sterner (2003). Adicionalmente, serão descritos os métodos utilizados na pesquisa de campo.

## 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo são apresentados os procedimentos utilizados na pesquisa, sendo composto de sua classificação, a natureza e as fontes dos dados, os sujeitos da pesquisa, o modelo de análise elaborado, a forma de coleta e de tratamento dos dados, e suas limitações.

### 3.1 Classificação da Pesquisa

As pesquisas científicas podem ser classificadas segundo diversos critérios. Para Vergara (1997), essa classificação deve ser realizada segundo às suas finalidades e quanto aos meios utilizados na investigação.

Por meio da taxonomia proposta pela autora este estudo pode ser classificado relativamente aos fins como exploratório e descritivo. Triviños *apud* Zanella (2006) afirma que estudos exploratórios têm a finalidade de ampliar o conhecimento a respeito de um determinado problema, buscando maior conhecimento, para depois planejar uma pesquisa descritiva. Esta última, por sua vez, almeja conhecer a realidade estudada, suas características e problemas, buscando descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade.

A pesquisa básica, aqui apresentada, é exploratória na medida em que foi verificada na literatura a existência de abordagens que fizessem a utilização do BSC como ferramenta da GC, ou seja, atribuindo alguma relação entre as duas técnicas gerenciais. Complementarmente, ainda nesta dimensão, foram identificadas as atividades desenvolvidas na empresa e suas iniciativas de GC, mesmo que constituídas de maneira informal. Na parte descritiva, por sua vez, buscou-se mostrar a dinâmica das aplicações de GC e das atividades da empresa, ambas inseridas nas perspectivas do BSC.

A operacionalização da pesquisa foi de caráter bibliográfico, de campo e estudo de caso. O caráter bibliográfico teve por desígnio permitir a consecução dos dois primeiros objetivos específicos listados no primeiro capítulo deste trabalho, sendo utilizadas publicações nacionais e internacionais entre livros, dissertações e artigos que abordassem o tema em foco. A pesquisa pôde ser classificada como de campo por extrapolar os limites da exploração teórica e laboratorial, sendo a observação feita na realidade estudada.

Finalmente, caracterizou-se por estudo de caso por envolver o estudo profundo e de um único objeto. A utilização desta técnica de pesquisa se justifica à medida que, para Martins (2006), a condução desse tipo de estudo deve ser precedida da formulação ou teste de

uma teoria que ajude a explicar o caso, e, ao longo do trabalho, levantem-se evidências que confirmem ou refutem esta teoria. Deste modo, para o autor, essa técnica utilizada para desenvolver uma teoria, o que, de certo modo, se buscou fazer neste trabalho na medida em que se elaborou um arquétipo para análise da GC a partir do BSC.

Na abordagem de Mattar *apud* Zanella (2006), as pesquisas podem ser classificadas sob o ponto de vista da natureza das variáveis em qualitativas e quantitativas. Sob esta linha de pensamento este estudo se classifica como qualitativa, pois as variáveis pesquisadas e analisadas são de natureza não-numérica, caracterizadas por atributos levantados a partir da opinião dos sujeitos pesquisados e da percepção do pesquisador.

### **3.2 Sujeitos da Pesquisa**

A pesquisa foi realizada em uma unidade produtiva que atua no setor de alimentos. Esta unidade está situada na cidade de Cabedelo – PB, e é dedicada à fabricação de diversos tipos de café e produtos à base de milho, possuindo atualmente em torno de 75 diferentes produtos.

Os sujeitos da pesquisa considerados foram as pessoas que exercem cargos no nível estratégico, tático e operacional, sendo consultadas apenas pessoas que atuem em cargos relacionados com o objeto de pesquisa em questão e que fizessem parte da mão-de-obra indireta da empresa.

Como se almejava realizar uma pesquisa relacionada com práticas de GC, nem todas as pessoas da organização tinham relação com o tema. Deste modo, considerando-se que todos os gestores, quaisquer que fossem os níveis, deveriam participar da coleta de dados.

Afora estes sujeitos, foram identificadas funções que têm relação com a GC de alguma maneira, seja por conhecimento técnico requerido na função, por experiência que interfere no desempenho, função que interliga setores por meio de análise e combinação de diversas informações, ou por situar-se em setor capaz de aplicar a GC por meio de tecnologias de informação.

Incluídas no perfil definido, encontraram-se 100 pessoas na organização, e foi possível realizar a pesquisa com 75, distribuídas entre as três diretorias da seguinte forma: 33 na diretoria administrativo/financeira, 19 na diretoria comercial e 23 na diretoria industrial.

Foram várias as razões pelas quais pessoas incluídas no critério de participação não tenham de fato sido incluídas. Os principais motivos referiam-se a férias, afastamentos,

recusas de participação e a exclusão na pesquisa do setor de logística. A razão disso foi a percepção, durante a coleta de dados, de que as pessoas do departamento não possuíam conhecimento profundo da empresa, isto porque houvera uma reestruturação com contratações recentes. Ainda assim, é o estudo considerado populacional, visto que contempla todos os sujeitos envolvidos com o tema, e as exclusões referiram-se a dificuldades práticas de coleta de dados.

Por tratar-se de uma pesquisa envolvendo pessoas este trabalho foi submetido previamente ao comitê de ética do centro de ciências da saúde da UFPB, tendo recebido autorização para sua execução, conforme consta nos apêndices desta dissertação.

Os dados levantados na pesquisa são do tipo primário e secundário. Segundo Zanella (2006), os primários são aqueles que estão em posse dos pesquisados, por sua vez os secundários já foram coletados, tabulados, ordenados e, algumas vezes, já analisados.

Durante a fase de revisão bibliográfica, buscou-se um aprofundamento no entendimento da GC, do BSC e na relação entre os dois temas, sendo levantados dados secundários. Já durante o estudo de caso, foram levantados dados primários por meio de entrevistas, questionários e observações.

### **3.3 Modelo de Análise**

A fim de atender aos objetivos deste trabalho foram identificados na literatura vários modelos que se utilizam do BSC associado à GC. Dentre os trabalhos encontrados, a proposta de Aidemark e Sterner (2003) foi considerada como a mais adequada à propositura, pois, como anteriormente mencionado, estes autores utilizam todo o conhecimento da área de GC para propor o seu modelo, inserindo-as nas perspectivas do BSC.

A construção do arquétipo de análise considerou todas as perspectivas do BSC, entretanto, nem todas foram utilizadas para analisar a GC. As perspectivas financeira e de clientes foram utilizadas para verificar a orientação estratégica da organização e a proposição de valor aos clientes, conforme Kaplan e Norton (2004). Por sua vez, nas demais perspectivas, realizaram-se a associação com a GC, sendo utilizada a proposta de Aidemark e Sterner (2003).

Apesar dos referidos autores terem proposto a inserção das abordagens da GC em todas as perspectivas, optou-se por não realizar este estudo por razões de limitação de tempo e de operacionalização de pesquisa de campo, isto porque tal inclusão ampliaria

significativamente o volume dos instrumentos de pesquisa utilizados. Deste modo, surge aqui espaço para a realização de uma continuidade desta pesquisa, adicionando estas duas perspectivas sob o ponto de vista da GC no arquétipo de análise.

Além disso, também foi inserido na análise, um levantamento a respeito dos objetivos estratégicos da empresa expresso nas suas declarações de missão, visão e valores. A razão desta inclusão é a de que, se o BSC e a GC são de natureza estratégica, um arquétipo que analise a GC utilizando o BSC deve mostrar a vinculação das iniciativas de GC à estratégia organizacional.

Objetivando realizar o referido levantamento foi construído um modelo de análise com base nas indicações de Quivy e Campenhoudt (1998). Os autores estabelecem que a construção de tal modelo leve em conta a elaboração de hipóteses e a definição de conceitos, sendo este último constituído da determinação de suas dimensões, através do qual se dá conta do real, e dos indicadores que são manifestações mensuráveis das dimensões do conceito.

Para os autores, construir um modelo de análise equivale a estruturar um conjunto de conceitos, estreitamente articulados entre si para formarem um quadro de análise coerente e unificado. A conceituação é mais do que uma simples definição ou convenção terminológica, é uma construção abstrata que visa dar conta do real, e que não busca reter todos os aspectos da realidade em questão, mas somente o que exprime a sua essência.

Como a pesquisa se trata de um estudo de caso, a formulação de hipóteses não é requerida, assim sendo, o modelo de análise foi desenhado a partir do seguinte conceito definido: análise da GC a partir das perspectivas do BSC. Como dimensões para este conceito foram selecionadas as perspectivas do BSC e a identificação da estratégia organizacional.

Para o modelo foram selecionadas, ainda, componentes e indicadores para as referidas dimensões. Para a perspectiva de processos internos, as componentes foram os tipos de processo, inovação, operações e serviços ao cliente, respectivamente. Já para aprendizado e crescimento, foram escolhidas capacidade das pessoas, infra-estrutura tecnológica, e clima para a ação.

Finalmente, para cada um dos indicadores propostos nos componentes dessas perspectivas, buscou-se identificar atividades que podem ser classificadas como iniciativas em gestão do conhecimento, ou seja, os indicadores do modelo de análise elaborado. No Quadro 19 é apresentado o referido arquétipo.

O modelo de análise presente no Quadro 19 orientou a elaboração dos questionários, roteiros de observação e entrevistas, como é mostrado no próximo tópico.

<b>Conceito:</b> Análise da GC a partir das perspectivas do <i>balanced scorecard</i> (BSC)		
<b>Dimensões</b>	<b>Componentes</b>	<b>Indicadores</b>
Estratégia empresarial	Objetivos organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaração de missão, visão e valores.</li> </ul>
Perspectiva Financeira	Orientação estratégica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégia baseada em produtividade</li> <li>• Estratégia baseada em crescimento</li> </ul>
Perspectiva de Clientes	Proposição de valor aos clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhor custo total</li> <li>• Liderança do Produto</li> <li>• Soluções completas para os clientes</li> <li>• Aprisionamento dos clientes</li> </ul>
Processos internos	Processos de inovação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baseada em Processos (<i>Benchmarking</i>, lições aprendidas).</li> <li>• Inovativo (Colaboração, rede de relacionamentos, times virtuais, e times multidisciplinares).</li> </ul>
	Processos de operações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baseada em processos (<i>Benchmarking</i>, gestão da qualidade, melhoria de processos, lições aprendidas).</li> <li>• Inovativo (colaboração, fóruns de discussão).</li> </ul>
	Serviços pós-venda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transacional (Sistemas baseados em casos, <i>Help desk</i>, serviços ao cliente, entrada de pedidos, gestão do relacionamento com clientes).</li> </ul>
Aprendizado e Crescimento	Capacidade das pessoas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolucionário (Desenvolvimento de habilidades, competências de <i>staff</i>, aprendizado, ensino e treinamento).</li> </ul>
	Infra-estrutura tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baseada em ativos (Gestão de Documentos, repositórios de conhecimento, gestão de conteúdo, mapas do conhecimento).</li> </ul>
	Clima para a ação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovativo (Comunidades de prática, colaboração, rede de relacionamentos, times virtuais, e times multidisciplinares).</li> </ul>

Quadro 19 – Modelo de Análise  
Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.4 Instrumentos de Coleta de Dados

Utilizaram-se vários instrumentos de coleta neste estudo. Referindo-se à pesquisa de campo, foram realizadas observações livres, entrevistas semi-estruturadas e questionários.

Para a realização da observação foi elaborado um roteiro que orientou esta atividade, que foi realizada durante toda a investigação. O referido protocolo encontra-se nos anexos. A utilização desta técnica de pesquisa visou colher detalhes que podem passar ao largo de instrumentos como entrevistas e questionários.

Tendo por intenção conhecer as atividades desenvolvidas por cada setor da empresa, bem como sua função essencial, composição, os tipos de informação e de conhecimentos utilizados, a visão dos gestores com relação à gestão do conhecimento e os indicadores de desempenho empregados foram feitas entrevistas semi-estruturadas com diretores, gerentes, coordenadores, *staffs* e supervisores da empresa. O roteiro dessas entrevistas encontra-se nos anexos deste trabalho.

Finalizando o rol de instrumentos de coletas de dados (Quadro 20), dois questionários foram aplicados na empresa. O primeiro referia-se às perspectivas financeira e

de clientes (anexo 2), aplicado às mesmas pessoas que foram entrevistadas, e o último alinhado às perspectivas dos processos internos e de aprendizado e crescimento (anexo 3), submetido aos mesmos sujeitos além de demais indivíduos que tivessem relação com as iniciativas pesquisadas.

<b>Instrumentos utilizados</b>	<b>Pesquisados</b>
Entrevista semi-estruturada	Diretores, gerentes, coordenadores, <i>staffs</i> e supervisores
Questionário 1	
Questionário 2	Diretores, gerentes, coordenadores, <i>staffs</i> , supervisores da empresa e demais colaboradores que tivessem relação com o objeto da pesquisa

Quadro 20 – Instrumentos de coleta de dados

Fonte: Elaborado pelo autor

No questionário 1, relativamente à perspectiva financeira, foram utilizadas pares de afirmações, onde em cada par uma frase testa o indicador de estratégia baseada em produtividade e a outra testa o indicador de estratégia baseada em crescimento. Tal abordagem assemelha-se à utilização de escalas de diferencial semântico propostos por Osgood *et al. apud* Martins (2006). De maneira análoga foi realizado para a perspectiva de clientes, onde foi testada a proposição de valor para os clientes por meio de grupos de quatro afirmações. Nesses grupos cada frase testava um indicador de proposição de valor constante no Quadro 19.

Ao questionário relativo às perspectivas de processos internos e de aprendizado e crescimento também foram utilizadas afirmações que testavam os indicadores constantes no Quadro 19, entretanto testando a concordância das pessoas por meio da escala de Likert. Nos anexos podem ser vistas, além dos questionários, uma relação com as afirmações utilizadas e os indicadores aos quais cada afirmação se refere.

### **3.5 Tratamento dos Dados**

A pesquisa aqui apresentada é de natureza qualitativa. Entretanto, para o tratamento dos dados procurou-se transformar variáveis qualitativas em quantitativas através da atribuição de valores numéricos, facilitando a análise dos dados, sendo toda ela realizada através do Microsoft Excel 2003.

O questionário relativo à perspectiva financeira e a de clientes foi tabulado verificando a proporção de respostas relativas aos indicadores testados, sendo utilizada apenas estatística descritiva para isto. Na primeira perspectiva deste instrumento havia pares de

afirmativas, uma relativa à estratégia de produtividade e a outra com relação à estratégia de crescimento. Na última perspectiva, foram verificadas as proposições de valor, conforme está estabelecido no Quadro 19, onde foram utilizadas, neste caso, grupos de quatro afirmativas. Em ambas as situações, os resultados foram estratificados por níveis hierárquicos e diretorias, sendo apresentados sempre em percentuais obtidos para cada indicador.

Na tabulação dos dados do questionário relativo às perspectivas de processos internos e de aprendizado e crescimento, foram atribuídos valores de 0 (zero) a 4 (quatro) para as respostas que variaram de discordo totalmente a concordo totalmente. Para análise destes dados utilizou-se estatística da mesma forma como realizado para o questionário relativo às perspectivas financeira e de clientes.

As frases constantes neste questionário faziam sempre o teste de algum conceito, ou indicador, relacionado com a perspectiva em questão. A grande maioria das iniciativas de GC testadas tinha mais de uma assertiva, desde modo, foi calculada uma média das respostas das afirmativas para se dar um grau de desenvolvimento daquela aplicação. Novamente foram realizadas estratificações por níveis hierárquicos e setores.

Por fim, as entrevistas e observações serviram para checar a consistência dos outros instrumentos de coleta utilizados, bem como para prover um maior conhecimento relativo às atividades da empresa e das avaliações de desempenho existentes, ajudando a montar um quadro da realidade percebida.

### **3.6 Limitações da Pesquisa**

Todo trabalho científico possui limitações, e este não foge à regra. Primeiramente, pode-se dizer que a utilização do método do estudo de caso acarreta em uma série de limitações, tais como a questão da temporalidade da pesquisa e a impossibilidade de generalização dos resultados.

Uma outra restrição, de natureza delimitativa, refere-se ao não uso da proposição de Aidemark e Sterner (2003) na perspectiva financeira e na de clientes.

Enfim, a última limitação identificada refere-se ao emprego de questionários, pois são de conhecimento comum as imprecisões deste tipo de instrumento de pesquisa.

## 4 – RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa de campo realizada em uma empresa objeto do estudo de caso, e alicerçada no instrumental de pesquisa desenvolvido. São destacadas características gerais da empresa e os resultados obtidos classificados por meio das perspectivas do BSC. Por fim, é apresentada uma proposição de alinhamento estratégico utilizando o arquétipo de análise construído.

### 4.1 Caracterização da empresa objeto do estudo de caso

A empresa objeto deste estudo de caso situa-se na indústria de alimentos, atuando na fabricação e comercialização de aproximadamente 75 diferentes itens. Esta firma, situada na cidade de Cabedelo/PB, foi fundada no final da década de 30 e hoje faz parte de um grupo empresarial onde se encontram diversas outras empresas de diferentes ramos de negócios.

A organização declara que sua missão é “fazer produtos e prestar serviços que satisfaçam à necessidade de nossos clientes e consumidores, através de tecnologias modernas e recursos humanos capacitados”. Define, ainda, como sua visão “ser claramente identificada como empresa de alta qualidade”, e para tal, afirma que sua ação está pautada nos valores: ética, eficiência, qualidade e respeito com os recursos humanos, clientes e fornecedores.

Entre os produtos fabricados nesta unidade industrial encontram-se diversos tipos de café e farinhas de milho em diversas granulometrias, que podem ser considerados os carros-chefe da empresa. Além disso, são produzidos diversos artigos especiais, tais como biscoitos, cereais matinais, misturas para bolo, canjiquinhas, achocolatados, milho para pipoca, temperos e salgadinhos diversos (*snacks*).

Para produzir esse *mix*, a empresa utiliza três núcleos produtivos em sua unidade. O primeiro é dedicado à produção do café, o segundo é responsável pela moagem do milho que resulta nas farinhas que são comercializadas e também utilizadas como matéria-prima para o último núcleo, responsável pela fabricação dos produtos especiais.

O cumprimento da missão da empresa é apoiado por uma estrutura organizacional composta de presidência, superintendência e de três diretorias funcionais, respectivamente, administrativo/financeira, industrial e comercial. Na figura 9 pode ser vislumbrado o organograma da empresa objeto deste estudo de caso.

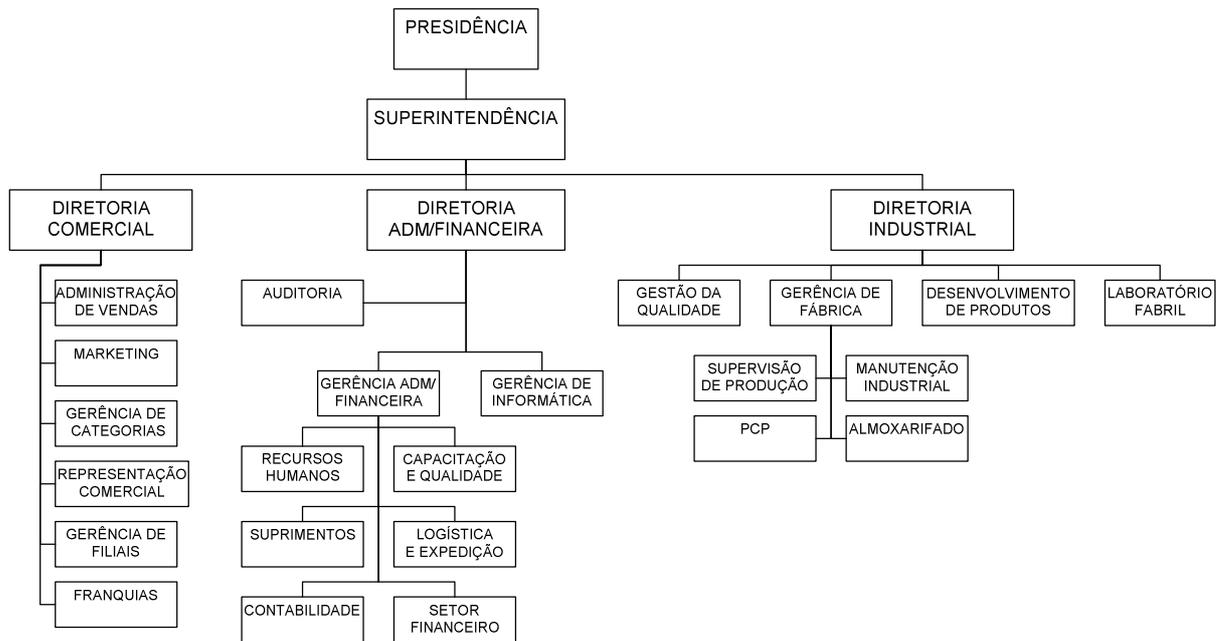


Figura 9 – Organograma da empresa objeto do estudo de caso  
 Fonte: Elaborado pelo autor

A diretoria administrativo/financeira é composta pelos departamentos administrativo/financeiro, de informática e auditoria, que funciona como uma acessoria. O setor é responsável pela segurança e guarda do patrimônio da empresa, pelo controle de bens e mercadorias e o provimento de recursos financeiros para o funcionamento da empresa. São funções específicas do diretor administrativo/financeiro fazer o relacionamento com o mercado financeiro para a captação de recursos e gerenciar o relacionamento das pessoas para o bom desempenho das tarefas, através de orientação e acompanhamento.

O departamento administrativo/financeiro é composto por diversos setores, são eles: compras, finanças, contabilidade, capacitação e qualidade, recursos humanos e logística. As gerências de auditoria interna e informática não possuem subdivisões.

A diretoria industrial, por sua vez, responsabiliza-se pela produção de quase todo o *mix* demandado pelo mercado, havendo pouca terceirização da produção. Paralelamente, atua no desenvolvimento de novos produtos e na realização de melhorias em processo no que tange a qualidade e produtividade.

A fim de cumprir essa atribuição, a diretoria industrial é composta pelos setores de almoxarifado de matérias-primas e embalagens, setores produtivos, manutenção industrial, laboratório, desenvolvimento de produtos, planejamento e controle de produção (PCP) e qualidade. Para a gestão dos setores diretamente ligados à produção existem gerentes e supervisores, já para a manutenção, o PCP e o almoxarifado existe apenas supervisão. Por fim, laboratório, desenvolvimento de produtos e qualidade contam com gerentes.

Finalmente, a diretoria comercial é encarregada do atendimento regular de toda a carteira de clientes, bem como da ampliação deste *portfolio*. Suas atividades envolvem um controle sistemático de padronização dos serviços de vendas, e atua em duas linhas diferentes: a representação comercial e as filiais. A diferença entre estas formas de atuar em vendas é a de que na primeira as equipes de vendas não são próprias, enquanto na segunda o são. Em ambas, cada estado possui um gerente, em média quatro supervisores, cujas equipes são formadas por vendedores, promotores e degustadores.

Paralelamente a esse trabalho, existem os gerentes de categoria, que atuam focados em determinado grupo de produtos, procurando aumentar o fluxo das vendas. Completando o quadro desta diretoria, existem a administração de vendas, que atua intermediando o trabalho externo de vendas e os setores produtivos, o departamento de *marketing*, que atua em novos produtos, comunicação e eventos, e o departamento de *franchising*, responsável pelo negócio de franquias da empresa.

Isto posto, serão apresentados os resultados da pesquisa com relação à utilização do BSC como ferramenta de análise de práticas de GC, estando divididas nas quatro perspectivas (financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento).

## 4.2 Perspectiva Financeira

Na perspectiva financeira foram identificadas nas diretorias da empresa a inclinação estratégica, conforme propõem Kaplan e Norton (2004), estando divididas em duas abordagens básicas: produtividade e crescimento. Segundo os autores, tais abordagens são contraditórias e complementares, e o equilíbrio entre elas deve ser escolhido pela organização.

Deste modo, foi aplicado um questionário aos diretores, gerentes e supervisores que visava verificar a inclinação estratégica da empresa na percepção destes funcionários. As afirmações, colocadas aos pares e utilizando a técnica de diferencial semântico, buscaram investigar se a empresa estava mais inclinada a aprofundar o relacionamento com o mercado existente e expandir sua carteira de clientes ou mercados (estratégia de crescimento), ou em reduzir os gastos a fim de produzir a mesma quantidade e/ou gastando os mesmos recursos, elevar o volume de produção (estratégia de produtividade).

Os principais temas abordados nos pares de afirmações versaram sobre mão-de-obra, produtos (custos e volume de produção, padronização e inovação), máquinas e equipamentos, ações de melhoria de processos, tecnologia, relacionamento com fornecedores

e clientes, foco das pessoas e competição no mercado. Nos anexos deste trabalho podem ser vistos os pares de afirmações aplicados a esta perspectiva de mensuração.

Como parte dos resultados obtidos, realizou-se, primeiramente uma comparação entre a visão dos três diretores da empresa no que tange a inclinação estratégica. A partir de uma média entre a opinião deles, chega-se ao valor de 23,1% para estratégia de produtividade e 76,9% de foco em estratégia de crescimento.

Nas diretorias, o diretor administrativo/financeiro foi aquele que apresentou uma visão mais equilibrada, com 46,2% e 53,8% para produtividade e crescimento, respectivamente. Por sua vez, para o diretor comercial a empresa atua estrategicamente dividindo sua atenção 23,1% em ações voltadas à produtividade e 76,9% voltadas ao crescimento. A opinião do diretor industrial é a de que a empresa atua 100% voltada para crescimento, o que é um resultado inesperado, dado a tradição de redução de custos e de controle na prática da administração da produção. No gráfico 2(a) podem ser comparadas as três diferentes percepções destes gestores.

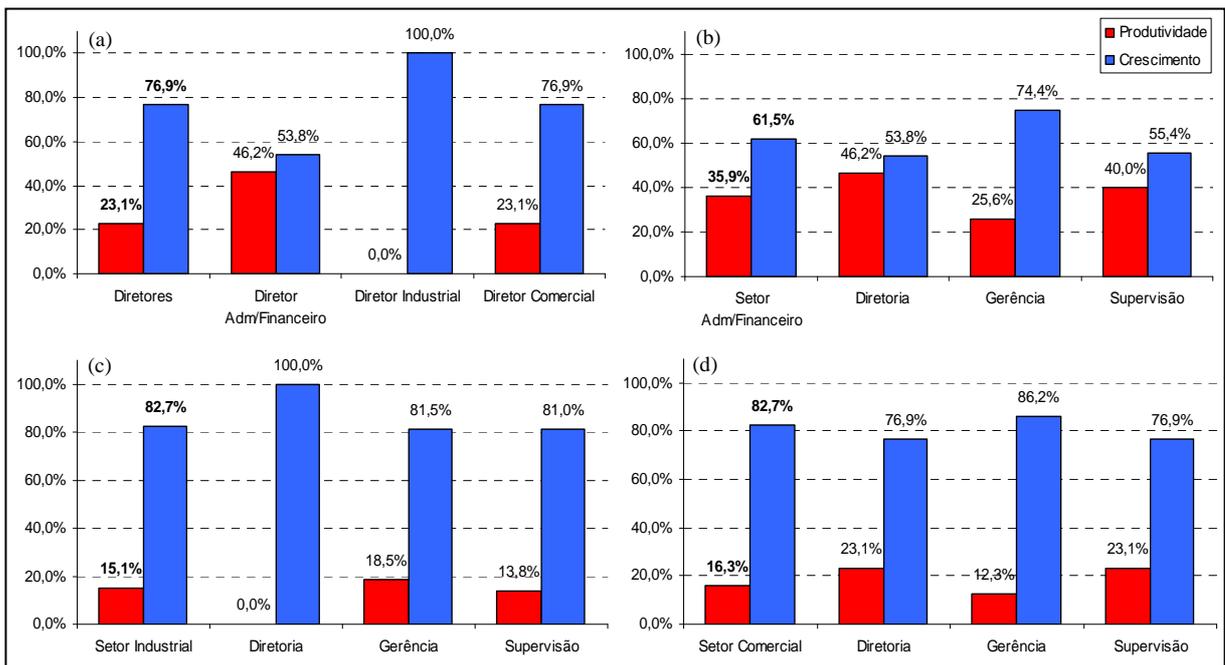


Gráfico 2 – Orientação estratégica nas diretorias da empresa pesquisada

Fonte: Elaborado pelo autor

Observando o gráfico 2(b), 2(c) e 2(d), que destaca separadamente os resultados dos dados coletados ao nível de diretoria, gerência e supervisão da empresa, verificou-se que a diferença de visão no que se refere à inclinação estratégica não é significativa dentro de cada diretoria. Mesmo quando comparadas entre si, as diferenças explicitadas são pequenas,

ocorrendo uma visão muito semelhante entre as diretorias industrial e comercial, fortemente inclinadas a crescimento, tendo a diretoria administrativo/financeira uma inclinação semelhante, entretanto mais equilibrada entre as duas estratégias.

Procedendo a uma análise dos dados coletados a partir dos temas a que os pares de afirmações se remetem, percebeu-se que as respostas mais voltadas à estratégia de crescimento estavam ligadas a produtos, seja com relação à variedade ou aos tipos de inovações buscadas, e, mesmo quando se trata de uma perda de produtividade relacionada ao período de introdução de novos produtos, a empresa tende a tratar o lançamento de novos produtos como uma atividade preferível, estratégica.

Finalizando, é importante destacar que os resultados obtidos nesta perspectiva foram inesperados, pois, antes de realizar a pesquisa de campo se esperava que a empresa fosse focada primordialmente em atividades que buscassem a redução de custos e o aumento da produtividade. Na próxima seção será abordada a perspectiva de clientes onde o foco é o tipo de proposição de valor ofertada no mercado, o que está intimamente relacionado com um dos temas estratégicos identificados como importante para a organização: produtos.

### **4.3 Perspectiva de Clientes**

Como destacado anteriormente, na perspectiva discorrida nesta seção foi investigada a proposição de valor que a empresa pesquisada oferecia aos seus clientes, e a taxonomia utilizada também foi de Kaplan e Norton (2004).

Para estes autores, tal proposição de valor pode ser realizada de quatro formas, quais sejam: excelência operacional ou melhor custo total, onde se oferecem produtos com preços atraentes, com boa qualidade e tempo de entrega; inovação e liderança do produto, com oferta de produtos pioneiros, com funcionalidade superior e que permitem obter preços acima da média; soluções completas para clientes, com a empresa oferecendo um pacote completo de produtos e serviços adequados às necessidades dos clientes; e, aprisionamento, que consiste numa estratégia de criar altos custos de troca para os clientes.

A técnica de pesquisa utilizada na perspectiva de clientes foi semelhante à utilizada na financeira, entretanto, como havia quatro conceitos a serem testados, as afirmações foram colocadas em grupos de quatro onde deveria se escolher uma entre elas.

No Gráfico 3 são apresentados os valores obtidos para a proposição de valor na empresa estudada. Como se percebe, os focos principais são excelência operacional (45,7%) e

a liderança do produto (27,1%), ficando os percentuais relativos às demais proposições a um nível de baixa significância no quadro geral da empresa.

Procedendo a análise dos dados separadamente para cada diretoria, verifica-se a mesma tendência nas diretorias administrativo/financeira e industrial, entretanto, quando se trata da diretoria comercial há uma inversão entre liderança do produto e excelência operacional com 4,2% de vantagem para a primeira.

Do ponto de vista prático, tal diferença observada não parece ser de grande importância, e a visão da diretoria comercial pode ser explicada pelos diferentes esforços de vendas necessários para as diferentes categorias de produtos. Isto quer dizer que ao comercializar produtos caracterizados primordialmente por excelência operacional, como os cafés e as farinhas de milho, parece haver um menor esforço que aquele realizado para os produtos especiais, podendo levar a uma impressão de a empresa oferecer ao mercado uma maior parcela em liderança do produto.

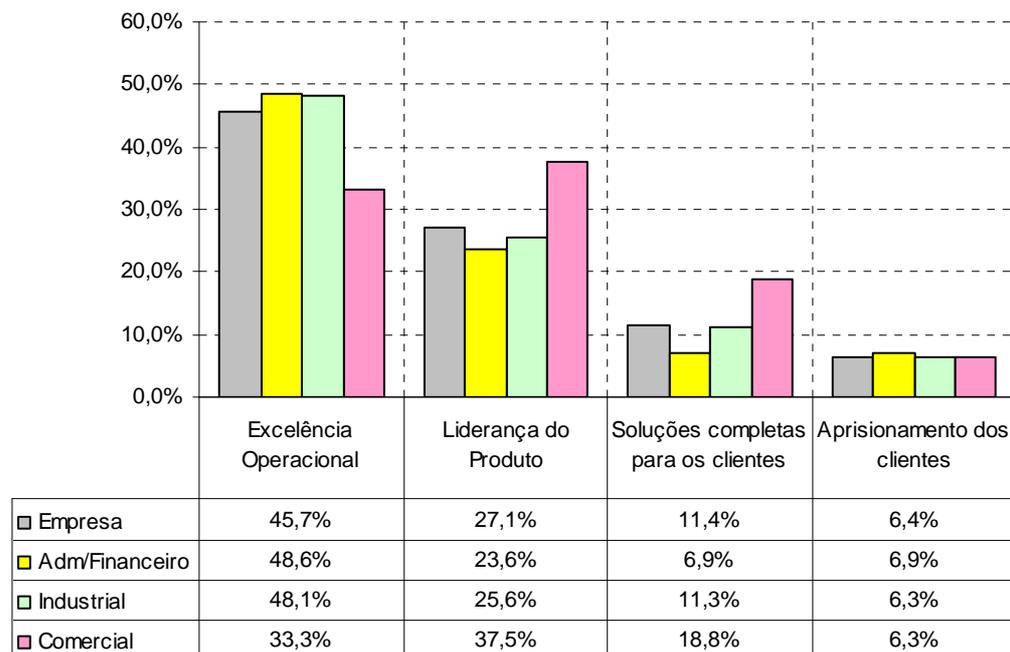


Gráfico 3 – Proposição de valor aos clientes: comparação entre os setores (diretorias)  
Fonte: Elaborado pelo autor

A partir do questionário e das outras técnicas de pesquisa também foi possível perceber características do setor no qual a empresa atua no que diz respeito ao mercado consumidor e a concorrência. A organização atua em um nicho de mercado no setor alimentício que é tipicamente sensível a preço e que, mesmo assim, exige um nível de qualidade considerado alto. Deste modo, a empresa procura oferecer o que já existe no

mercado, e, tendo qualidade e padronização como lemas, está continuamente pesquisando formas de reduzir os custos de fabricação. Tais esforços levam, na opinião dos pesquisados, a um bom nível de satisfação dos clientes com a qualidade e a uma sensação satisfatória de custo-benefício.

Tratando-se da concorrência, percebeu-se que a organização atua em um mercado altamente competitivo, onde o *market share* dos competidores dificilmente passa dos 15% tendo em vista o número deles e o fato de a tecnologia utilizada nos processos ser de domínio comum. Assim, se por um lado existe uma forte pressão competitiva e de outro uma grande exigência do consumidor por preço e qualidade, parece ser coerente o esforço da empresa em buscar desenvolver novos produtos, ampliando o relacionamento com os clientes atuais e conquistando novos clientes, como foi percebido na perspectiva financeira, e a forma escolhida para propor valor aos clientes foi através da excelência operacional e da liderança no produto.

#### **4.4 Perspectiva de Processos Internos**

Nas perspectivas anteriores identificou-se que a inclinação estratégica da empresa é de crescimento, principalmente a partir da oferta de novos produtos no mercado. Verificou-se ainda que tal oferta é orientada pela intenção de oferecer aos clientes produtos que incorporem excelência operacional e liderança do produto.

Todavia, a empresa torna tudo isso possível a partir dos processos internos, que no BSC são subdivididos em processos de inovação, operações e serviços pós-venda. Deste modo, esta seção será igualmente subdividida nessas três categorias, onde serão apresentados com maior profundidade, os setores em que foi pesquisada cada subdivisão de processos e suas iniciativas de gestão do conhecimento.

##### **4.4.1 Inovação**

O processo de inovação, segundo Kaplan e Norton (1997), é composto de duas fases: a identificação das necessidades do mercado e criação de produtos, sendo esta última objeto de análise nesta pesquisa. Os autores afirmam que o sucesso no desempenho econômico futuro de uma empresa dependerá mais da capacidade de desenvolvimento de novos produtos ou o atendimento de novas categorias de clientes que com a gestão das

operações atuais de forma eficiente, sendo esta a razão de aprofundar o entendimento e a melhoria deste tipo de processo interno.

Relativamente à GC, seis foram as iniciativas pesquisadas no processo de inovação, quais sejam: *benchmarking*, lições aprendidas, colaboração, rede de relacionamentos, times virtuais, e times multidisciplinares. Dentre as iniciativas de GC apontadas por Binney (2001) e alinhadas por Aidemark e Sterner (2003) no BSC, julgou-se serem estas as que melhor poderiam contribuir ao processo de desenvolvimento de produtos.

No que se refere ao *benchmarking*, foram averiguadas questões relativas a *benchmarking* externo (empresas congêneres ou não, utilização de engenharia reversa), *benchmarking* interno (outros setores da mesma empresa ou filiais), transmissão de boas práticas para outros setores da empresa e a importância dada pelos gestores a essa atividade.

Na iniciativa de lições aprendidas analisou-se se na empresa existe tolerância à tentativa e erro nos projetos, se ocorrências em um projeto são registradas e facilmente acessíveis, se há repasse de informações captadas pelos serviços de pós-venda e se os projetos de produtos incluem uma etapa de discussão de lições aprendidas.

Em colaboração procurou-se saber se há participação de clientes, consumidores e fornecedores no desenvolvimento de produtos. Para rede de relacionamentos foi perguntado sobre importância dos relacionamentos criados em feiras, simpósios, *workshops* e outros tipos de encontros de negócios para o surgimento de novas idéias de produtos.

Por fim, analisou-se a forma de reunir as equipes para o projeto dos produtos, pesquisando a existência de times multidisciplinares e times virtuais que utilizassem pessoas de outras empresas ou centros de referência.

Na empresa estudada, o desenvolvimento de produtos é uma atividade que perpassa mais de um departamento, sendo realizada pelos departamentos de *marketing*, (pertencente à diretoria comercial) e pelos departamentos de desenvolvimento e laboratório (inseridos na diretoria industrial).

Neste processo, o *marketing* é responsável pelo posicionamento de mercado, por adequar o novo produto às preferências dos consumidores (peso, formato, tamanho e sabores), realizar pesquisas de mercado, precificação e a projeção de margem dos futuros lançamentos.

Para desenvolver estas atividades diversos conhecimentos são necessários, tais como: saber os aspectos que influenciam na decisão de compra do consumidor, entender cálculos de custos de produto e ferramentas de viabilidade de projetos e conhecimentos dos materiais de embalagens. Afora isto, o departamento de *marketing* procura ter contato com os

setores de vendas a fim de colher informações úteis ao desenvolvimento e interage com o setor industrial a fim de projetar com base nas possibilidades dos equipamentos instalados.

Nos departamentos Desenvolvimento e Laboratório são trabalhados os aspectos técnicos dos produtos em desenvolvimento. O laboratório trabalha as formulações dos produtos, testa amostras de matéria-prima, especifica a composição do produto impressa nos rótulos, entre outras atividades relativas a desenvolvimento. Por sua vez, o setor de Desenvolvimento trabalha idéias de novos produtos naquilo que diz respeito a adaptação de máquinas e produtos em projeto viabilizando tecnicamente a produção. Para tal, realiza alterações em máquinas, adaptação de produtos e embalagens às limitações técnicas de máquinas e equipamentos, dimensionamento de produtos e embalagens, testes de amostras de matéria-prima, dentre outras atividades.

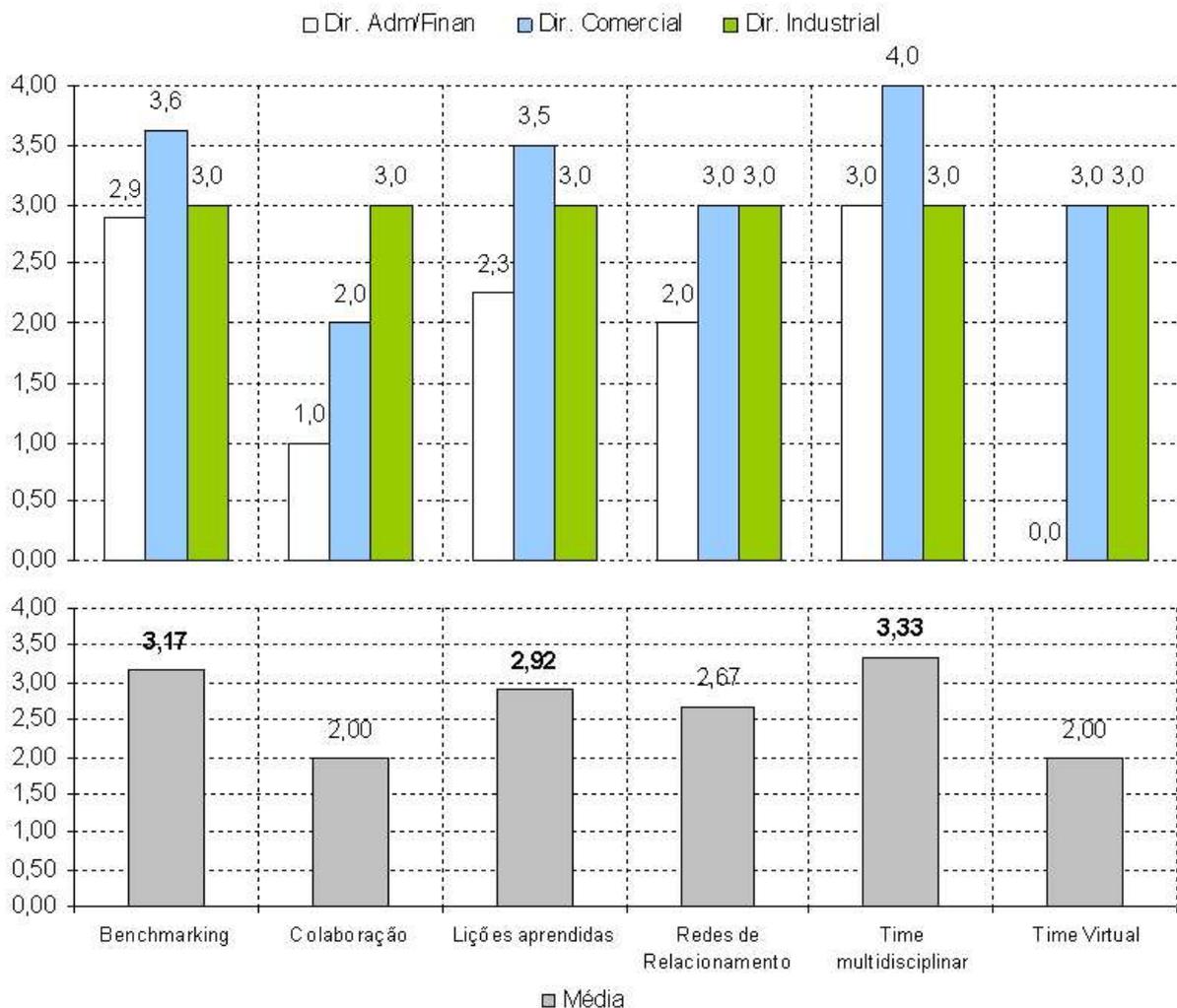


Gráfico 4 – Iniciativas de GC nos processos internos de inovação: visão dos diretores  
Fonte: Elaborado pelo autor

O desenvolvimento de produtos envolve outras atividades, tais como desenvolver e selecionar fornecedores, testes-piloto e introdução no mercado, entretanto, estas atividades descritas não foram avaliadas do ponto de vista da GC. Além disso, foram obtidas as percepções dos diretores com relação a este processo (Gráfico 4).

Analisando o Gráfico 4, percebe-se que as iniciativas de GC mais desenvolvidas e utilizadas no processo de desenvolvimento de produtos, na percepção dos diretores, são o *benchmarking* e times multidisciplinares. Relativamente ao *benchmarking*, os aspectos que obtiveram uma maior graduação diziam respeito a práticas de *benchmarking* externo, utilização de engenharia reversa e a transmissão de conhecimentos das áreas de projeto de produto para os outros setores da empresa. Em se tratando dos times multidisciplinares, pode-se dizer que o próprio processo de desenvolvimento dos produtos já pormenorizado reflete essa realidade apontada pelos dados tabulados, o que é natural em qualquer empresa. Entretanto, a utilização de iniciativas de GC deve levar a empresa a realizar o desenvolvimento de maneira simultânea e colaborativa.

Além da imagem que os diretores têm do processo de desenvolvimento de produtos com relação à existência de iniciativas de GC, buscou-se igualmente opiniões nos setores relacionados com o processo de inovação, sendo apresentado no Gráfico 5.

O departamento de Desenvolvimento reconhece a existência de poucas iniciativas de GC nas atividades por ele desempenhadas, entretanto, no departamento de *marketing* e no Laboratório elas existem, sendo as mais desenvolvidas *benchmarking* e times multidisciplinares, seguidas por lições aprendidas. Procedendo a uma análise mais profunda nestes resultados verificou-se que os temas destacados pelos diretores em *benchmarking* e times multidisciplinares são os mesmos indicados como bem desenvolvidos nos departamentos.

Um ponto interessante a ser destacado é a iniciativa de lições aprendidas, que aparece com certo destaque nos dados tabulados (ver Gráficos 4 e 5). Esta iniciativa é considerada importante no projeto de produtos de uma forma geral, pois é a partir das experiências ocorridas que as empresas vão criando o seu *know-how* e podem antecipar efeitos negativos de determinado projeto, corrigir erros e evitar a re-ocorrência de problemas.

Nessa iniciativa de GC, os pontos melhor conceituados pelos pesquisados tiveram relação com a tolerância para tentativa e erro e a utilização de etapas de discussão de lições aprendidas ao término de um projeto de produto.

Finalizando esta análise relativa ao processo de inovação da empresa objeto do estudo de caso, faz-se necessário destacar os pontos não tão positivos nas iniciativas identificadas como as mais desenvolvidas nos setores responsáveis pelo projeto de produto.

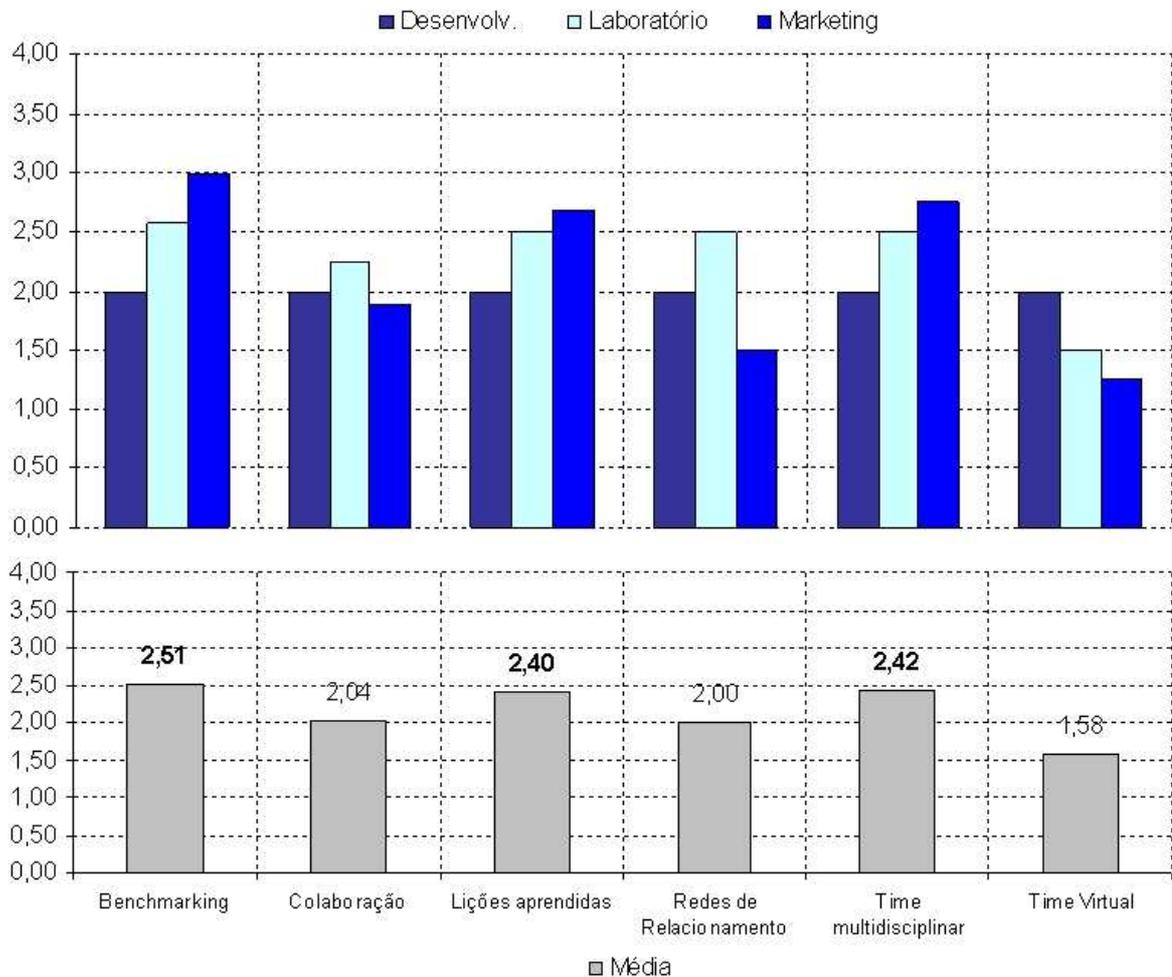


Gráfico 5 – Iniciativas de GC nos processos internos de inovação: setores responsáveis  
Fonte: Elaborado pelo autor

Em *benchmarking* há uma forte tendência a valorizar os conhecimentos trazidos de fora para dentro da empresa, com foco naquilo que o mercado já oferta aos clientes. Isto não quer dizer que esta estratégia não possa ter sucesso, mas a tendência normal é a de os maiores benefícios serem obtidos pelas empresas que inovam por primeiro. No que diz respeito a lições aprendidas, a principal deficiência encontrada foi no registro documental das lições, o que pode ser um grande problema quando pessoas deixam a organização.

Concluindo, é importante destacar que as iniciativas de GC identificadas nesta componente da perspectiva dos processos internos ocorrem de modo informal na organização.

Assim sendo, pode-se constatar a existência de oportunidades para a evolução de tais iniciativas, a fim de corroborarem mais para a melhoria dos processos da empresa.

#### 4.4.2 Operações

A componente dos processos internos relativo a operações refere-se a como a empresa produz e vende os produtos no mercado. Na empresa objeto do estudo de caso, foram estudadas as operações das três diretorias, sendo realizada nesta seção uma identificação dos departamentos e suas atribuições, e, posteriormente das iniciativas de GC existentes.

Quanto às iniciativas de GC destacadas para análise nas operações, considerou-se que *benchmarking*, colaboração, fóruns de discussão, gestão da qualidade, lições aprendidas, melhoria de processos e times multidisciplinares seriam de importante contribuição para estas atividades da empresa.

Aqui mais uma vez foi utilizada a lista de Binney (2001), sendo adicionados na análise das operações três iniciativas de GC que não foram utilizadas em processos de inovação: fóruns de discussão, gestão da qualidade, melhoria de processos. Na primeira iniciativa foi verificado se eram utilizadas listas de discussão de assuntos, tipicamente utilizadas em *intranets*, se as pessoas têm facilidade para contribuir com informações e conhecimento na base de dados da empresa e se a estrutura de tecnologia da informação facilita esse processo.

Por sua vez, em gestão da qualidade foi trabalhada a questão da padronização e documentação de processos e da utilização de ferramentas de gestão como o PDCA. Finalizando, no que se trata da iniciativa de melhoria contínua, verificou-se se existe uma cultura voltada para isso que incluísse a investigação de experiências desenvolvidas na empresa, se existem mecanismos (formais, divulgados e valorizados) utilizados para capturar, encaminhar e implementar idéias de melhorias e inovações e se empresa reconhece que o tempo é um recurso necessário ao processo de inovação.

Passando à etapa de análise dos dados colhidos, a avaliação da realidade estudada iniciou novamente pela comparação da percepção dos diretores da empresa com relação à aplicação de GC. Dentre as iniciativas pesquisadas, colaboração, lições aprendidas e times multidisciplinares foram as que obtiveram um melhor desempenho, como pode ser observado no Gráfico 6.

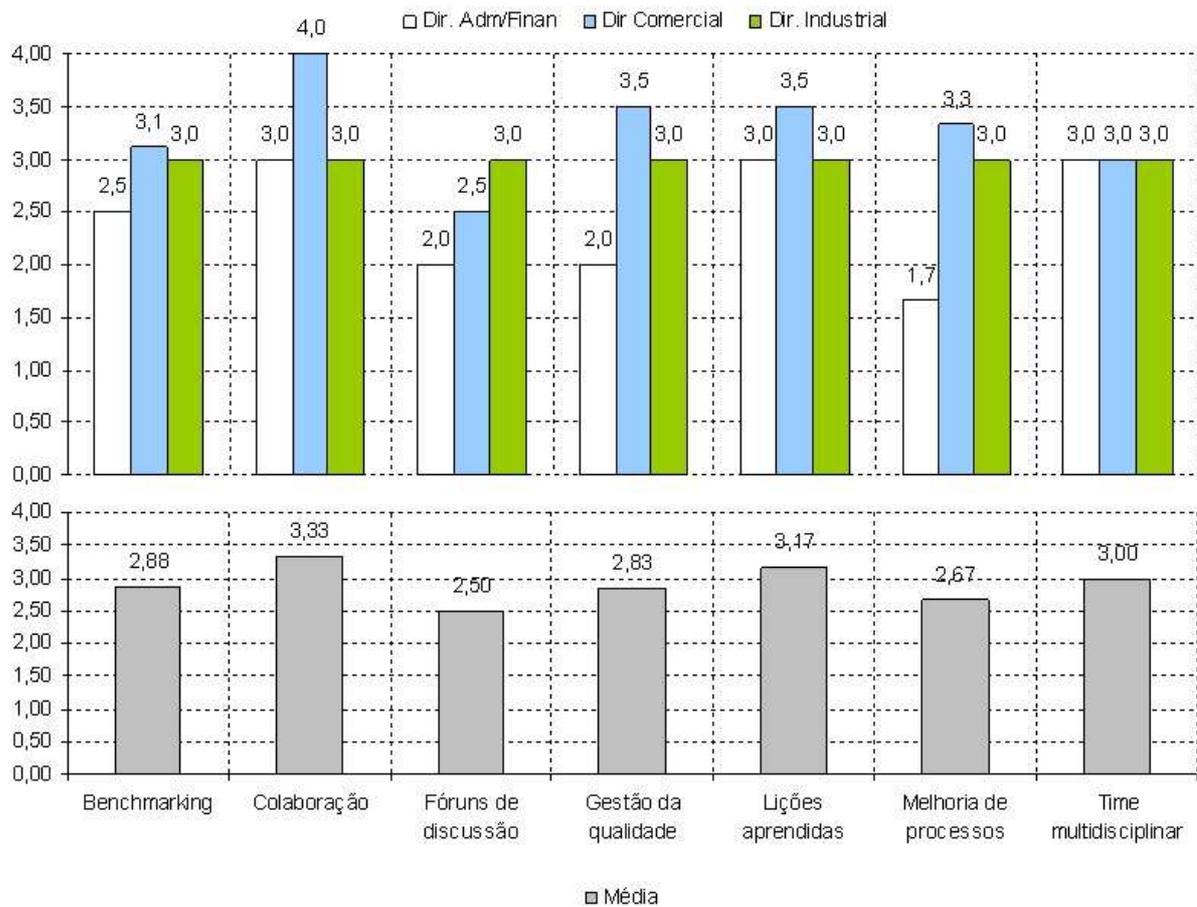


Gráfico 6 – Iniciativas de GC em operações: visão dos diretores  
 Fonte: Elaborado pelo autor

No que diz respeito à iniciativa colaboração, os diretores concordam na existência de parcerias com fornecedores no desenvolvimento das operações. A variação nas respostas de ambos pode fazer referência ao nível em que essas relações se dão, e no quanto contribuem no desenvolvimento das operações.

Lições aprendidas novamente destacou a existência de tolerância à tentativa e erro por parte da empresa, e igualmente mostrou a dificuldade existente em registro das lições de modo a facilitar a sua recuperação quando necessário. Foi obtida unanimidade a respeito da utilização de times multidisciplinares para o desenvolvimento de determinadas atividades.

Os demais resultados relativos a esse componente dos processos internos será apresentado separadamente para cada diretoria. E, para melhorar a compreensão, a descrição da análise da GC será precedida da explicação das atividades sob a responsabilidade de cada setor pesquisado.

A diretoria administrativo/financeira, como já mencionado na introdução deste capítulo, é composta pelos departamentos administrativo/financeiro, de informática e

auditoria. No departamento administrativo/financeiro, os sub-setores pesquisados nesta componente da perspectiva de processos internos foram Compras, Contabilidade e Finanças, tendo sido pesquisado, ainda, o departamento de informática (TI).

O sub-setor de compras é responsável pela compra de matérias-primas e embalagens e o desenvolvimento de fornecedores para esses itens, além da compra de materiais para a manutenção fabril e predial, de expediente e limpeza. Compras é composto por gestor e compradores, sendo um deles responsável pelo desenvolvimento de fornecedores.

A contabilidade, por sua vez, é encarregada da consolidação das informações contábeis, apuração dos custos de fabricação, cálculo e recolhimento dos impostos e contribuições, controle do patrimônio da empresa e seus sócios, e prestação de informações contábeis. Este sub-setor é composto por gestor, analistas e auxiliares, lotados nas áreas fiscal, contábil e de custos.

Finanças é responsável pelas contas a pagar, contas a receber (que inclui análise e aprovação de crédito) e pela tesouraria. O setor também participa, através de seu gestor, da elaboração de orçamentos, operações financeiras (contratos com bancos, operações de financiamento e empréstimo, análise de contratos, impacto de custo financeiro, decisões sobre amortização quando há sobra de caixa) e de planejamento financeiro de curto prazo. Todas essas atividades são desenvolvidas em conjunto com o diretor administrativo/financeiro.

Existem indicadores financeiros calculados, mas que não estão relacionados com o desempenho deste subsector, tendo relação com a empresa como um todo. Estes indicadores são: inadimplência (em percentual e volume financeiro) e o envelhecimento dos títulos, que computa o número de títulos inadimplentes a um, dois, três ou mais meses.

Na diretoria administrativo/financeira o último departamento avaliado com relação às operações foi o de informática. Este departamento é incumbido de todas as rotinas necessárias ao andamento das atividades da empresa no tocante a sistemas de informação, isto inclui o desenvolvimento e melhorias de *softwares* e bancos de dados, gerenciamento da rede de computadores, da comunicação fixa e móvel, e do atendimento aos usuários em problemas com o equipamento e treinamentos de uso. A empresa terceiriza, relativamente à tecnologia de informação, os *softwares* e computadores de mão para vendedores e a segurança dos sistemas a fim de evitar a invasão à empresa.

O setor de informática é composto por um gerente, que além da gestão do setor cuida diretamente da área de telefonia, pessoas alocadas na área de suporte em bancos de dados, no desenvolvimento de programas e análise de redes. Interessante é destacar que foi identificada a prática de liberar as pessoas para realização de cursos, em alguns casos pagos

pela organização, sendo realizados na empresa ou fora dela. Isto demonstra o estímulo ao aprendizado contínuo e à especialização das pessoas realizado neste departamento.

Um ponto comum a todos estes setores da diretoria administrativo/financeira foi a inexistência de indicadores de desempenho para a avaliação dos departamentos. Conseqüentemente, não existem relatórios e metas relacionadas com índices de desempenho. De uma maneira geral, o que se percebe é uma avaliação realizada com base em sintomas, tais como atrasos, não-conformidades, erros de sistema, percepção da satisfação no atendimento de reclamações, entre outros fatores, sendo todos dados de maneira informal.

Partindo para a análise da GC na diretoria administrativo/financeira, foi verificado que, dentre as iniciativas de GC testadas para as operações, aquelas mais desenvolvidas nos departamentos são *Benchmarking*, Colaboração e Melhoria de processos, respectivamente da melhor à terceira avaliada. No Gráfico 7 pode ser visto o resultado por departamento.

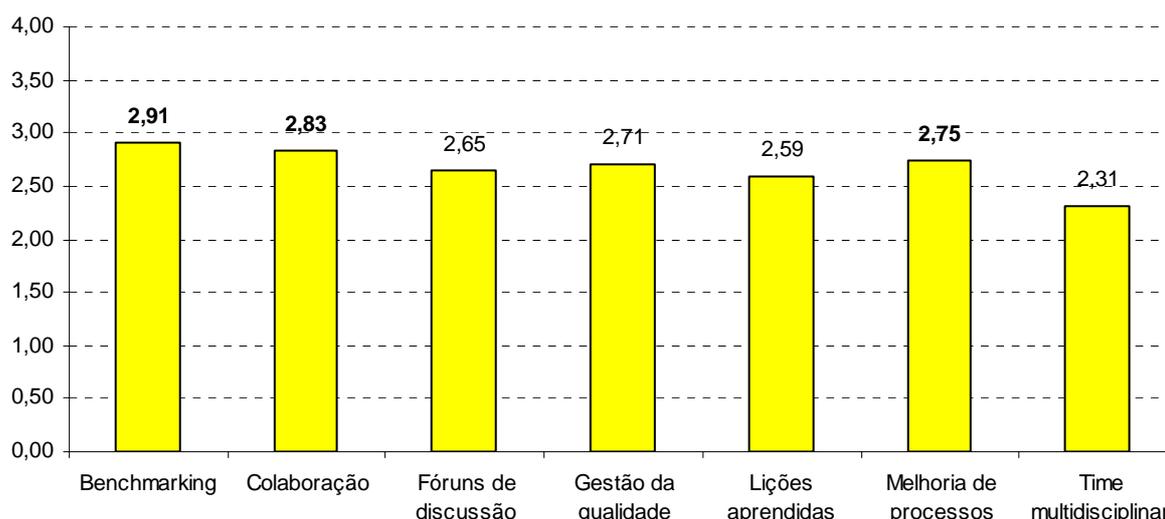


Gráfico 7 – Iniciativas de GC em operações: diretoria adm/financeiro  
Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando os departamentos separadamente, percebeu-se que na média os resultados da diretoria seguiram basicamente o que foi encontrado nos departamentos, alternando-se *benchmarking* e colaboração como a iniciativa mais representativa de GC. O departamento de compras apresentou uma exceção, tendo gestão da qualidade como a iniciativa melhor desenvolvida.

No que diz respeito ao *benchmarking* foi identificado um bom desempenho no que diz respeito ao *benchmarking* interno, onde as equipes e seus gestores valorizam o compartilhamento de conhecimento. Além disso, os pesquisados afirmam que as equipes são, geralmente, solícitas no atendimento a dúvidas e troca de informações entre os setores,

entretanto, não foi encontrada pró-atividade nesta transmissão, nem formas de registro. Afora isto, o *benchmarking* externo para a melhoria de operações também deixa a desejar, diferentemente do que foi identificado no processo de inovações.

O teste relativo à colaboração buscou avaliar o relacionamento com fornecedores na troca de conhecimentos e melhoria de processos. Neste caso, o melhor desempenho encontrado foi do setor de informática, identificado no relacionamento com fornecedores de *software* para computadores de mão. Neste caso, há um acordo real de troca de conhecimentos entre o departamento e o fornecedor, capacitando a empresa pesquisada a desenvolver suas próprias soluções para as tecnologias de informação contratadas.

A iniciativa de melhoria de processos identificada na diretoria administrativo/financeira caracteriza-se, essencialmente pela busca da melhoria contínua de processos e inclui a investigação de experiências desenvolvidas na empresa. Esse busca pela excelência parte dos níveis mais elevados da estrutura hierárquica da organização até o chão-de-fábrica, onde uma máxima utilizada internamente é a de que é sempre possível melhorar.

Todavia, tais melhorias realizadas são de natureza incremental, e dificilmente rompem com paradigmas estabelecidos na companhia. Esta característica não é em si um problema, visto que, como estratégia de produtos a empresa não é essencialmente inovadora, as operações seguem uma trajetória semelhante. Outro ponto importante seria a utilização de mecanismos formais para capturar, encaminhar e implantar idéias de melhoria das operações, que não foram encontradas na empresa.

Dentre os quatro subsetores pesquisados nesta diretoria, naquele mais relacionado com a parte fabril, compras, identificou-se uma outra iniciativa de GC mais madura. O setor desenvolve primeiramente atividades de selecionar e capacitar fornecedores para as necessidades de processo produtivo, posteriormente a atividade torna-se cíclica, de modo que documentação de processos e o uso de PDCA são de grande importância na padronização e garantia da qualidade dos materiais comprados, bem como na melhoria dos processos de compra, que ocorre também de forma incremental.

A diretoria industrial, como já mencionado neste capítulo, é responsável por três diferentes áreas de produção: café, produtos de milho (moagem) e produtos especiais. O estudo das operações quanto às iniciativas de GC foi realizada na gerência e supervisão de produção, na manutenção, no planejamento e controle da produção (PCP) e na qualidade, onde todas essas áreas atuam no suporte a todos os setores de produção.

A fábrica de café é responsável pela produção dos diversos cafés que a empresa oferta no mercado, à exceção dos cafés solúveis que são produzidos por terceiros e embalados

na empresa. A produção dos cafés ocorre com uma seqüência operacional que se inicia com a alimentação do torrador com várias espécies de grãos, variando de um a cinco tipos. Posteriormente ocorre a torrefação do café que ocorre em unidades que tem a capacidade de 240Kg de café por batelada. A seguir ocorre a “blendagem” do café, ou seja, os grãos são misturados na proporção padronizada de cada formulação e passam por um processo de descanso para liberação de gases da torra. Após esse período, o café é moído, passando novamente por um descanso, sendo finalmente empacotado e levado ao armazenamento. Todo esse processo é avaliado com relação ao seu desempenho por meio do indicador de produtividade e do atendimento às solicitações do setor de vendas.

Na fábrica de produtos de milho (moagem), por sua vez são elaborados produtos acabados, bem como material que será processado na fábrica de produtos especiais. Os produtos acabados aqui produzidos são farinhas de milho vendidas em flocos de diversas granulometrias, além de farelos para ração animal. O material destinado a processos posteriores é extraído de acordo com o uso que será dado na fábrica de produtos especiais.

O processo da moagem é iniciado no recebimento do grão e análise de milho, que posteriormente passa por uma limpeza a fim de livrar contaminações, e pela preparação do grão e armazenamento. À medida que é demandado, o milho é laminado de acordo com o uso, seja como farinhas especiais para fazer colorau, mistura para bolo, *snacks*, biscoito, canjica para cereal matinal, entre outros. Para avaliar o desempenho da moagem são utilizados basicamente dois indicadores: produtividade e rendimento do milho, ou seja, o percentual de produtos nobres obtidos de uma dada massa de milho.

O último centro de processamento, a fábrica de produtos especiais, utiliza como sua principal matéria-prima as farinhas produzidas na moagem. Ali são produzidos cereais matinais, *snacks*, biscoitos, cereais matinais, biscoitos e solúveis (mistura para bolo, canjiquinhas, achocolatados, colorau, entre outros) em diferentes linhas de produção, dedicadas, cada uma, a uma família de produtos. Com relação à avaliação de desempenho, é utilizado apenas um indicador de rendimento, calculado a partir da razão entre saídas e entradas, dadas em quilogramas.

A gestão destas atividades da diretoria industrial é composta por uma equipe de gerentes e supervisores que subordinam líderes de linha, operadores de máquina e auxiliares de produção. Complementando, existe uma estrutura de apoio à produção composta por manutenção, planejamento e controle da produção (PCP) e qualidade.

O setor de manutenção está diretamente subordinado ao diretor industrial, não havendo média gerência. O departamento é responsável pela manutenção preventiva e

corretiva de máquinas e equipamentos, tanto na área industrial quanto administrativa. Com relação à preventiva, esta é realizada de duas formas: substituição de componentes fixos ou móveis com base no tempo de vida útil e lubrificação. Pode ser encontrada, ainda, a utilização de manutenção preditiva em estágio inicial, onde são utilizados monitoramentos de vibração, principalmente em transportes pneumáticos e ventiladores.

Quanto à supervisão de produção existem diferenças entre aquela alocada à fábrica de produtos especiais e moinhos, e a da fábrica de café. Ambas são responsáveis pelo acompanhamento da produção, tanto em aspectos de volume de produção para atendimento das ordens do PCP, quanto à qualidade exigida pelo mercado. Isto envolve, entre outras coisas, a geração de informação para o controle de qualidade (controle de peso, limpeza, controle de matérias-primas), correção de problemas de fluxo, estudo de produtividade, controle de estoques e a gestão de pessoas. A supervisão da fábrica de café, por sua vez, agrega a função de realizar o PCP.

O setor de PCP, que atua diretamente nos moinhos e na fábrica de produtos especiais, é responsável pela utilização adequada da capacidade instalada, reduzindo os tempos improdutivos e atendendo no prazo a carteira de clientes. Para cumprir esta missão, o departamento realiza a programação das linhas de produção, utilizando como referência previsões de vendas, pedidos confirmados pelos vendedores e a disponibilidade de matérias-primas em estoque.

O PCP elabora uma programação da produção para o horizonte de tempo de uma semana, realizando primeiramente a simulação da disponibilidade de matéria-prima e da emissão de ordens de fabricação, que são posteriormente seqüenciadas. Após o início da produção semanal, é realizado um controle diário dos volumes de produção e são feitos ajustes, tanto por diferenças de volumes previstos na fabricação quanto por alterações nas vendas realizadas. No momento da coleta de dados foi verificado que o setor vem realizando um estudo dirigido à análise da capacidade da empresa utilizando cronometragens das atividades fabris, a fim de elaborar relatórios de eficiência e melhorias no processo.

Por sua vez, o setor de qualidade responsabiliza-se por treinamentos, auditorias internas, elaboração de manuais de procedimentos e por controles e registros de processos. As principais preocupações de setor são 5S, boas práticas, procedimentos de segurança e higiene e legislações específicas da indústria de alimentos. Além disso, elabora indicadores relativos a perdas de matéria-prima, de produtos em processo e o controle estatístico do processo.

Dentre todos esses departamentos da diretoria industrial, as iniciativas de GC mais desenvolvidas foram a colaboração, a gestão da qualidade e os times multidisciplinares. No Gráfico 8 pode ser verificado o desempenho médio de cada iniciativa nesta diretoria.

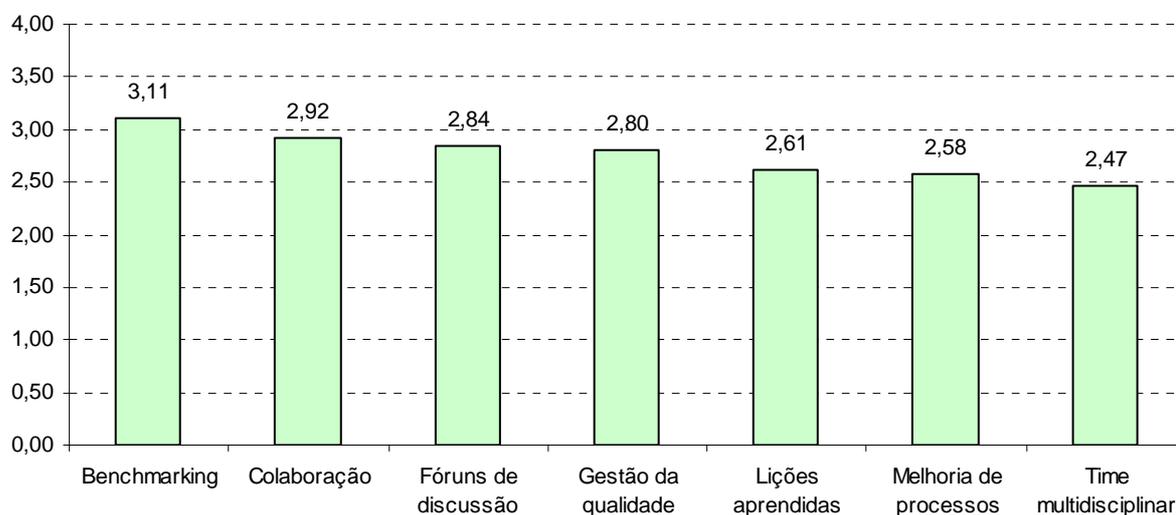


Gráfico 8 – Iniciativas de GC em operações: diretoria industrial  
Fonte: Elaborado pelo autor

Os pesquisados da diretoria industrial consideram particularmente importante a Colaboração de fornecedores em parcerias que resultam na troca de conhecimentos e na melhoria dos processos existentes. Isto ocorre, particularmente para o desenvolvimento de matérias-primas utilizadas no processo produtivo. Quase todos os setores apresentaram bom desempenho nessa iniciativa, a exceção foi o PCP, onde *benchmarking* e lições aprendidas tiveram maior destaque.

A gestão da qualidade é realizada por meio de documentação e padronização de processos que são revisados periodicamente. São utilizadas, ainda, auditorias internas que visam identificar a conformidade dos processos realizados com os padrões estabelecidos, sendo utilizadas técnicas tais como PDCA e planos de ação para a correção dos desvios. Nesta gestão, muito espaço é criado para o aprendizado, para as lições aprendidas e para a melhoria dos processos, pois o questionamento das operações cotidianas leva a um contínuo processo de busca por melhorias contínuas.

Por outro lado, a documentação destas lições aprendidas e alguma forma registro para a verificação das evoluções de processos e procedimentos consistem em oportunidades de melhoria destas atividades, ou seja, é um ponto em que há necessidade de uma melhoria de modo a verificar a eficácia da atividade no desenvolvimento da organização.

O atendimento a normas específicas, tais como de higiene, controle de pragas, entre outras correlatas com boas práticas de fabricação estão bastantes presentes na indústria de alimentos, em particular na unidade objeto do estudo de caso. Isto também está ligado à gestão da qualidade, e, sob o ponto de vista da GC, há igualmente possibilidades de crescimento no conhecimento no que tange a lições aprendidas e na disseminação de procedimentos melhorados para outras partes da fábrica.

Analisando os dados, percebeu-se que o bom desempenho da iniciativa de times multidisciplinares deveu-se a distorções causadas pela média, pois enquanto para a gerência de produção e para o setor de qualidade esta era a iniciativa mais desenvolvida, para os demais não passava da quarta colocação.

De certo modo, a própria natureza da função gerencial e de qualidade tem abrangência mais sistêmica que as demais do setor industrial, como PCP e manutenção, o que não se quer dizer que essas duas funções são menos importantes ou mais estanques, mas que o nível tático desempenhado pela gerência de produção e o número de variáveis internas e externas que influenciam na qualidade levam a uma maior busca por interdisciplinaridade na resolução de problemas.

O desempenho fraco de iniciativas como melhoria de processos e lições aprendidas foi uma surpresa, pois, de maneira geral, espera-se que a diretoria industrial esteja focada em produtividade. Entretanto, não foi este o resultado encontrado na análise da perspectiva financeira, onde o foco estratégia de crescimento deu-se em quase 83% da visão do setor com relação à estratégia da empresa.

O resultado da análise dos processos internos de operações na área industrial mostra coerência com os obtidos anteriormente na referida perspectiva. Afora isto, percebeu-se que há no interior da empresa uma percepção dos gestores de que já existe um bom desempenho no que diz respeito à produtividade, sendo as melhorias de processo relativas à qualidade. Todavia, notou-se que são aceitos níveis razoáveis de ociosidade na planta, mostrando certa incongruência no discurso relativo à produtividade.

Por fim, a análise das iniciativas de GC associadas a processos internos de operações foi realizada na diretoria comercial com o diretor, com as gerências de Representação e de Categorias, com a Administração e Supervisão de vendas e com o departamento de *Franchising*.

A gerência de Representação é responsável pelo atendimento da carteira de clientes nos estados do Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Sertão de Pernambuco, Sergipe, em Salvador e no Recôncavo baiano. As atividades desenvolvidas são relacionadas a vendas,

ações de *marketing* interno, ações nos pontos de vendas, prospecção de novos negócios, planejamento de negócios e o contato com grandes redes varejistas nacionais. Além destas atividades, a gerência de representações interage com os representantes e clientes, e projeta a participação no mercado através de feiras e congressos. Este departamento é avaliado pelos seguintes indicadores: vendas por produto, positividade por produto, pontos de venda positivados, inadimplência, capilaridade, índice de merchandising nos pontos de venda e avaliação do líder pelos subordinados.

A gerência de Categorias é composta por três gerentes, cada qual é responsável por determinada categoria de produtos ofertados pela empresa. A responsabilidade destes gestores é criar e desenvolver estratégias de vendas, acompanhar as etapas que gerarão a venda dos produtos pelo consumidor. Cada um destes gerentes, atuando dentro da sua categoria, é responsável pela elaboração do planejamento de vendas, elaboração de objetivos e acompanhamento, abertura de novos mercados, desenvolvimento de produtos, *merchandising* para os pontos de venda, entre outras atividades que culminarão em um melhor fluxo de vendas para a empresa. Estes gestores são avaliados pelos seguintes indicadores: Volume de vendas (Kg), Preço médio (Kg/produto), positividade (% de visitas com sucesso – estratificada por categoria), meta financeira de venda (R\$).

A administração de vendas atua diretamente com quase todas as áreas de vendas, exceto o que tem relação com vendas institucionais e exportações. O pessoal desta área é responsável por atuar em todo o fluxo de vendas, recebendo os pedidos direcionados pelos vendedores, análise destas solicitações no que se refere ao preço e ao crédito, formação de cargas, faturamento e o repasse de informações para os setores de produção e logística, acompanhando os pedidos até que estes cheguem aos clientes, verificando a sua satisfação.

O departamento de *Franchising* é responsável pelas franquias de *coffee shop* que utilizam a marca da empresa. Entre as atividades ali desenvolvidas estão a seleção de franqueados, a identificação e seleção do ponto comercial, indicação e canalização de fornecedores para o empreendimento a ser instalado e, para finalizar a abertura da franquia, são estimados os investimentos e a capacidade financeira do potencial franqueado e realizados projetos dentro dos padrões visuais e processuais pré-estabelecidos. Após a instalação da franquia o departamento realiza treinamentos e auditorias com relação às operações, aos produtos oferecidos, apresentação, higiene, ao atendimento do consumidor, entre outros.

Os dados tabulados para a análise da diretoria comercial no que diz respeito a processos internos de operações sob a ótica da GC, estão apresentados no Gráfico 9 e separados para cada departamento envolvido. Procedendo a uma média dos valores obtidos,

percebe-se que na referida diretoria, as iniciativas de GC mais presentes são colaboração, lições aprendidas e times multidisciplinares.

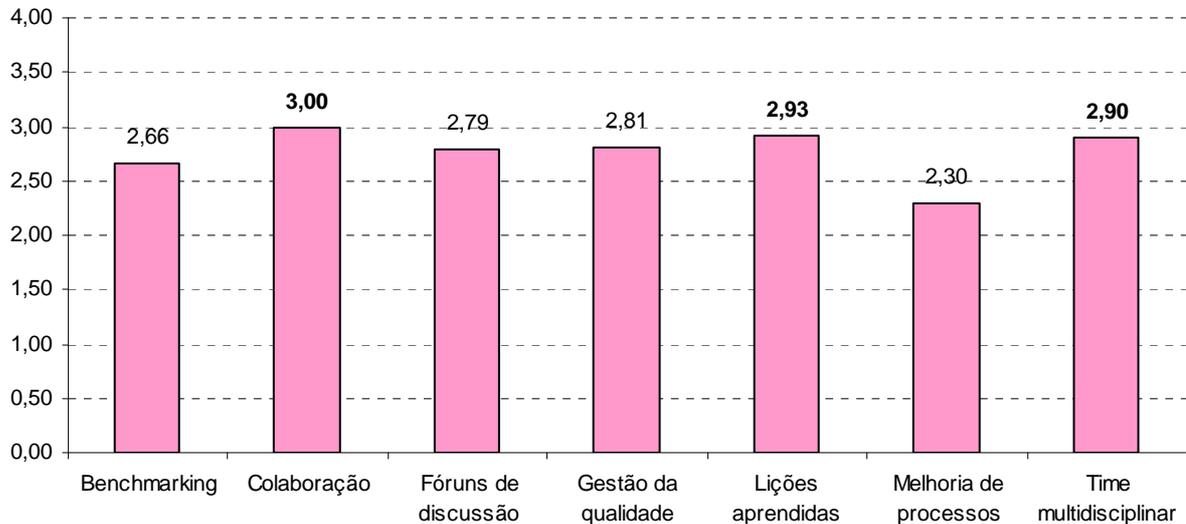


Gráfico 9 – Iniciativas de GC em operações: diretoria comercial  
Fonte: Elaborado pelo autor

Um problema encontrado na coleta de dados realizada na diretoria comercial foi o pequeno número de pessoas disponíveis para prover as informações desejadas. A principal razão disto é que o trabalho das equipes de vendas é tipicamente realizado externamente à empresa. Ainda assim, foi possível compensar esse número reduzido de pessoal através das entrevistas e da observação dos pontos de venda e *coffee shops* da empresa.

A iniciativa de GC identificada como a mais desenvolvida foi a colaboração realizada com os fornecedores do setor, que naturalmente é o setor de produção da empresa, de *marketing* e de materiais promocionais. Dentre estas parcerias, aquela considerada a mais desenvolvida é com a produção, que funciona de acordo com as necessidades de vendas.

No que mantém relação com lições aprendidas, foi expressa a tolerância a erros nas atividades de vendas, pois, fazem parte da atividade empresarial. Essas lições ajudam de fato na não repetição de erros, e na busca por novas soluções para os problemas, entretanto, ficam restritas à cognição das pessoas, não havendo documentação ou registro delas. Assim, esse conhecimento pode ser perdido caso algumas pessoas deixem a organização.

As atividades comerciais envolvem diversas dimensões de natureza multidisciplinar, tais como ações nos pontos de vendas, *merchandizing*, correção de problemas no fluxo de vendas, conhecimento técnico do produto e do mercado, entre outros. Acredita-se que esta é a razão de os times multidisciplinares terem sido apontados pelo setor comercial como um dos principais para o desenvolvimento de determinadas atividades e o sucesso delas.

Finalmente, tendo apresentado as iniciativas de GC associadas às operações em cada uma das diretorias da empresa, pode-se afirmar que o resultado obtido assemelha-se ao que foi apresentado com relação aos processos de inovação. Existem realmente iniciativas de GC acontecendo no cotidiano das operações da empresa objeto deste estudo de caso, porém ainda de maneira informal, pouco documental e utilizando pouco a própria infra-estrutura tecnológica que existe na empresa, o que reduz a capilaridade das ações e, conseqüentemente, a obtenção de melhores resultados.

#### **4.4.3 Serviços Pós-venda**

O último processo desta perspectiva, como previamente apresentado, é relativo aos serviços de pós-venda. Esses serviços, de acordo com Kaplan e Norton (1997) incluem garantia e conserto, correção de defeitos e devoluções e processos de pagamentos, e, quanto menor o uso que os clientes fazem deles melhor para a imagem ou reputação da organização e para os custos associados a trocas e correções.

As iniciativas de GC testadas nesta componente da perspectiva dos processos internos foram entrada de pedidos, gestão do relacionamento com clientes, *help desk*, serviços ao cliente e sistemas baseados em casos.

Na iniciativa de entrada de pedidos, foi verificado se existem canais de comunicação com a empresa acessíveis e de fácil utilização para os serviços pós-venda. Por sua vez, em gestão do relacionamento com os clientes (CRM) examinou-se se existe a sondagem constante da satisfação dos clientes de modo a verificar seu nível de satisfação e necessidades e se a empresa aprende com seus clientes por meio dos serviços pós-venda. Em *help desk* pesquisou-se a existência de um sistema automatizado de atendimento ao consumidor, que tira as suas dúvidas mediante estratificação prévia e banco de dados formados por casos anteriores.

No que tange a serviços ao cliente, buscaram dados que mostrassem se na empresa existe serviços que realizem de fato a solução de problemas de uso, qualidade e provêm informações para os clientes e consumidores. Finalmente, nos sistemas baseados em casos verificou-se se existem bancos de dados relativos aos serviços pós-venda e eles são constantemente atualizados com casos, além de analisar se os problemas de qualidade são estratificados por tipo e suas causas são investigadas e solucionadas.

O Gráfico 10, diferentemente dos tópicos anteriores, mostra um comparativo da visão dos três diretores da empresa, colocando ao lado a percepção do setor responsável pelos

serviços pós-venda das iniciativas de GC ali existentes. Este setor é o departamento de *marketing*, pertencente à diretoria comercial da empresa.

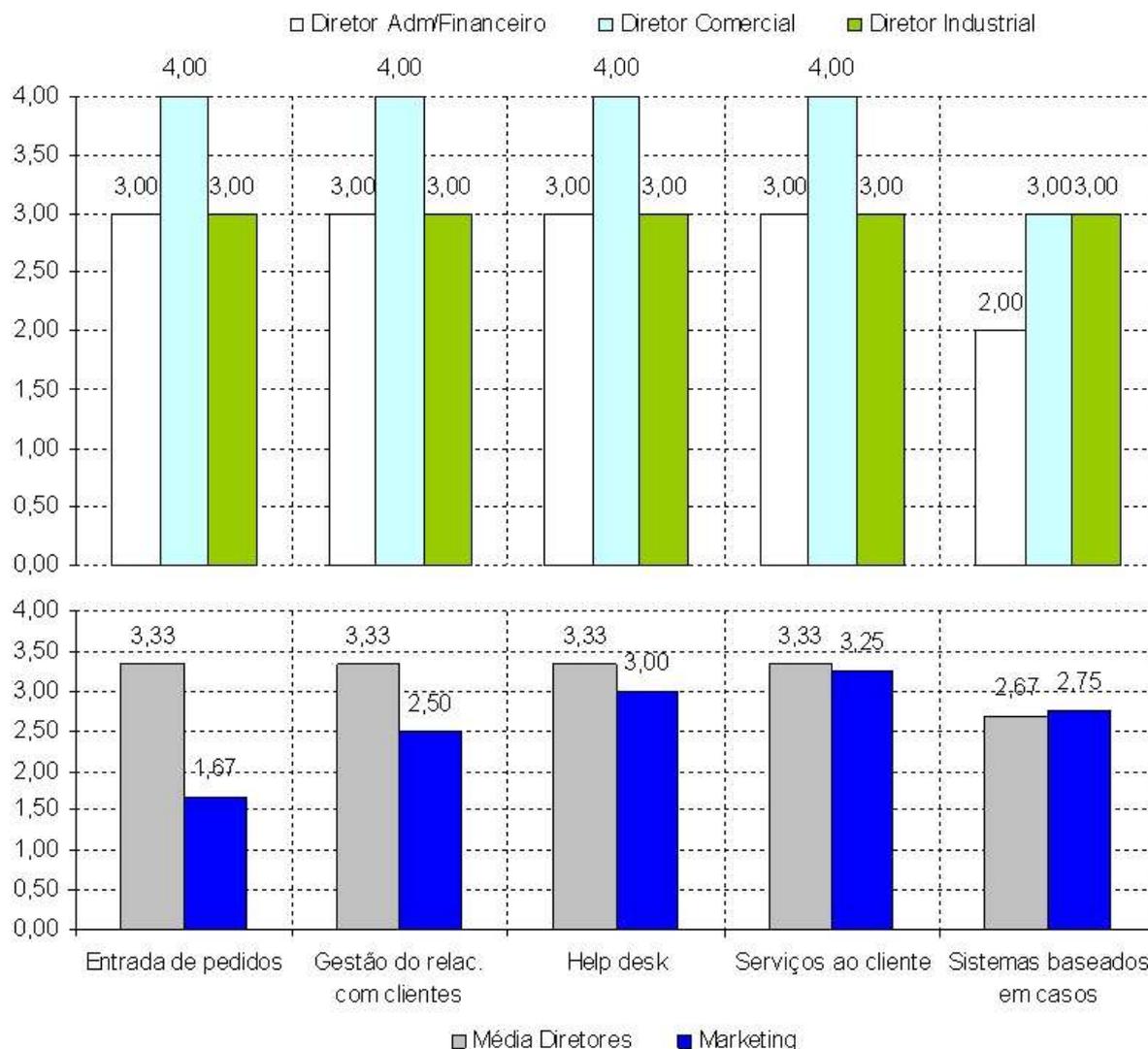


Gráfico 10 – Iniciativas de GC nos serviços pós-venda: diretorias e setor responsável  
Fonte: Elaborado pelo autor

Os serviços de pós-venda oferecidos pela empresa pesquisada, ou de atendimento ao consumidor (SAC), são acessados através de *telemarketing* ou de *website* na *internet*. No *marketing* existe uma estrutura de pessoas, tecnologia e procedimentos próprios para o atendimento às diversas solicitações.

No rol dos atendimentos oferecidos estão procedimentos de ocorrências com clientes e consumidores, registro de reclamações e acompanhamento do problema até a sua devida solução, contato para promoções e dúvidas do consumidor.

Analisando o Gráfico 10 é interessante perceber a diferença de percepção do nível de desenvolvimento das iniciativas de GC entre os diretores, e destes para com o pessoal

responsável diretamente pela atividade. Para a diretoria comercial, estas atividades parecem estar bem desenvolvidas, enquanto os demais diretores têm mais parcimônia na opinião deles. Ainda assim, percebe-se que a opinião conjunta dos diretores é superior àquela dos funcionários diretamente relacionados com a operação, o que implica que o pessoal do departamento de *marketing* sente mais de perto as dificuldades existentes nas atividades.

No que diz respeito à entrada de pedidos, os canais de comunicação com a organização foram considerados suficientes para o estabelecimento do contato (*telemarketing* e *internet*). Na gestão de relacionamento com o cliente (CRM) considerou-se que, pelos dados coletados e entrevistas realizadas, se buscam atender às solicitações, evitando a reincidência de problemas. A satisfação dos consumidores é verificada conforme o volume de solicitações chegam por meio dos canais de entrada de pedidos e pela sondagem do comportamento do consumidor nos pontos de venda. A iniciativa de serviços ao cliente, aqui relacionada com a resolução dos problemas, está intimamente associada à CRM, e, considera-se que ambas são bem realizadas.

As iniciativas com o pior desempenho detectado tinham relação com componentes tecnológicos, como *help desk* e sistemas baseados em casos. Não se verificou a existência de atendimento automatizado e tão pouco bancos de dados com casos de problemas.

A observação do Gráfico 10 parece contradizer o que acabou de ser apresentado com relação às iniciativas, o que pode ser explicado pelo número reduzido de pessoas a responder o questionário relativo a serviços pós-venda, ou pelo não entendimento das afirmações colocadas. Eis a razão pela qual se utilizaram diversos instrumentos de coleta de dados, confirmando ou refutando a observação do outro, ou ainda complementando e aprofundando a investigação.

As iniciativas de GC relacionadas com processos internos, seja de inovação, operações ou de serviços pós-venda, encontradas na empresa objeto de estudo de caso demonstram que já existem atividades relacionadas ao aprendizado, a padronização de processos e a utilização do conhecimento existente na empresa em benefício das atividades desenvolvidas. Os principais pontos passíveis de melhoria referem-se à codificação do conhecimento, e utilização da infra-estrutura tecnológica para este fim, e ao reconhecimento de que o conhecimento é um recurso estratégico e que deve ser gerenciado, de modo que os benefícios obtidos se relacionem não ao acaso, mas a gestão estratégica e pró-ativa do conhecimento.

Na próxima seção serão abordados os aspectos de pessoas, estrutura e clima corporativo necessários à melhoria dos processos internos, e conseqüentemente, das perspectivas de clientes e financeira da organização.

## 4.5 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento

Tornar os processos internos da empresa excelentes e correlacionados com a estratégia da organização é precedido de atividades que capacitem a empresa como um todo a realizar esse intento. Este é o significado da perspectiva do aprendizado e crescimento.

Segundo Kaplan e Norton (1997) é nesta perspectiva que se verificam grandes distâncias entre as capacidades atuais e as necessárias para a obtenção de um desempenho inovador, estando estas potencialidades divididas em três categorias: capacidade das pessoas, capacidade dos sistemas de informação e motivação ou clima para ação.

### 4.5.1 Capacidade das Pessoas

As empresas, de um modo geral, vêm percebendo que investir na capacitação das pessoas dá bons resultados para a organização. Neste estudo de caso, buscou-se identificar as atividades levadas a cabo pela empresa no sentido de realizar uma reciclagem dos conhecimentos das pessoas a fim de melhorar sua produtividade e aumentar a satisfação e o desejo de permanecer na empresa.

Neste componente da perspectiva do aprendizado e crescimento foram analisadas as seguintes iniciativas de GC: aprendizado, competência de *staff*, desenvolvimento de habilidades, ensino e treinamento.

Na iniciativa de aprendizado buscou-se identificar se se estimula o aprendizado através da ampliação dos contatos e interações com pessoas de dentro e fora da organização, se alianças, parcerias e consultorias são realizadas visando a troca de conhecimento e o aprendizado organizacional. Além disso, verificou-se se as pessoas atuam no planejamento de médio e longo prazo da empresa e também se existe uma avaliação constante da competência dos colaboradores. Deste modo, espera-se ter verificado se o aprendizado contínuo é um valor sustentado por palavras e ações.

No que se refere a competências de *staff*, foram considerados importantes alguns aspectos relativos à seleção de pessoas, tais como importância do conhecimento prático, se

são buscadas pessoas de diversos tipos de experiências, culturas e educação formal, conferindo diversidade de talentos e aumentando a criatividade das pessoas. Afora isto, verificou-se se há possibilidade de ascensão interna, e a existência de um sistema onde os funcionários possam cadastrar suas competências, experiências e interesses num banco de dados que será utilizado para seleções internas.

Em desenvolvimento de habilidades pesquisou-se se existe um consenso na empresa com relação aos tipos de conhecimentos e habilidades que as pessoas devem ter para atuar em cada cargo e se as deficiências de conhecimento são conhecidas e são buscadas soluções. Adicionalmente, verificou-se se as pessoas são pró-ativas na busca de aprendizado e aperfeiçoamento profissional e se durante a carreira do funcionário a empresa busca dotá-lo de diversas visões, fazendo-o atuar em vários setores para desenvolver diversas habilidades. Por fim, quis-se saber se a evolução da remuneração está associada à aquisição de competências e se o compartilhamento de conhecimentos é um critério utilizado nas avaliações de desempenho.

A iniciativa de ensino foi vista como uma atividade dos gestores com relação aos seus subordinados. Foram analisados se a avaliação de desempenho de gestores inclui a sua habilidade em desenvolver a capacidade da equipe e de transferir conhecimento, se existe um programa formal na empresa onde os profissionais experientes são responsáveis pelo crescimento dos mais novos e se há um programa de sucessão na organização.

A última iniciativa analisada foi a de treinamento, onde foram identificados os tipos de treinamentos oferecidos aos funcionários da empresa, quais os principais temas e tecnologias utilizadas e se existe alinhamento desta iniciativa com as necessidades estratégicas da empresa.

Os setores em que foi realizada a pesquisa relativa à capacitação dos funcionários foram o de Recursos Humanos e de Capacitação e Qualidade, ambos inseridos na diretoria administrativo/financeira.

Na empresa estudada, o departamento de recursos humanos é responsável pelos processos de admissão e demissão, pela folha de pagamento, por convênios que a empresa faça e por benefícios dados aos funcionários. Além disso, é incumbido dos serviços gerais da empresa, de correspondência e copa. O departamento de Capacitação e Qualidade, por sua vez, é responsável pelo recrutamento e seleção de pessoal, por realizar atividades de capacitação e desenvolvimento e por eventos que promovam a integração dos trabalhadores.

A razão pela qual a pesquisa foi realizada nos dois departamentos é que se forem analisadas as atividades, ambos funcionam como um conjunto co-responsável pela gestão das

peças que trabalham na empresa. Isto é, as atividades podem ser consideradas complementares e não independentes.

No Gráfico 11 estão tabulados os resultados obtidos para este componente da perspectiva aprendizado e crescimento. Novamente aqui são expostas as opiniões dos diretores da empresa e do setor responsável pela maioria das atividades aqui relacionadas. Analisando o referido gráfico, é possível perceber um grande desvio entre as respostas obtidas, o que pode denotar diversas coisas, tais como diferenças de ação de capacitação das pessoas entre as diretorias, ou até o caráter subjetivo da análise de fatores tão qualitativos. Todavia, a subjetividade inerente ao objeto desta análise pode ser reduzida ao ser aplicada a escala de Likert, cujo objetivo é tornar quantitativo dados qualitativos.

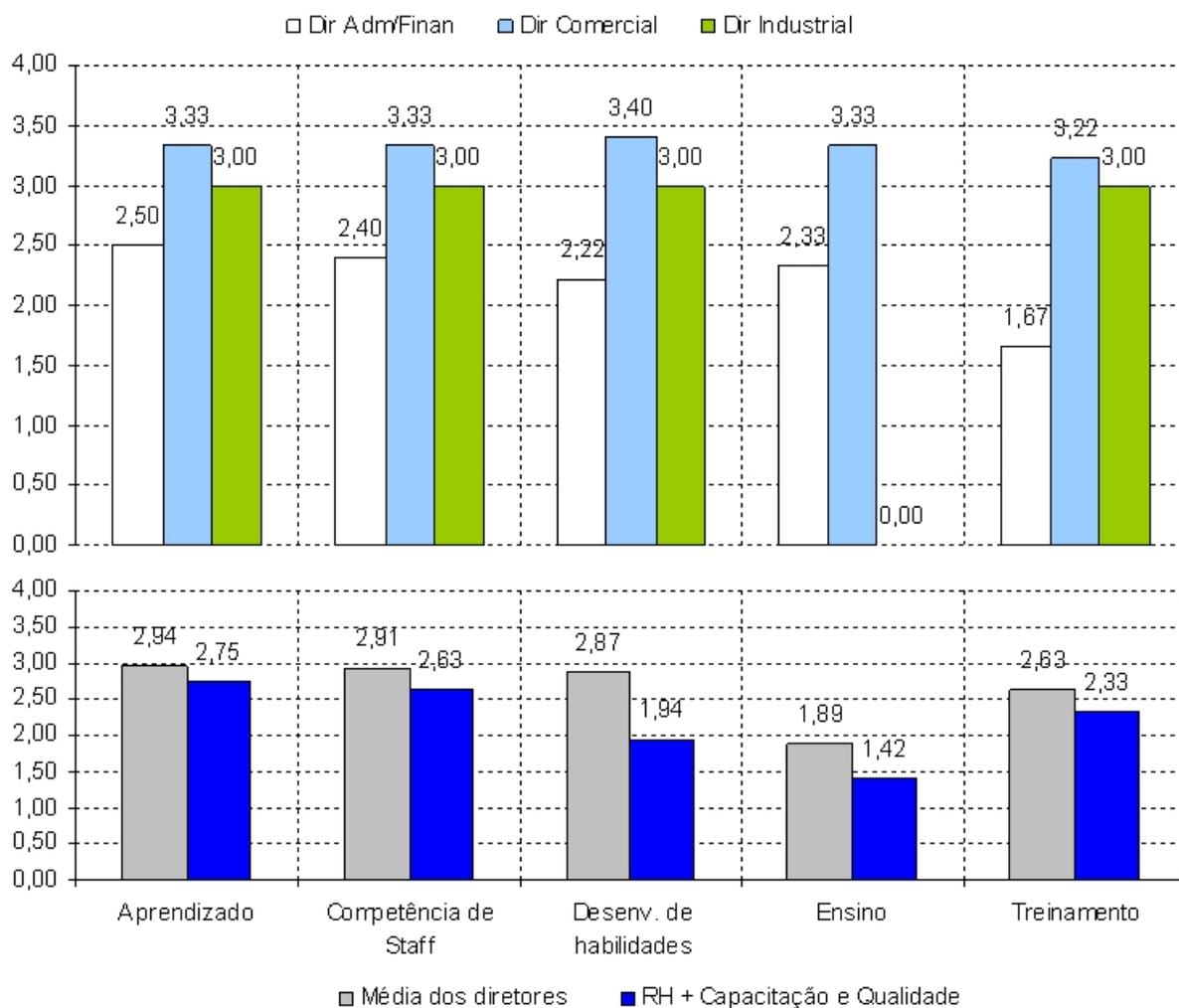


Gráfico 11 – Iniciativas de GC em capacitação das pessoas: diretorias e setor responsável  
Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando os dados tabulados no Gráfico 11, pode-se considerar que, na média, as iniciativas de GC mais desenvolvidas aqui são aprendizado e competências de *staff*,

seguidas de desenvolvimento de habilidades, treinamento e ensino. Devido à importância dessas iniciativas no âmbito da GC, o resultado obtido para todas as iniciativas será doravante comentado.

Na iniciativa de aprendizado os aspectos mais valorizados pelos pesquisados diziam respeito ao estímulo dado a partir dos contatos com pessoas dentro e fora da organização, seja por alianças e parcerias com fornecedores ou pela utilização de consultorias. Nestas iniciativas espera-se que ocorra troca de conhecimentos e aprendizado que resulte na melhoria dos processos internos da organização.

Os aspectos mais deficientes em aprendizado dizem respeito à avaliação de desempenho das pessoas com relação ao aprendizado, tendo como exceção o setor comercial, onde índices e avaliações de desempenho são bem aplicados. Essa parece ser a razão pela qual o desempenho em aprendizado é maior na visão do diretor comercial (Gráfico 11).

Com relação às competências de *staff* identificou-se que, tanto na percepção dos diretores, quanto na prática dos departamentos de recursos humanos e capacitação e qualidade, as principais ênfases estão na busca por contratação de pessoas experientes e de perfil colaborativo, demonstrando a importância do conhecimento tácito e do relacionamento interpessoal. Por outro lado, percebeu-se que os talentos e a experiência interna são menos valorizados que aqueles que vêm de fora. Isto pode denotar uma maior confiança na capacidade externa de formar as pessoas.

Partindo para a análise do desenvolvimento de habilidades, pôde-se notar, analisando o Gráfico 11, que há uma considerável disparidade entre as percepções. Neste caso, a conclusão que se chega é que a diferença não é meramente de opiniões, mas de ação. No setor comercial, a correção de deficiências de capacidade ou conhecimento deve, a princípio, ser feita com mais urgência que no setor industrial, que por sua vez devem ser mais ágeis que no setor administrativo/financeiro, onde estão inseridos os departamentos responsáveis pela gestão de pessoas.

Outro ponto importante em desenvolvimento de habilidades refere-se à busca por capacitação, que também não obteve um desempenho muito bom. Apesar de se reconhecer que as pessoas mais capacitadas têm maior probabilidade de crescer na escala hierárquica, não foi encontrada pró-atividade na busca por este desenvolvimento. Por outro lado, mecanismos formais de estímulo à capacitação também não são amplos, divulgados e acessíveis a todos.

Analisando os treinamentos oferecidos pela empresa, verificou-se que estes são equilibrados entre técnicos, gerenciais e comportamentais, podendo ser ministrados por pessoas da própria empresa ou por terceiros, e que são realizados mediante a percepção de

alguma lacuna de conhecimento na capacitação das pessoas relacionado ao exercício da função na empresa.

Um ponto interessante a destacar é a avaliação baixa do desempenho desta iniciativa de GC dado pelo setor responsável por coordenar essa iniciativa (2,33). A razão desta ponderação refere-se à dificuldade de verificar a eficácia dos treinamentos realizados na modificação de atitudes no cotidiano da empresa e à transmissão dos conhecimentos adquiridos aos colegas de trabalho que não participaram do treinamento.

Por fim, a iniciativa que teve a pior apreciação entre as pessoas pesquisadas foi o ensino. Nesta, a única dimensão que se pode perceber é que, informalmente, o julgamento do desempenho dos gestores tem como parâmetro a capacidades destes em compartilhar conhecimento. Entretanto, não há um programa formal em que profissionais experientes são responsáveis pelo crescimento dos mais novos na empresa, nem um programa de sucessão para os gestores. Cabe aqui destacar, novamente, o desempenho desta iniciativa na visão do pessoal do RH (1,42), o que pode ser considerado muito sério, requerendo ações urgentes.

Isto posto, verifica-se que há muito ainda a ser galgado no desenvolvimento de iniciativas de GC que visem à melhoria da capacitação das pessoas, não obstante às atividades que já são desenvolvidas e que tem, indubitavelmente, influência nos resultados da organização. Por outro lado, pessoas capacitadas sem terem a disposição ferramentas de trabalho adequadas, pouco podem fazer para melhorar os processos internos de uma empresa, e este é o tema que será tratado no próximo tópico.

#### **4.5.2 Infra-estrutura Tecnológica**

A análise da infra-estrutura tecnologia foi realizada em todos os departamentos e diretorias da empresa, pois se considera que as tecnologias de informação são ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento de qualquer trabalho, principalmente na sociedade da informação e do conhecimento.

Neste componente da perspectiva do aprendizado e crescimento as iniciativas de GC pesquisadas foram gestão de conteúdo, gestão de documentos, mapas do conhecimento e repositórios de conhecimento. Em gestão de conteúdo foi investigado se as informações da empresa estão organizadas em bancos de dados acessíveis a todos, sendo possível realizar consultas por meio de diversos critérios. No que se refere a gestão de documentos verificou-se se existem pessoas responsáveis por classificar, organizar, codificar e proteger informações e conhecimentos estratégicos para a organização.

Por sua vez, em mapas do conhecimento quis-se saber se existem cadastros que facilitam o contato com especialistas dentro e fora da organização, como uma espécie de páginas amarelas e se as pessoas são francas com relação ao que sabem e ao que não sabem aumentando a probabilidade de uso destes mapas. Por fim, com relação aos repositórios, foi investigado se existem registros de conhecimento, se as pessoas sentem-se motivadas a contribuir compartilhando conhecimento e se informações relevantes estão disponíveis a todos e não armazenadas no computador de um indivíduo ou área específica.

Os resultados obtidos aqui novamente foram separados entre a visão dos diretores e dos setores, sendo apresentados e comentados de maneira distinta. Pelo que expõe o Gráfico 12, pode-se perceber que o diretor administrativo/financeiro tem uma opinião bastante crítica com relação ao nível de aplicação destas tecnologias voltadas a GC se comparado com o observado com os seus colegas das diretorias comercial e industrial.

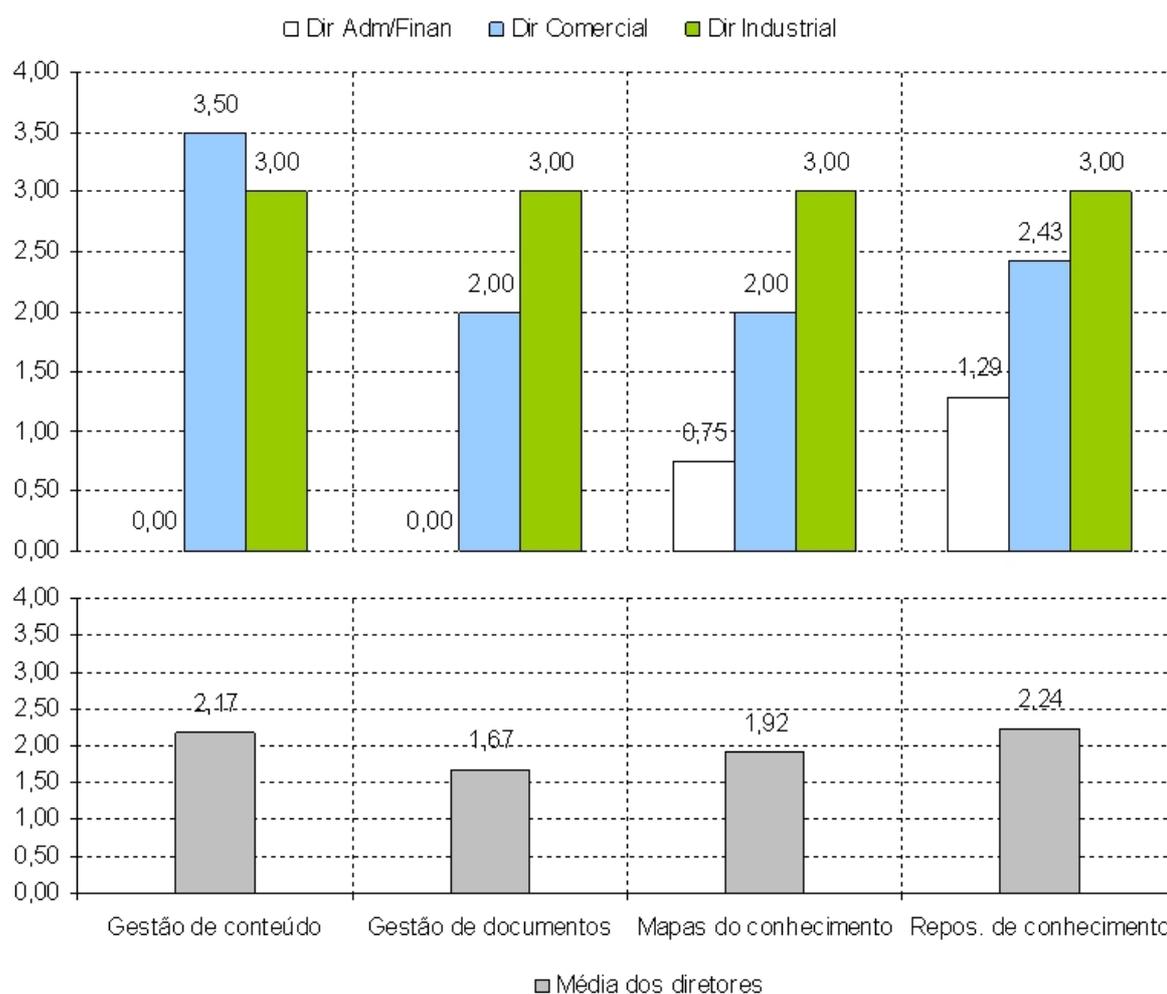


Gráfico 12 – Iniciativas de GC em infra-estrutura tecnológica: visão dos diretores  
Fonte: Elaborado pelo autor

De uma maneira geral, os piores resultados na análise da GC na empresa pesquisada, foram obtidos no que diz respeito à infra-estrutura tecnológica. Interessante é perceber que a organização pesquisada possui uma base consistente no que tange à tecnologia de informação, tais como computadores e redes, desenvolvimento internos de *softwares*, tecnologia de comunicação móvel para vendedores, entretanto, pouco desta tecnologia está voltada para a GC.

Para a análise dos resultados obtidos nos departamentos existentes nas diretorias optou-se por apresentar um resultado consolidado de cada setor, sem subdivisões em departamentos. Duas foram as razões pelas quais se optou por fazer isso: a primeira delas é de que há pouca vantagem para a análise, já que as pessoas dentro dos setores possuem a mesma infra-estrutura tecnológica à disposição, a última refere à poluição visual que dificultaria o entendimento dos gráficos.

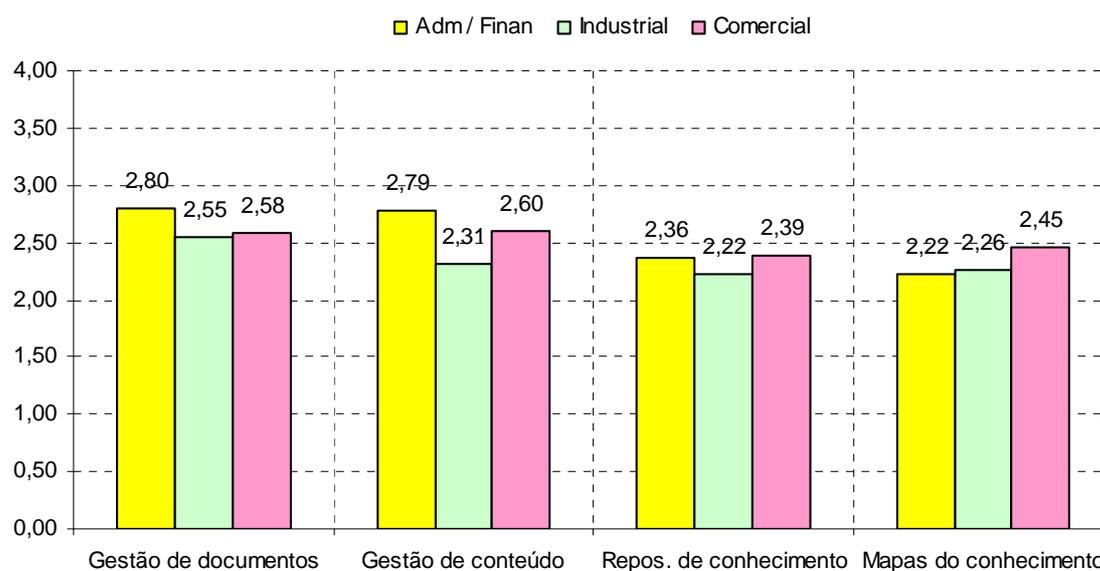


Gráfico 13 – Iniciativas de GC em infra-estrutura tecnológica: visão dos departamentos  
Fonte: Elaborado pelo autor

Procedendo a uma análise dos Gráficos 12 e 13, verifica-se que as iniciativas mais desenvolvidas na empresa estudada são gestão de documentos e de conteúdo. No que se refere à gestão de documentos, verificou-se que em todos os setores existe uma preocupação quanto à classificação, organização, codificação e proteção de informações e conhecimentos estratégicos para a organização. Porém, se for verificado o resultado da média entre as três diretorias (2,69), é um resultado que pode ser considerado baixo para a iniciativa com o melhor desempenho neste componente da perspectiva do aprendizado e crescimento.

Situação análoga é verificada no que diz respeito à gestão de conteúdo, onde se verificou que parte das informações da empresa está organizada em bancos de dados, mas que não estão acessíveis a todas as pessoas. Um ponto bastante positivo é o fato dos sistemas de informação serem considerados amigáveis e personalizáveis às necessidades dos usuários.

Mapas do conhecimento e repositórios de conhecimento definitivamente não são utilizados, pelo menos não da forma como se verificam em organizações que têm essas iniciativas bem desenvolvidas, sendo empregados sistemas de informação, publicações internas, entre outras atividades. Os repositórios existentes são as pessoas e a forma de acesso a um conhecimento que seja necessário é realizado por meio de redes de relacionamento.

O resultado da componente infra-estrutura tecnológica conjuntamente com o que se obteve em capacitação das pessoas leva à conclusão de que ainda é necessário evoluir muito na empresa objeto do estudo de caso a fim de inserir a GC nestas atividades que capacitam a organização a inovar permanentemente processos, produtos e sistemas de gestão.

Finalizando a análise da perspectiva de aprendizado e crescimento, serão apresentadas no próximo tópico as impressões obtidas com relação ao clima organizacional encontrado e se ele favorece ou não os demais componentes de aprendizado e crescimento e os processos internos.

### **4.5.3 Clima**

Nesta seção será apresentado o diagnóstico relativo ao clima encontrado na empresa no que diz respeito à motivação das pessoas para contribuir com a base de conhecimento, compartilhando, armazenando e utilizando os conhecimentos de maneira a contribuir com a missão da organização. De maneira geral, percebe-se que mesmo que as pessoas estejam capacitadas e tenham à disposição as melhores ferramentas de trabalho, se não se sentem motivadas a agir, elas não o farão.

As iniciativas de GC pesquisadas aqui dizem respeito à colaboração, comunidades de prática, rede de relacionamentos, times multidisciplinares e times virtuais. Digno de nota é o fato de que, apesar de algumas iniciativas aqui testadas terem a mesma designação daquelas apresentadas em outras perspectivas e suas componentes, o aspecto verificado é outro.

No que tange à colaboração, por exemplo, o que se busca é identificar se na empresa existem pessoas com perfil colaborativo, se elas confiam umas nas outras, se se orgulham de trabalhar na empresa e se há jogo de empurrar culpas entre setores. Afora isto, teve-se a intenção de verificar a importância do trabalho em equipe, o reconhecimento, se os

cargos mais altos são ocupados por pessoas colaborativas, existindo poucas barreiras de status hierárquicos e, finalmente, se o conhecimento acadêmico e de institutos de pesquisa é considerado útil às atividades da empresa.

Verificou-se também a existência de comunidades de prática com pessoas reunindo-se física ou virtualmente, com colegas de empresa ou de fora, com o objetivo de aprender uns com os outros, resolver problemas, trocar experiências, padrões, técnicas e metodologias, e se isto é estimulado pela empresa.

Na iniciativa de rede de relacionamentos buscou-se saber se são freqüentes e estimulados pela empresa encontros informais com colegas de trabalho, e até mesmo outras empresas, ou unidades fora do local de trabalho, e se isto ajuda a adquirir conhecimentos e no desempenho das funções.

Por sua vez, em times multidisciplinares, verificou-se se para projetos especiais são utilizadas equipes temporárias, com bastante autonomia, e, com relação aos times virtuais, se existem espaços colaborativos virtuais para a troca de informações e conhecimento com parceiros (fornecedores, clientes, institutos de pesquisa).

O resultado obtido é novamente apresentando separadamente em dois gráficos. O primeiro deles, Gráfico 14, mostra a opinião dos diretores da empresa, enquanto o Gráfico 15 resume aos dados coletados nos setores que compõem as diretorias.

No geral, os diretores têm uma percepção de clima semelhante aos membros de suas diretorias. Para ambos os grupos as iniciativas mais desenvolvidas no que se refere ao clima organizacional são colaboração, comunidades de prática e redes de relacionamento, respectivamente da mais até a menos desenvolvida.

Avaliando separadamente os temas abordados em colaboração, diretores e liderados têm opiniões bastante semelhantes, tais como em abertura da empresa ao conhecimento acadêmico e a postura colaborativa dos gestores. Com relação ao trabalho em equipe, ambos os grupos concordam que este precisa ser mais desenvolvido na empresa. Todavia, no que diz respeito a reconhecimento existem divergências, pois para os liderados as pessoas confiam satisfatoriamente umas nas outras e para os diretores da empresa existe reconhecimento das contribuições das pessoas.

As comunidades de prática e as redes de relacionamento aparecem como a próxima iniciativa no que tange ao clima organizacional, onde se afirma que comunidades com o objetivo de trocar conhecimentos e experiências existem, dentro e fora da empresa. Entretanto, na percepção das equipes elas não são tão estimuladas pela empresa, nem tão fortemente ativas. Nisto há uma discordância com relação à opinião dos diretores, e é fácil

perceber o porquê desta diferença, pois os estímulos de relacionamentos com profissionais de outras empresas ou entidades gerados em feiras, congressos ou *workshops* são dados aos níveis mais altos da companhia, o que é natural e aceitável.

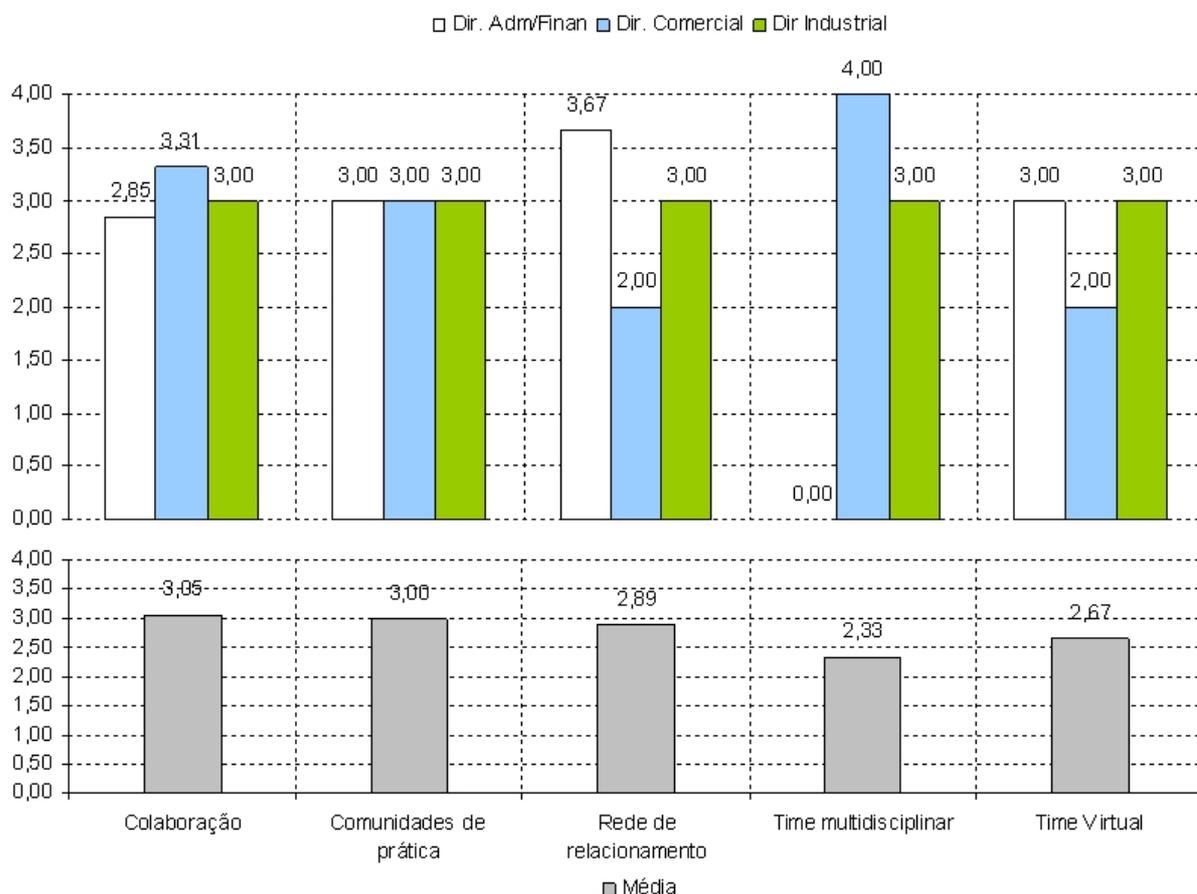


Gráfico 14 – Iniciativas de GC em clima organizacional: visão dos diretores  
Fonte: Elaborado pelo autor

Por outro lado, se estes relacionamentos ajudam somente à carreira pessoal dos indivíduos que recebem os estímulos, a verdadeira motivação desta iniciativa não está sendo cumprida, que é a circulação dos conhecimentos adquiridos no interior da organização. Nesse sentido, não foram verificados mecanismos que garantissem o compartilhamento dos conhecimentos oriundos destas iniciativas.

O final da análise recai sobre o trabalho em equipe, manifestado nas iniciativas de times multidisciplinares e times virtuais. A partir dos diversos métodos de pesquisa percebeu-se que o caráter multidisciplinar está presente nas atividades da empresa, onde esta iniciativa aparece diversas vezes bem destacada. Por outro lado, as notas atribuídas nas avaliações demonstram que ainda há muito a evoluir na utilização de times, principalmente naqueles reunidos de maneira virtual.

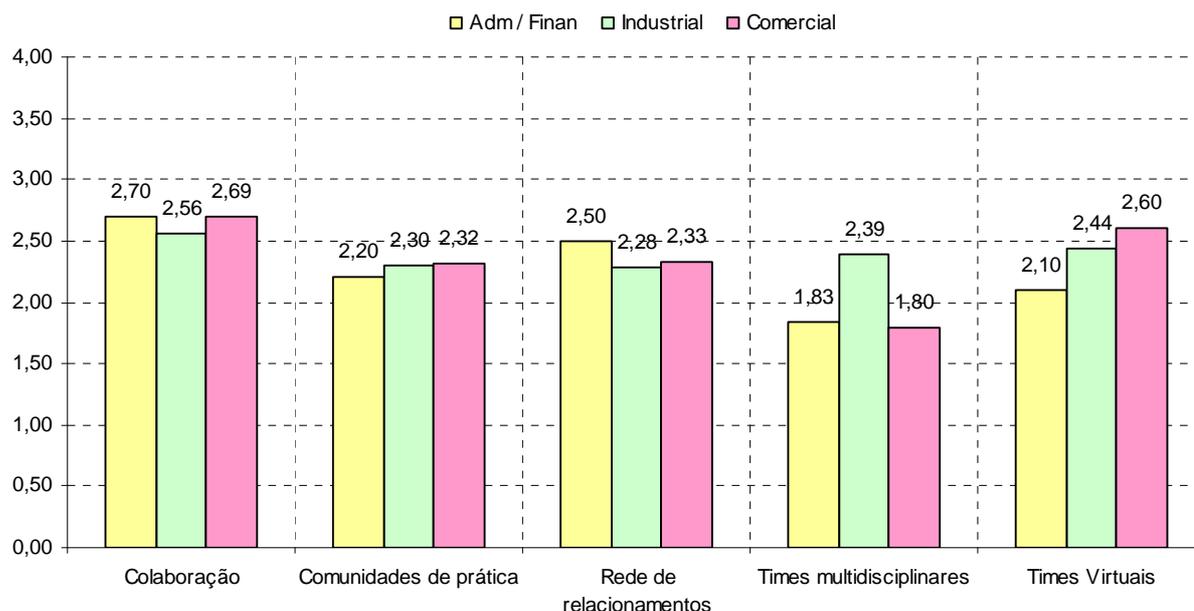


Gráfico 15 – Iniciativas de GC em clima organizacional: visão dos departamentos  
Fonte: Elaborado pelo autor

De maneira geral percebeu-se que existem muitas iniciativas de GC já em andamento relacionadas com a perspectiva de aprendizado e crescimento na empresa estudada, o que parece ser necessário é um gerenciamento mais ativo destas iniciativas de modo a que haja uma maior evolução no seu desempenho, inclusive por meio do uso de indicadores de avaliação.

## 4.6 Mapa Estratégico

Tendo identificado as dimensões, componentes e indicadores do conceito trabalhado nesta pesquisa, notadamente expostos no Quadro 19, buscou-se realizar a coligação entre alguns fatores identificados como estratégicos para a empresa objeto do estudo de caso.

A realização deste intento foi operacionalizada utilizando os mapas estratégicos, que segundo Kaplan e Norton (2004) são representações visuais da estratégia, mostrando numa única página como os objetivos nas quatro perspectivas se integram e combinam para descrever a estratégia. O mapa contém, além da referida representação, os objetivos, indicadores e metas, e as iniciativas e investimentos necessários para realizar a estratégia.

No caso aqui descrito, devido a natureza do trabalho, não cabe o estabelecimento de metas e investimentos na confecção do mapa. Na Figura 10 é apresentado o mapa

elaborado a partir dos dados coletados, tabulados e analisados para um processo identificado como estratégico para a empresa: o desenvolvimento de novos produtos.

Analisando a Figura 10, percebe-se que está dividida em duas colunas. Na primeira, o mapa estratégico, é mostrado o desdobramento do processo em questão dentro das quatro perspectivas, relacionando-as com objetivos. Na última, o BSC aliado a um plano de ações, são mostrados indicadores de desempenho e iniciativas alinhadas com a primeira parte, ou seja, com o mapa.

Pormenorizando o que é apresentado, parte-se da perspectiva financeira, onde foi identificado que a inclinação estratégica preponderante era o crescimento da empresa, cujos objetivos são rentabilidade e aumento da receita, associados aos indicadores de desempenho percentual (%) de receitas e/ou de lucros gerados por novos produtos.

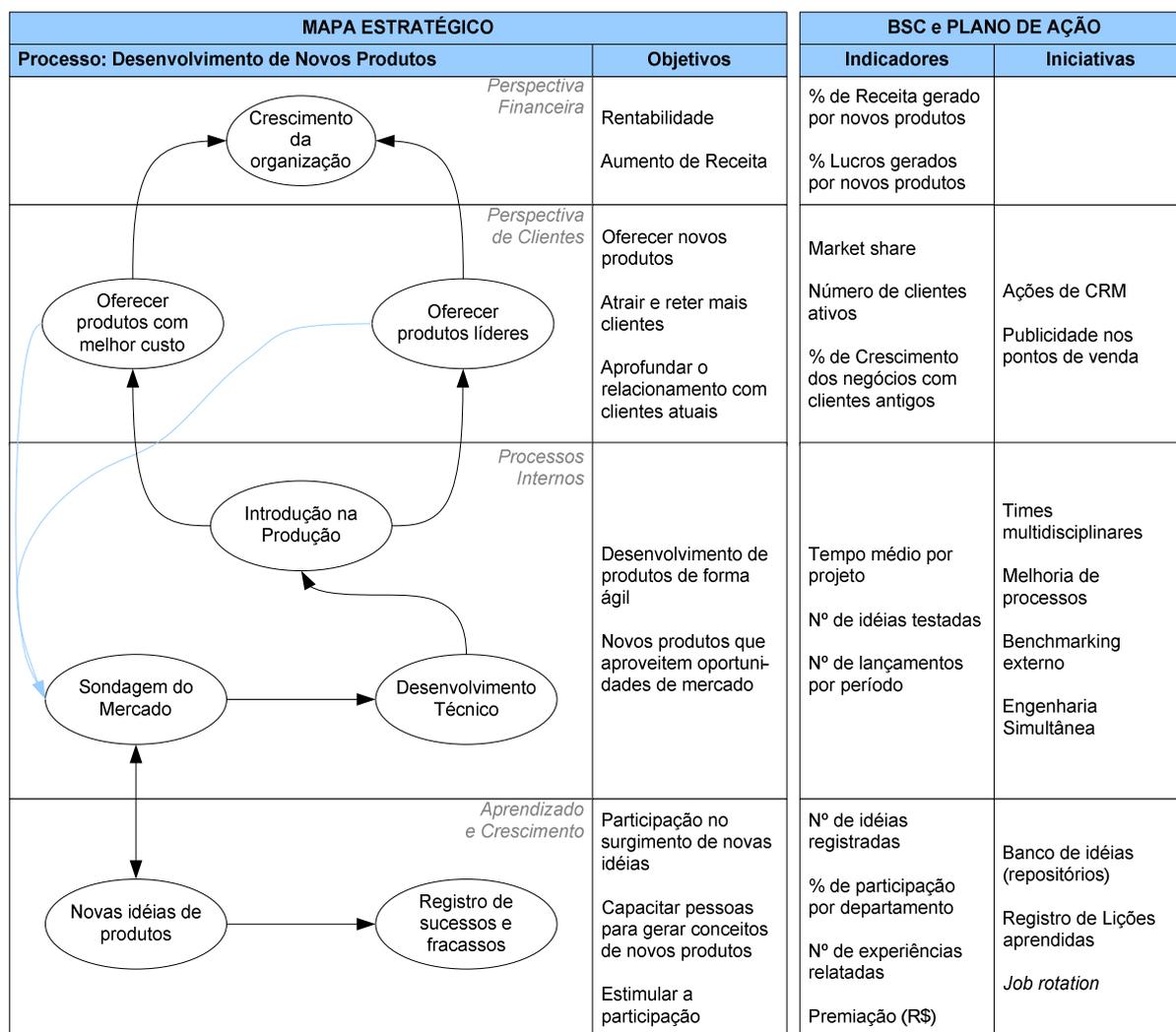


Figura 10 – Mapa estratégico do processo de desenvolvimento de produtos

Fonte: Elaborado pelo autor

Na perspectiva de clientes foi identificado o foco em excelência operacional e em liderança do produto como as principais ofertas de valor aos clientes. Sendo assim, os novos produtos deveriam estar alinhados a um desses conceitos. Os objetivos selecionados, ou sugeridos, são oferecer novos produtos, atrair e reter mais clientes e aprofundar o relacionamento com os clientes atuais, tudo isto por meio de iniciativas de gestão do relacionamento com o cliente (CRM) e ação de *merchandising* nos pontos de venda (PDV). Como índices de desempenho foram apontados *market share*, número de clientes ativos e percentual (%) de crescimento dos negócios com clientes antigos.

Chegando à perspectiva de processos internos foram identificados os seguintes subprocessos: sondar o mercado, desenvolver tecnicamente as idéias e introduzir o produto nos processos. Os objetivos aqui se relacionam com a agilidade no desenvolvimento e com o foco em oportunidades de mercado, sendo facilitados pelas iniciativas de times multidisciplinares, melhoria de processos, *benchmarking* externo e engenharia simultânea. Os indicadores sugeridos são: tempo médio por projeto, número de idéias testadas e de lançamentos por período.

Concluindo esta análise com a perspectiva de aprendizado e crescimento, verifica-se a importância do surgimento de novas idéias e da criação de um banco de dados que registre os sucessos e fracassos (lições aprendidas) no desenvolvimento de produtos. Os objetivos nesta dimensão relacionam-se com a participação das pessoas e na sua capacitação, ligadas às iniciativas de bancos de idéias (repositórios) e no rodízio das pessoas entre os cargos da empresa (*job rotation*). Índices de desempenho estão ligados ao número de idéias e de experiências registradas, à distribuição destas entre os setores e à premiações que estimulem as pessoas à colaboração.

Encerrando este capítulo, pode-se considerar que a análise da GC a partir das perspectivas do BSC foi realizada, como já esclarecido no capítulo de procedimentos metodológicos, restrita aos processos internos e aprendizado e crescimento. Por fim, fez-se uma união dos resultados encontrados de modo a alinhar a GC às atividades da empresa, especificamente no processo de desenvolvimento de novos produtos. No capítulo 5, que arremata este trabalho, são tecidas as considerações finais e as recomendações.

## 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo que encerra essa dissertação são apresentadas as conclusões e as recomendações. As conclusões versam por três temas principais: o atendimento aos objetivos deste trabalho, a resposta da pergunta tema e a contribuição técnica e científica aqui oferecidas. Por fim, são dadas recomendações à empresa objeto do estudo de caso e para trabalhos futuros.

### 5.1 Conclusões

Considera-se que, do ponto de vista da engenharia de produção, o problema de pesquisa abordado nesta dissertação é atual e relevante. Tal afirmativa é sustentada, dentre outros motivos, pelo volume de publicações encontradas na literatura científica que buscam fazer relação entre os dois principais eixos norteadores do tema investigado: a gestão do conhecimento e o *balanced scorecard*.

Esse é motivo pelo qual as considerações finais deste trabalho versam, primeiramente, sobre a pergunta-tema apresentada no capítulo inicial da dissertação, onde há o questionamento relativo a possibilidade de as perspectivas do *balanced scorecard* serem utilizadas como ferramenta de análise práticas de gestão do conhecimento.

O questionamento proposto, de acordo com o que foi apresentado nos capítulos 2 e 4, pode ser respondido de maneira afirmativa. Na verdade, a própria pesquisa bibliográfica levada a cabo junto a diversas bases de dados disponíveis já apontava para esse resultado. Em outras palavras, isto quer dizer que se várias abordagens encontradas tinham iniciado o trabalho de coligar os dois temas, e isso estava sendo aceito pela comunidade científica, provavelmente não se estava cometendo um equívoco ao apresentar a propositura de se estudar isto.

Por outro lado, dentre as publicações descobertas poucas buscavam realizar uma conexão do BSC com a GC do modo como estava sendo proposto. A maioria buscava formas de adaptar as perspectivas do BSC a determinada visão de GC, utilizando o resultado para um propósito específico, tal como a implantação da GC sendo facilitada pela ferramenta BSC.

Neste trabalho, diferentemente dos demais relacionados, o que se almejou foi realizar uma análise da GC, ou seja, verificar as iniciativas de GC em desenvolvimento em uma organização, ainda que informais, a influência exercida por essas atividades no

desempenho global da organização, seu alinhamento estratégico; isto é, realizando uma espécie de diagnóstico ou fotografia de uma situação encontrada.

Neste sentido analítico, verificou-se que dentre as publicações relacionadas, apenas a abordagem de Aidemark e Sterner (2003) seria útil, na medida em que uniu todas as abordagens de GC encontradas pelos autores a todas as perspectivas do BSC. Entretanto, para comprovar a hipótese os autores realizaram apenas um exercício teórico analisando exemplos da obra de Nonaka e Takeuchi (1997) a partir do *framework* por eles proposto.

Assim, elaborou-se um arquétipo de análise passível de ser aplicado em uma organização. Posteriormente, o estudo de caso veio a confirmar que a proposição de Aidemark e Sterner (2003) é adequada para analisar a GC utilizando o BSC como ferramenta. Isto pode ser considerado umas das contribuições deste trabalho.

A realização da pesquisa de campo expôs diversas características da empresa, que por estarem associadas a uma estrutura de análise como a do BSC permitiu uma visão mais clara sobre o que estava acontecendo, e conseqüentemente, daquilo que deveria ser estimulado, criado ou eliminado. As perspectivas financeiras e de clientes, da forma como foram formatadas no arquétipo, servem de base para alinhar os processos estratégicos e as iniciativas de GC existentes.

Assim, tendo identificado a inclinação ao crescimento, as proposições de valor como excelência operacional e liderança do produto, escolheu-se o processo de desenvolvimento de novos produtos como estratégico. A este processo foram alinhadas iniciativas de GC nas duas perspectivas (processos internos e aprendizado e crescimento), sendo associadas indicadores de desempenho em relações de causa e efeito esperadas.

Assim como este processo, vários outros podem ser identificados como estratégicos para a organização, sendo alvo de configuração através do BSC, e neste caso, colocando em relevo a GC, pois se espera que isto gere benefícios às organizações.

Ademais, segundo Kaplan e Norton (1997) o BSC possui algumas funções de gestão estratégica, quais sejam: esclarecer e traduzir a visão e a estratégia, comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas, planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas e *feedback* e o aprendizado estratégico. Levando em conta essas funções é possível afirmar, a partir dos resultados obtidos na pesquisa, que um *framework* que utiliza o BSC como ferramenta da GC serviria para cada uma delas.

O que se considera é que uma virtude do modo como foi feita a união GC e BSC é pouca ou nenhuma alteração na estrutura de ambos os conceitos foi realizada para que fosse possível a geração de um binômio homogêneo e harmônico. Na verdade, o BSC continua

sendo uma ferramenta de gestão estratégica com as mesmas funções mencionadas, a diferença é trazer à tona a questão da GC e explicitando-a nas perspectivas em que essa realidade for trabalhada, neste caso, processos internos e aprendizado e crescimento.

Considera-se importante trazer a GC ao centro da análise de uma organização por várias razões, dentre elas a própria capacidade da empresa em se reinventar periodicamente. Contudo, existe uma questão de ordem prática implícita nisto: quando uma empresa decide inserir um novo foco em gestão, tal como qualidade ou meio-ambiente, para as pessoas da organização isso significa um aumento do volume de trabalho sem que haja uma relação muito clara com as atividades já desenvolvidas. No momento em que a análise dos aspectos da GC é colocada junto com os aspectos cotidianos da empresa, as iniciativas tendem a ser vistas como parte das tarefas realizadas, bem como uma forma de fazê-las com maior eficácia.

Um outro aspecto interessante é a amplitude de possibilidades gerada com a associação de cada perspectiva do BSC com uma abordagem de GC e a flexibilidade encontrada no arquétipo elaborado. Andréasson e Svartling (1999) afirmam que devido a amplitude da GC, ao utilizar o BSC com esse propósito dificilmente todas as idéias relativas a gestão do conhecimento serão incorporadas. Entretanto, considerando a referida associação, esta limitação é minimizada.

Afora isto, é possível inserir em cada perspectiva a quantidade de iniciativas de GC a ela associadas que se julgue necessária para a consecução da estratégia organizacional, caracterizando a flexibilidade do arquétipo. Outro aspecto de flexibilidade diz respeito às afirmativas utilizadas para testar as iniciativas de GC, pois o número utilizado por iniciativa bem como os aspectos abordados irão influenciar na profundidade da análise.

Por outro lado, isso pode ser considerado como um ponto frágil na metodologia adotada, pois a dependência das afirmativas pode gerar problemas de conclusões equivocadas e levar o interessado, seja um pesquisador, consultor ou pessoa da organização, a ver com menor importância as outras técnicas de coleta de dados.

Ainda sobre as desvantagens encontradas nesta união entre GC e BSC, deve ser destacada a utilização de questionários. Esta técnica é interessante por trazer resultados rápidos, de fácil tabulação e associação com os conceitos que estão sendo testados. Todavia, é uma técnica sujeita a diversos problemas, como o entendimento dos pesquisados com relação à forma de preenchimento, a não certeza com relação ao que os pesquisados entendem sobre as expressões utilizadas, e até mesmo o não zelo quando do ato de preencher os formulários.

Esse último problema mencionado é diretamente proporcional ao número de afirmativas que contém os instrumentos de pesquisa, de modo que o estabelecimento do

número adequado de assertivas é delicado, devendo-se estabelecer um equilíbrio entre as necessidades de profundidade na investigação e a acurácia das respostas obtidas. O mesmo vale caso esse diagnóstico seja o objetivo de um trabalho de consultoria ou até mesmo uma decisão interna à organização: caso não sejam tomados esses devidos cuidados, o resultado obtido pode não corresponder à realidade objetiva.

Não obstante às limitações apresentadas, pode-se dizer que o objetivo de verificar se as perspectivas do *balanced scorecard* podem ser utilizadas como ferramenta de análise da gestão do conhecimento foi alcançado. E, a obtenção deste resultado foi possível graças a consecução dos objetivos específicos escolhidos. No Quadro 21 são apresentados esses objetivos associados aos capítulos e seções onde foram tratados.

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Capítulo e Seção</b>
Identificar as relações entre abordagens teóricas de gestão do conhecimento e as perspectivas do <i>balanced scorecard</i>	Capítulo 2: Seção 2.3
Elaborar um arquétipo para a análise da gestão do conhecimento a partir das perspectivas do <i>balanced scorecard</i>	Capítulo 3: Seção 3.3
Aplicar o arquétipo elaborado em pesquisa de campo	Capítulo 4: Seções 4.1 a 4.6
Analisar os resultados da aplicação do modelo destacando suas vantagens e desvantagens	Capítulo 5: Seção 5.1

Quadro 21 – Quadro demonstrativo do atendimento aos objetivos específicos

Fonte: Elaborado pelo autor

Nesta seção foram apresentadas as conclusões desta dissertação no que tange ao seu tema e objetivo, bem como as suas contribuições ao campo do conhecimento em que está inserida, tendo sido destacados os aspectos positivos e também, suas limitações.

## **5.2 Recomendações**

Este tópico que encerra esta dissertação aborda dois tipos de recomendações: as relacionadas com futuros trabalhos científicos e as dirigidas à empresa objeto de pesquisa.

Muitas oportunidades foram verificadas no que tange ao desenvolvimento de trabalhos científicos na área de GC, principalmente na avaliação de desempenho dos investimentos organizacionais nesta área. Verificou-se, a partir da pesquisa bibliográfica que este é um campo de pesquisas recentes e ainda com vasto caminho a ser trilhado. Inserido nesta lacuna, o desenvolvimento de trabalhos que busquem comparar o BSC com outros sistemas de gestão aplicados à GC ainda são recomendados.

Ainda com relação à GC, verificou-se que a literatura apresenta muitos modelos teóricos, taxonomias de conhecimento e muito material com linguagem enriquecida de expressões que não facilitam os gestores na atividade de implantar a GC nas empresas. Acredita-se que o caminho para estreitar a distância entre o mundo acadêmico e o empresarial é o desenvolvimento de trabalhos que busquem incorporar a GC ao cotidiano da empresa, sem se tornar uma atividade à margem das obrigações cotidianas, ou mais uma atividade ou programa como tantos outros no mundo empresarial.

Deste modo, assim como ocorreu com a área de qualidade, há espaço para o desenvolvimento de pesquisas que visem a determinar graus de evolução da implantação da GC nas organizações, verificando sua correlação com investimentos monetários e demanda de tempo das pessoas até que a GC se incorpore à cultura organizacional.

O trabalho realizado nesta dissertação levou em conta apenas a GC nas perspectivas dos processos internos e do aprendizado e crescimento, havendo ainda espaço para realizar pesquisas com a inclusão das demais abordagens da GC nas perspectivas financeira e de clientes, como prevê o *framework* apresentado por Aidemark e Sterner (2003).

Com relação à empresa objeto do estudo de caso, foram verificados diversos pontos positivos, tais como o foco no cliente e no mercado, busca constante por renovação e melhoria, assim como diversas atividades que podem ser consideradas iniciativas informais de GC. Por outro lado, pesam sobre a organização a falta de uma cultura de avaliação de desempenho baseada no uso de índices de desempenho, muito menos busca estabelecer relações de causa e efeito entre as ações organizacionais.

Além disso, verificou-se pela pesquisa de campo que a atividade de planejamento estratégico ainda não é plenamente desenvolvida na organização, ao menos no que tange a traduzir a estratégia em ação do modo como é proposto no BSC. Deste modo, para a melhoria desta atividade propõe-se utilizar o arquétipo desenvolvido e a técnica de mapas estratégicos dando relevo à GC, como se mostrou factível por esta pesquisa.

As vantagens esperadas refletem-se no foco da organização em processos, identificados ou criados, que são vitais para o cumprimento da estratégia organizacional. Afora isto, colocar em relevo a GC no plano estratégico torna essa atividade central para a consecução da estratégia, além de evidenciar os pontos positivos e os passíveis de melhoria.

Espera-se ainda, que a adoção destas recomendações possa e deva ser realizada não apenas no esclarecimento e tradução da estratégia, mas na sua comunicação pela organização, no planejamento das ações e estabelecimento de metas, e, principalmente, na avaliação dos resultados obtidos, que foi o objetivo deste estudo.

## REFERÊNCIAS

- AIDEMARK, J. e STERNER, H. **A Framework for Strategic Balancing of Knowledge Management Initiatives**. In: Anais da 36º Annual Hawaii International Conference. IEEE Computer Society, 2003.
- AHLERT, F. C. **Balanced Scorecard: uma análise crítica acerca dos questionamentos das perspectivas**. In. XXVI ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2006, Fortaleza, CE. Anais do XXVII ENEGEP, 2006.
- ALAVI, M. **KM & KMS**. Disponível em <<http://www.rhsmith.umd.edu/is/malavi/icis-97-KMS/sld012.htm>>. Acesso em 24/01/2007.
- ALAVI, M. e LEIDNER, D. **Review: KM and KM systems: conceptual foundations and research issues**, v.25, n.1 pp.107 – 136, 2001
- AL-JAYYOUSI, O. Greywater reuse: knowledge management for sustainability. **Desalination**, v. 167, pp. 27-37, 2004.
- ANDRÉASSON, M e SVARTLING, A. **The balanced scorecard – A tool for managing knowledge?** Graduate Business School (Dissertação de Mestrado). Göteborg, 2000.
- ANTUNES, M. T. P. **Capital Intelectual**. Atlas: São Paulo, 2000.
- BANCO MUNDIAL. <<http://www.obancomundial.org/>> (2007)
- BINNEY, D. The Knowledge Management Spectrum – Understanding the KM Landscape. **Journal of Knowledge Management**, v. 5, n 1, pp. 33-42, 2001.
- BIRCHALL, D.; SMITH, M. Developing the skills of technologists in strategic decision making – a multi-media case approach. **International Journal of Technology Management**, v. 15, n. 8, pp. 854-868, 1998.
- BOCK, F. The intelligent organization. In: LITTLE, A. D. **Knowledge management: reaping the benefits**. (1998). Disponível em <[www.providersedge.com/docs/km\\_articles/The\\_intelligent\\_organization.pdf](http://www.providersedge.com/docs/km_articles/The_intelligent_organization.pdf)>. Acesso em 27/12/2005.
- BLIGH, P e TURK, D. **CRM unplugged – releasing CRM's strategic value**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004.

BOIRAL, O. Tacit Knowledge and Environmental Management. **Long Range Planning**, v. 35, pp. 291-317, 2002.

BUKH, P.N., JOHANSEN, M.E., MOURITSEN, J. Multiple integrated performance management systems IC and BSC in a software company. **Singapore Management Review**, 2002. Disponível em <[http://www.thefreelibrary.com/\\_/print/PrintArticle.aspx?id=91234173](http://www.thefreelibrary.com/_/print/PrintArticle.aspx?id=91234173)> Acesso em 10/10/2007.

BUCKLEY, P. J.; CARTER, M. J. Process and structure in knowledge management practices of British and US multinational enterprises. **Journal of International Management**, v. 8, pp. 29–48, 2002.

BUKOWITZ, W. R. WILLIAMS R. L. **Manual de Gestão do Conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa**. Bookman: São Paulo, 2002.

CAL POLY. **Dictionary of terms**. Disponível em <[http://users.csc.calpoly.edu/~team\\_3fk/S07/CDMDefinitions.doc](http://users.csc.calpoly.edu/~team_3fk/S07/CDMDefinitions.doc)>. Acesso em: 15/01/2008.

CARBONE, P. C. *et al.* **Gestão por Competências e Gestão do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

COVENTRY UNIVERSITY. **The business of tourism management: Glossary**. Disponível em <<http://www.stile.coventry.ac.uk/cbs/staff/beece/BOTM/Glossary.htm>>. Acesso em: 15/01/2008.

CHEN, MU-YEN e CHEN, AN-PIN. Knowledge management performance evaluation: a decade review from 1995 to 2004. **Journal of Information Science**, 32. pp. 17 – 38, 2006.

DAVENPORT, T. H. PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial: Como as Organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVENPORT, T. H.; WILSON, H. J.; PRUSAK, L. **Vencendo com as melhores idéias: como fazer as grandes idéias acontecerem na sua empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DE GOOIJER, J. Designing a knowledge management performance framework. **Journal of Knowledge Management**, v. 4, n. 4, pp 303 – 313, 2000.

DE LONG, David. DAVENPORT, Thomas. BEERS, Mike. **What is Knowledge Management Project: Research Note**. Austin: Texas University, 1997.

DESOUZA, K. C.; AWAZU, Y. Constructing internal knowledge markets: considerations from mini cases. **International Journal of Information Management**, v. 23, pp. 345–353, 2003.

DÍGITRO TECNOLOGIA. **Glossário Tecnológico**. Disponível em: <[http://www.digitro.com/glossario\\_digitro.php](http://www.digitro.com/glossario_digitro.php)>. Acesso em: 15/01/2008.

DMREVIEW. **Glossary**. Disponível em: <<http://www.dmreview.com/glossary/a.html?keywordId=C>>. Acesso em: 15/01/2008.

DRUCKER, P. **Sociedade Pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1993.

E-CONSULTING GROUP. A gestão do conhecimento na prática. **HSM Management**, v. 8, n. 42, pp. 53-59, 2004.

EDENIUS, M. e STYHRE, A. Knowledge management in the making: using the balanced scorecard and e-mail systems. **Journal of Knowledge Management**, v. 10, n. 3, pp 86 – 102, 2006.

EDVINSSON, L. MALONE, M. S. **Capital Intelectual**. São Paulo: Makron Books, 1998.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). (2007) **Program Evaluation Glossary**. Disponível em <<http://www.epa.gov/evaluate/glossary/1-esd.htm>> Acesso em: 15/01/2008.

FAIRCHILD, A. M. **Knowledge Management Metrics via a Balanced Scorecard Methodology**. In: Anais da 35° Annual Hawaii International Conference. IEEE Computer Society, 2002.

FAYYAD, U.; PIATETSKY, G. S.; SMYTH, P. **From Data Mining to Knowledge Discovery: An Overview** – In: Advances in Knowledge Discovery and Data Mining. MIT Press, 1996.

GAO (U.S. Government Accountability Office). (1998) **BPR Glossary of Terms**. Disponível em <<http://www.gao.gov/special.pubs/bprag/bprgloss.htm>>. Acesso em: 15/01/2008.

GEHRINGER, M. **O que é... NETWORKING?** (2000) Disponível em <<http://vocesa.abril.uol.com.br/edi29/max138.shl>>. Acesso em: 15/01/2008.

GERTLER, M. S; WOLFE, D. A. **Local social knowledge management: Community actors, institutions and multilevel governance in regional foresight exercises**. Elsevier, Toronto, 2003. Disponível em < [www.elsevier.com/locate/futures](http://www.elsevier.com/locate/futures)> Acesso em 12/01/2007.

HERNANDES, C. A. M.; CRUZ, C. S.; FALCÃO, S. D. Combinando o balanced scorecard com a gestão do conhecimento. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 12. São Paulo, 2000.

IDM (Institute of Direct Marketing). **Jargon buster**. Disponível em: <<http://www.theidm.com/index.cfm?fuseaction=contentDisplay.&chn=3&tpc=23&stp=0&gloss=D>>. Acesso em: 15/01/2008.

JOHANSON, U. MARTENSSON, M. SKOOG, M. Measuring to Understand Intangible Performance Drivers. **European Accounting Review**, v. 10, n. 3, pp. 407-437, 2001.

KAMARA, J. M.; ANUMBA, C. J.; CARRILLO, P. M. A CLEVER approach to selecting a knowledge management strategy. **International Journal of Project Management**, v. 20, pp. 205–211, 2002.

KAPLAN, R. e NORTON, D. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, R. e NORTON, D. **Mapas Estratégicos**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

KLEINER, A.; ROTH, G. How to make experience your company's best teacher. **Harvard Business Review**, v. 75, n. 5, pp. 172-177, 1997.

KODAMA, M. e OHIRA, H. Customer value creation through customer-as-innovator approach: a case study of video processing LSI development. **International Journal of Innovation and Learning**, v. 2, n. 2, 2005.

LIEBOWITZ, Jay. **Building Organizational Intelligence – A Knowledge Management Primer**. CRC Press, Florida, 2000.

LIN, Y; WANG, L; TSERNG, H. P. Enhancing knowledge exchange through web map-based knowledge management system in construction: Lessons learned in Taiwan. **Automation in Construction**, v. 15, pp. 693–705, 2005.

LIU, P.; CHEN, W.; TSAI, C. An empirical study on the correlation between knowledge management capability and competitiveness in Taiwan's industries. **Technovation**, v. 24, pp. 971–977, 2004.

MABUDAFHASI, R. The role of knowledge management and information sharing in capacity building for sustainable development - an example from South Africa. **Ocean & Coastal Management**, v. 45, pp. 695–707, 2002.

MARTINS, A. M. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINSONS, M.; DAVISON, R.; TSE, D. The balanced scorecard: a foundation for the strategic management of information systems. **Decision Support Systems**, v. 25, pp. 71 – 88, 1999.

McDEMOTT, R. **Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management**. In: Lesse. Knowledge and communities. Woburn: Butterworth-Heinemann, 2000.

MIGLIAVACCA, P. N. **Business Dictionary: Novo Dicionário de Termos de Negócios**. Ática: São Paulo, 2002.

NONAKA, I. TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OLAVE, M. E. L. e AMATO NETO, J. Productive cooperation networks: a strategy of competitiveness and survival for small and medium sized enterprises. **Gest. Prod** , v. 8, n. 3, p.289-318, 2001.

ONG, C.; LAI, J. Measuring user satisfaction with knowledge management systems: scale development, purification, and initial test. **Computers in Human Behavior**. v. 23, pp. 1329–1346, 2004.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. Gloucester: Peter Smith, 1983.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

QUADDUS, M.; XU, J. Adoption and diffusion of knowledge management systems: field studies of factors and variables. **Knowledge-Based Systems**, v. 18, pp. 107 – 115, 2005.

QUIVY, R e CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em Ciências Sociais**. 2ed. Lisboa: Gradiva, 1998.

RIBAULT, M.; MARTINET, B.; LEBIDOIS, D. A gestão das tecnologias. **Coleção gestão & inovação**. Publicações Dom Quixote: Lisboa, 1995.

RUGGLES, R. The State of the Notion: Knowledge Management in Practice. **Management Review Reprint Series**, Califórnia, 1998.

SAMPAIO, J. O. **Gestão de Conhecimento e Tecnologia de Informação: Estudo sobre Ferramentas e Arquiteturas**. Universidade Federal do Rio de Janeiro (Monografia). Rio de Janeiro, 2001.

SCHWARTZ. Esqueça o PIB. **Revista Época Edição 455**. Abril: Rio de Janeiro, 2007.

SILVA. Gestão do Conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. **Ci Inf**. Brasília, 2004, vol.33 no.2 Mar/Ago. 2004.

SOUTO, Maria do Socorro Márcia L. **Estudo Comparativo entre Brasil e Portugal das Práticas Gerenciais em Empresas de Construção, sob a Ótica da Gestão do Conhecimento**. UFSC (Tese de Doutorado). Florianópolis, 2003.

STEWART, Tomas A. **Capital Intelectual**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1997.

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

SVEIBY, K. A. **Knowledge Management: the Viking way**. 2001a. Disponível em <<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/vikings.htm>>. Acesso em 6 fev.2007.

SVEIBY, K. A. **Methods for Measuring Intangible Assets**. 2001b. Disponível em <<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/IntangibleMethods.htm>>. Acesso em 6 fev.2007.

SNOWDEN, David. A Framework for Creating a Sustainable Knowledge Management Program. In: **The Knowledge Management Yearbook 1999 – 2000**, Butterworth: Heinemann, 2000.

STUHLMAN MANAGEMENT CONSULTANTS. **Knowledge Management Terms**. (2008). Disponível em <<http://home.earthlink.net/~ddstuhlman/defin1.htm>>. Acesso em: 15/01/2008.

TAKEUCHI, H. **Beyond Knowledge Management: Lessons from Japan**. (1998) Disponível em <<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/LessonsJapan.htm>>. Acesso em 13/01/2007.

TERRA, J. C. C. Gestão do Conhecimento: Aspectos conceituais e estudo exploratório sobre as práticas de empresas brasileiras. In: FLEURY, M. T. L. e OLIVEIRE JR. **Gestão**

**Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem conhecimento e competências.** (org) São Paulo: Atlas, 2001.

TIWANA, Amrit. **The Knowledge Management Toolkit, A Practical Techniques for Building a Knowledge Management System.** Prentice Hall, 2000.

TUTHIL, G. Steven. **Knowledge engineering: concepts and practices for knowledge-based system.** Blue Ridge Summit, PA: Tab Books, 1990.

UNIVERSITY OF WYOMING. **Glossary of Terms.** Disponível em <<http://www.uwyo.edu/wind/sig/definition.asp>>. Acesso em: 15/01/2008.

USQ (University of Southern Queensland). **Planning & Statistics Unit: Glossary of Terms.** Disponível em <[www.usq.edu.au/planstats/Docs/GlossaryTerms.doc](http://www.usq.edu.au/planstats/Docs/GlossaryTerms.doc)>. Acesso em: 15/01/2008.

WONG, K. Y.; ASPINWALL, E. Development of a knowledge management initiative and system: A case study. **Expert Systems with Applications**, v. 30, pp. 633-341, 2005.

WORDNET. **Glossary.** Disponível em <<http://wordnet.princeton.edu/perl/webwn?s=teaching>> Acesso em: 15/01/2008.

VAN GREMBERGEN, W. E VAN BRUGGEN, R. Measuring and improving corporate information technology through the balanced scorecard technique. In: Fourth European Conference on the Evaluation of Information technology. **Anais da Fourth European Conference on the Evaluation of Information technology**, pp. 163 – 171. Delft, 1997.

VENTURE LINE. MBA **Glossary.** Disponível em: <[http://www.ventureline.com/glossary\\_O.asp](http://www.ventureline.com/glossary_O.asp)>. Acesso em: 15/01/2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** São Paulo: Atlas, 1997.

YELLOW PENCIL. **Glossary of Terms.** Disponível em: <<http://www.yellowpencil.co.nz/brand%20sharpening/brand%20glossary>>. Acesso em: 15/01/2008.

ZANELLA. **Metodologia da pesquisa.** Florianópolis: SEaD/UFSC, 2006.

## **ANEXOS**

**Anexo 1**

---

**ROTEIRO DE OBSERVAÇÕES**

**I – O QUE SERÁ OBSERVADO:**

---

- 1 – Declarações de missão, visão e valores da empresa.
  
- 2 – Estrutura organizacional (solicitar o organograma da empresa).
  
- 3 – Setores existentes na empresa:
  - 3.1 – Identificar os setores existentes na empresa.
  - 3.2 – Levantar o número de funcionários que cada setor possui.
  - 3.3 – Identificar as atividades desenvolvidas nos setores.
  - 3.4 – Observar o funcionamento, e se possível, construir organograma de cada setor.
  
- 4 – Processo produtivo (setores, equipamentos, produtos, fluxo de produção, materiais etc.).
  - 4.1 – Elaborar fluxogramas do processo produtivo (caso necessário)
  
- 5 – Identificar programas de melhoria e técnicas gerenciais utilizadas pela empresa.
  
- 6 – Percepção do clima organizacional nos setores.

**II – DURAÇÃO E PERIODICIDADE DA OBSERVAÇÃO**

---

Será realizada durante toda a pesquisa de campo, sendo realizada a cada visita aos setores indiretos e à produção.

**III – MODOS DE REGISTRO**

---

Anotações e gravações em áudio.

Anexo 2  
**QUESTIONÁRIO 1**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
Centro de Tecnologia  
Departamento de Engenharia de Produção  
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Este questionário é parte integrante da pesquisa intitulada “A utilização do *balanced scorecard* como ferramenta para análise de práticas da gestão do conhecimento: um estudo de caso”.

**1 – Para os pares de afirmações abaixo, o pesquisado marcar um “x” naquela que mais se aproxima com a realidade da organização.**

	Para o nosso tipo de produto e processo, os componentes especialização e custo são os mais importantes no que se refere a mão-de-obra		Mão-de-obra qualificada e flexível é a preferível no chão-de-fábrica
	A empresa prefere manter níveis atuais de vendas a um menor custo		A empresa prefere ampliar as vendas e manter os custos no mesmo patamar
	Oferecer produtos a um custo menor aos mesmos clientes é uma meta		Incluir novos atributos aos produtos existentes para atrair novos clientes é uma meta
	Procuramos nos focar em um tipo de produto a fim de obter reduzidos custos de produção		Ampliamos o mix de produção a fim de expandir oportunidades de mercado
	Mantemos especialização em um determinado mercado e incluímos apenas inovações incrementais		Lançamos periodicamente novos produtos para atrair novos clientes
	Evitamos lançar novos produtos para não perdermos eficiência na produção durante a fase de introdução		Custo de introdução de novos produtos são compensados pela ampliação das oportunidades de crescimento
	Máquinas e equipamentos são especializados e projetados para grandes volumes		Máquinas e equipamentos são flexíveis podendo ser utilizados para uma gama de produtos diferentes
	Ações de melhoria ocorrem para correção de problemas		Ações de melhoria são planejadas com antecedência e têm foco no mercado
	Adotam-se novas tecnologias para ampliar a capacidade da organização em volume e baixos custos		Adotam-se novas tecnologias que confirmam à organização qualidade singular e possibilidade de ampliar o mix de produção
	As pessoas estão focadas no curto prazo		As pessoas estão focadas no médio e longo prazos
	Matéria-prima é comprada de modo a reduzir custos de pedido e armazenagem. O foco principal é o preço de compra		Fornecedores são parceiros e participam do crescimento da empresa desenvolvendo matérias-primas que ampliam o mix ofertado pela organização.
	O relacionamento com o cliente atual é focado: oferecer um produto de qualidade padronizada a um baixo custo		Buscamos entender necessidades dos clientes associadas aos produtos existentes e lançar novos produtos, aprofundando o relacionamento.
	Pressão competitiva força a empresa a reduzir custos		Pressão competitiva força a empresa a diferenciar produtos e serviços e buscar novos mercados

**2 – Para os grupos de 4 (quatro) afirmações abaixo, o pesquisado marcar um “x” naquela que mais se aproxima com a realidade da organização.**

Nossos clientes são mais sensíveis a preço			Nossos clientes nos procuram porque, além do produto, oferecemos um serviço impecável
Nossos clientes são mais sensíveis à qualidade			Nossos clientes nos procuram porque somos os melhores / únicos no setor em que atuamos
Nossos clientes possuem um bom nível de satisfação com a qualidade, levando em conta o nicho que atuamos			Nossos produtos conferem aos clientes e consumidores uma experiência única de compra
Nossos produtos têm uma qualidade superior à média do mercado			Nossos produtos motivam os consumidores a procurar nossos clientes
A empresa está sempre pesquisando formas de reduzir os custos dos produtos			A empresa está sempre buscando encantar os clientes
A empresa está sempre pesquisando e lançando produtos pioneiros			A empresa está sempre procurando oferecer produtos exclusivos
Verificamos o mercado e procuramos oferecer o que existe a um custo menor			Nosso pacote de serviços (entrega/assistência) compensa a não liderança no lançamento de novos produtos
Somos pioneiros no setor que atuamos			Nossos produtos têm um padrão único. Nossos clientes têm um alto custo de substituição.
Comprar nossos produtos é sinônimo de economia e qualidade			Comprar nossos produtos é uma experiência única
Comprar nossos produtos é adquirir a inovação no setor em que atuamos			Comprar nossos produtos é sinônimo de <i>status</i>
Oferecemos produtos padronizados produzidos em larga escala			Oferecemos produtos personalizados
Podemos cobrar um preço superior, pois nossos produtos possuem atributos superiores.			Oferecemos produtos para os quais não existem substitutos
Menor custo é um lema			Atendimento personalizado é um lema
Qualidade e desempenho superior é um lema			Sermos a única / melhor solução para nossos clientes é um lema
Nossos produtos possuem pouca margem para diferenciação			Nossos produtos almejam um nicho específico do mercado e assim aumentamos a satisfação dos clientes
Nossos produtos são a "última palavra" no setor em que atuamos			Possuímos monopólio do setor em que atuamos

Obrigado por participar desta pesquisa.

## ESTRUTURA DO QUESTIONÁRIO 2

Nestes questionários foram utilizadas afirmativas medidas através da escala de Likert, onde o pesquisado deveria indicar o grau de concordância (ou discordância) com cada uma delas e assinalar um "x" ao lado direito da opção que melhor reflete a sua opinião.

### Exemplo:

Ao processo de desenvolvimento de produtos são realizados *benchmarking* de práticas de outras empresas ou setores da mesma empresa

Discordo totalmente		Discordo		Não concordo nem discordo		Concordo		Concordo totalmente	
---------------------	--	----------	--	---------------------------	--	----------	--	---------------------	--

As afirmativas utilizadas foram divididas da seguinte forma, conforme a iniciativa de GC que se queria testar:

### 1 – Processos Internos

#### 1.1 – Inovação

##### Benchmarking

- Ao processo de desenvolvimento de produtos são realizados *benchmarking* de práticas de outras empresas ou setores da mesma empresa;
- Existe a prática de verificar, no interior da empresa, boas idéias que resultem em novos produtos ou melhoria dos existentes;
- Existe a prática de verificar, no mercado que a empresa, boas idéias que resultem em novos produtos ou melhoria dos existentes;
- É prática comum do desenvolvimento de produtos analisar produtos da concorrência, verificando aspectos como material, design e projeto (engenharia reversa);
- Boas práticas desenvolvidas na Engenharia do Produto são repassadas a outras unidades da companhia ou outros setores da empresa;
- Gerentes e colegas de trabalho valorizam o compartilhamento de conhecimento relativo aos produtos da empresa;
- Utilizar parte do tempo de trabalho transferindo conhecimento para outra área da empresa é visto como pró-atividade, não como perda de tempo;
- A equipe é solícita e altamente prestativa para tirar dúvidas de outras áreas sobre o projeto dos produtos.

##### Colaboração

- Fornecedores participam ativamente do desenvolvimento de produtos;
- Clientes e consumidores participam ativamente do desenvolvimento de produtos.

##### Lições aprendidas

- Existe espaço para tentativa e erro nos projetos, pois fracassos fazem parte do processo de inovação;
- As ocorrências em um projeto de um produto são registradas documentalmente, sendo facilmente recuperáveis quando necessário;
- As equipes de desenvolvimento de produtos são alimentadas com as informações captadas pelos serviços de pós-venda;
- Os projetos de produtos incluem uma etapa de discussão de lições aprendidas buscando a não repetição de erros e a incorporação de boas idéias nos procedimentos para próximos projetos.

### **Rede de relacionamentos**

- São considerados importantes para o desenvolvimento de produtos os relacionamentos criados em feiras, simpósios, *workshops* e outros tipos de encontros de negócios.

### **Times multidisciplinares**

- Para o desenvolvimento de produtos são utilizadas equipes multidisciplinares e formais com pessoas de diversos setores da empresa.

### **Times virtuais**

- No desenvolvimento de produtos é utilizada colaboração de times virtuais, seja de outras unidades da empresa ou de centros de referência.

## **1.2 – Operações**

### **Benchmarking**

- Boas idéias encontradas em outras empresas, seja por visitas ou por literatura especializada, são implantadas no setor;
- É verificado periodicamente a existência de boas idéias dentro da empresa que podem ser aplicadas no setor;
- Existe uma constante sondagem de ambiente externo por boas idéias aplicáveis ao setor, seja por meio de publicação especializada ou por redes de contatos;
- Boas práticas desenvolvidas no setor são transmitidas a outros setores e outras unidades da empresa;
- Existem na empresa mecanismos que permitem o registro de boas práticas que podem ser acessadas por todas na organização;
- Gerentes e colegas de trabalho valorizam o compartilhamento de conhecimento relativo as atividades desenvolvidas no setor;
- Utilizar parte do tempo de trabalho transferindo conhecimento para outra área da empresa é visto como pró-atividade, não como perda de tempo;
- A equipe é solícita e altamente prestativa para tirar dúvidas de outras áreas relativas à sua competência.

### **Colaboração**

- Parcerias com fornecedores são maduras e resultam na troca de conhecimentos e melhoria dos processos existentes.

### **Fóruns de discussão**

- Listas de discussão de assuntos pertinentes ao meu trabalho são amplamente utilizadas e importantes para adquirir novos conhecimentos;
- As pessoas têm facilidade para contribuir com informações e conhecimento na base de dados da empresa. A estrutura de tecnologia da informação facilita esse processo.

### **Gestão da qualidade**

- Os procedimentos do setor são documentados, padronizados e revisados periodicamente;
- É constante o uso de PDCA para a gestão das atividades do setor.

### **Lições aprendidas**

- Existe espaço para tentativa e erro nas atividades desenvolvidas, pois fracassos fazem parte da experimentação e da solução de problemas;
- As ocorrências de projetos e atividades são registradas documentalmente, sendo facilmente recuperáveis quando necessário.

### **Melhoria de processos**

- A melhoria contínua é buscada no setor, e inclui investigação de experiências desenvolvidas na empresa;
- A empresa reconhece que o tempo é um recurso necessário ao processo de inovação;
- Valorizam-se novas idéias, mas as consideradas simples ou "bobas" são discutidas;
- Existem mecanismos (formais, divulgados e valorizados) utilizados para capturar, encaminhar e implementar idéias de melhorias e inovações.

### **Times multidisciplinares**

- Para o desenvolvimento de determinadas atividades são utilizadas equipes multidisciplinares e formais com pessoas de diversos setores da empresa.

## **1.3 – Serviços Pós-venda**

### **Entrada de pedidos**

- Existem canais de comunicação com a empresa para utilização de serviços pós-venda acessíveis e de fácil utilização.

### **Gestão do relacionamento com os clientes (CRM)**

- Existe a sondagem constante da satisfação dos clientes de modo a verificar seu nível de satisfação e necessidades. Nesse processo boas idéias surgem;
- A empresa aprende com seus clientes por meio dos serviços pós-venda, ocorrendo troca de informações e conhecimento.

### **Help desk**

- Existe um sistema automatizado de atendimento ao consumidor, que tira as suas dúvidas mediante estratificação prévia e banco de dados formados por casos anteriores.

### **Serviços ao cliente**

- Existem na empresa serviços pós-venda para a solução de problemas de uso, qualidade e provimento de informações.

### **Sistemas baseados em casos (CBR)**

- Os bancos de dados relativos aos serviços pós-venda são constantemente atualizados com casos;
- Os problemas de qualidade são estratificados por tipo e suas causas são investigadas e solucionadas.

## **2 – Aprendizado e Crescimento**

### **2.1 – Competência do Funcionário**

#### **Aprendizado**

- Aprendizado contínuo é um valor sustentado por palavras e ações;
- As pessoas não estão apenas "apagando incêndio", mas atuam no planejamento de médio e longo prazo;

- Estimula-se o aprendizado através da ampliação dos contatos e interações com outras pessoas dentro e fora da organização;
- A competência das pessoas é avaliada rotineiramente, e o resultado é confrontado com as necessidades da empresa;
- Alianças e parcerias são realizadas visando a troca de conhecimento e o aprendizado organizacional;
- Ao utilizar consultoria externa, a empresa busca assimilar o conhecimento dessas pessoas.

### **Competências de staff**

- O processo de seleção é bastante rigoroso;
- Conhecimento prático é levado em consideração no processo de seleção;
- Na fase de recrutamento buscam-se pessoas de diversos tipos de experiências, culturas e educação formal, buscando diversidade de talentos e aumentando a criatividade das pessoas;
- Privilegia-se a contratação de pessoas colaborativas;
- Os funcionários podem cadastrar na *intranet* da empresa suas competências, experiências e interesses num banco de dados que será utilizado para seleções internas.

### **Desenvolvimento de habilidades**

- Existe um consenso na empresa com relação aos tipos de conhecimentos e habilidades que as pessoas devem ter;
- As deficiências de conhecimento, distância entre o que as pessoas sabem e que deveriam saber, são conhecidas e são buscadas soluções;
- As pessoas na empresa são bastante pró-ativas na busca de aprendizado e aperfeiçoamento profissional;
- Durante a carreira do funcionário a empresa busca dotá-lo de diversas visões, fazendo-o atuar em vários setores para desenvolver diversas habilidades;
- A descrição dos cargos é bastante abrangente, em geral exige diversas habilidades das pessoas;
- Pessoas que buscam constante atualização profissional, acrescentando conhecimento, habilidade e experiências são promovidas mais facilmente que outras;
- A evolução da remuneração está associada, principalmente, à aquisição de competências e não ao cargo ocupado;
- Um critério estabelecido para a avaliação de desempenho pessoal e de equipes é o compartilhamento de conhecimento;
- As metas setoriais incluem as dimensões: aprendizado, compartilhamento de conhecimento e desenvolvimento das pessoas.

### **Ensino**

- Avaliação de desempenho de gestores inclui a sua habilidade em desenvolver a capacidade da equipe e de transferir conhecimento;
- Existe um programa formal na companhia onde os profissionais experientes são responsáveis pelo crescimento dos mais novos na empresa;
- Há um programa de sucessão bem estabelecido na organização para boa parte dos gerentes.

### **Treinamento**

- As pessoas passam por treinamentos periódicos para melhor utilização das tecnologias de informação;
- Há um elevado investimento e incentivo ao treinamento e desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários;
- Os treinamentos são programados conforme as diferenças existentes entre competências necessárias e competências existentes;
- *E-learning* e outros mecanismos de aprendizado virtual têm um papel relevante na estratégia de treinamento da organização;
- Com frequência os treinamentos são ministrados pelos próprios funcionários da organização;
- As pessoas na organização são treinadas no uso de sistemas destinados ao compartilhamento de conhecimento.

## **2.2 – Infra-estrutura tecnológica**

### **Gestão de conteúdo**

- As informações da empresa estão organizadas em bancos de dados acessíveis a todos. É possível realizar consultas por meio de diversos critérios;
- Os sistemas de informação são amigáveis e personalizáveis às necessidades dos usuários.

### **Gestão de Documentos**

- É crescente o número de pessoas com responsabilidades específicas em termos de classificação, organização, codificação e proteção de informações e conhecimentos estratégicos para a organização.

### **Mapas do conhecimento**

- Nos sistemas de informação existem cadastros que facilitam o contato com especialistas dentro e fora da organização;
- Existe e é bastante utilizado um sistema de mapas do conhecimento relevantes para a empresa (exemplo: páginas amarelas);
- As pessoas são francas com relação ao que sabem e ao que não sabem;
- Existe um banco de dados detalhado sobre especialistas externos que podem ou já prestaram serviços à organização.

### **Repositórios de conhecimento**

- Existem registros do conhecimento existente na empresa, as pessoas sentem-se motivadas a contribuir compartilhando o que sabem;
- Existe amplo acesso, por parte de todos os funcionários, à base de dados e conhecimento da organização;
- Os sistemas de compartilhamento de informação são amigáveis e acessíveis;
- Informações relevantes estão disponíveis a todos e não armazenadas no computador de um indivíduo ou área específica;
- As informações dos bancos de dados da empresa são confiáveis, dificilmente se encontram erros;
- A grande maioria das pessoas na organização contribui com idéias de melhorias (em processos, produtos, segurança, relacionamento com clientes, etc.);
- Programa de sugestões ou banco de idéias são amplamente utilizados e valorizados. Muitas idéias foram aplicadas resultando em benefícios.

## **2.3 – Clima para ação**

### **Colaboração**

- Os cargos de gestão são ocupados por pessoas de perfil colaborativo, que buscam compartilhar conhecimentos e desenvolver as equipes;
- As pessoas confiam umas nas outras, compartilham informações e buscam metas coletivas;
- As pessoas orgulham-se em trabalhar na empresa;
- Os setores não competem, nem há jogo de empurrar culpas por problemas. De maneira geral há colaboração para a solução conjunta de problemas;
- As realizações importantes são comemoradas. O mérito delas é atribuído à equipe;
- Reconhece-se publicamente idéias criativas e ações inovadoras;
- Reconhece-se publicamente resultados obtidos com o compartilhamento de conhecimento;
- Metas e prêmios são associados ao desempenho da equipe e não individual;
- Existem festas em dias comemorativos e celebração de aniversários;
- Existem mecanismos de integração de novos colaboradores;
- Os cargos mais altos são ocupados por pessoas colaborativas, que compartilham conhecimento e se preocupam com o desenvolvimento de pessoas;
- As salas e ambientes estimulam a troca informal de conhecimento (informação). Existem poucas barreiras de status hierárquicos;

- O conhecimento acadêmico e de institutos de pesquisa é útil às atividades do setor e sempre solicitado e incorporado.

### **Comunidades de Prática**

- As pessoas se agrupam, física ou virtualmente, com colegas de empresa ou de fora, com o objetivo de aprender uns com os outros, resolver problemas, trocar experiências, padrões, técnicas e metodologias;
- Comunidades de pessoas, dentro e fora da organização, trocando conhecimento e aprendendo umas com as outras são estimuladas pela empresa e são bastante ativas;
- As pessoas se agrupam, física ou virtualmente, com colegas de empresa ou de fora, com o objetivo de aprender uns com os outros, resolver problemas, trocar experiências, padrões, técnicas e metodologias;
- Comunidades de pessoas, dentro e fora da organização, trocando conhecimento e aprendendo umas com as outras são estimuladas pela empresa e são bastante ativas.

### **Rede de relacionamentos**

- Encontros informais fora do local do trabalho são freqüentes e ajudam no surgimento de novas idéias;
- Relacionamento com colegas de trabalho de outras empresas ou unidades me ajudam a trocar conhecimentos e desempenhar melhor minha função;
- Relacionamento com colegas de trabalho de outras empresas ou unidades são estimulados pela empresa.

### **Times multidisciplinares**

- Para projetos especiais são utilizadas equipes temporárias, com bastante autonomia.

### **Times virtuais**

- Existem espaços colaborativos virtuais para a troca de informações e conhecimento com parceiros (fornecedores, clientes, institutos de pesquisa).

---

## ROTEIRO DE ENTREVISTAS



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
Centro de Tecnologia  
Departamento de Engenharia de Produção  
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

### Roteiro de Entrevistas

- 1 – O(A) senhor(a) pode descrever as principais atividades desenvolvidas pelo setor que o(a) senhor(a) gerencia?
- 2 – Para desenvolver tais atividades, como é composto este setor?
- 3 – Quais as principais atividades desenvolvidas pelo(a) senhor(a) na empresa?
- 4 – Quais são os principais tipos de conhecimento / informação utilizados pelo setor que o(a) senhor(a) gerencia?
- 5 – O que o(a) senhor(a) entende por gestão do conhecimento?
- 6 – Quais os principais indicadores de desempenho são uma preocupação cotidiana para o(a) senhor(a)?
- 7 – É possível ter acesso à forma de cálculo destes indicadores?

## **APÊNDICES**

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)