

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Jose Celso de Castro

**PROPOSTA DE APLICAÇÃO DO BALANCED  
SCORECARD EM EMPRESAS JUNIORES**

**Itajubá – MG**

**2007**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Jose Celso de Castro

**PROPOSTA DE APLICAÇÃO DO BALANCED  
SCORECARD EM EMPRESAS JUNIORES**

Engenharia de Produção como requisito parcial à  
obtenção do título de *Mestre em Engenharia de  
Produção*

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches da Silva

Dissertação submetida ao Programa de Pós-  
Graduação em

**Itajubá – MG**

**2007**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Jose Celso de Castro

PROPOSTA DE APLICAÇÃO DO BALANCED  
SCORECARD EM EMPRESAS JUNIORES

**Dissertação avaliada por banca examinadora, em AGOSTO de 2007, podendo conferir ao autor o título de *Mestre em Engenharia de Produção***

Banca Examinadora:

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Silene Alexandre Leite (UFPB)**

**Prof. Dr. Anderson Paulo de Paiva (UNIFEI)**

**Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches da Silva (Orientador)**

**Itajubá – MG**

**2007**

## **DEDICATÓRIA**

Dedicar-se à propositura de um trabalho é envolver nossos entes queridos em um universo que é muito mais próximo de nossas aspirações pessoais do que deles próprios. Por isso, nada mais justo e sensato que dividir o êxito com minha sempre companheira Jacira, meus queridos pais Nestor e Anita a quem eu devo tudo que sou, nossos filhos Ana Carolina, Maria Clara, Vitor, Celso, Marcela e Alexandre, nossos queridos tios Jaime e Jacira e meus amigos e professores que têm sido responsáveis pelo meu crescimento.

## AGRADECIMENTOS

“Agradecer é lembrar-se com carinho daqueles que passam por nossas vidas. Feliz é o homem que tem a quem agradecer”.

Muito sinceramente, Professor Dr. Carlos Eduardo Sanches da Silva, meu orientador, eu lhe agradeço pelos ensinamentos, paciência e compreensão durante o período em que trabalhamos juntos. Certamente levo de suas palavras muito mais que orientação técnica; seu exemplo de persistência e tenacidade me ajudou e ajudará muito.

Ao Professor Dr. Anderson Paulo de Paiva, a quem assisti primeiramente, ainda eu seus seminários, descobri que podemos ser grandes, com simplicidade e amigos de todos. Pela competência, simpatia e atenção com que atendeu às minhas dúvidas e questionamentos eu lhe agradeço.

A todos os professores da pós-graduação do Instituto de Engenharia de Produção e Gestão (IEPG) fica meu agradecimento e sincero respeito pela oportunidade que me foi concedida de ouvi-los em seus ensinamentos durante esses anos em que estive na UNIFEI.

Aos grandes amigos Luiz Gustavo de Melo, Luiz Antonio Carvalho e Lívio Agnew Bacci: um dia nós iniciamos juntos uma jornada, alguns percalços da vida nos separaram momentaneamente, e quem sabe, num futuro próximo estejamos novamente trabalhando em um novo projeto. Foi muito bom ter convivido e aprendido com vocês.

Ao nosso grupo de mestrado: Maria Helena, Márcia Bruni, Vanessa Chimendes, Eliana Benfatti, Adão Marcos, Noel Teodoro, Ronã Riston, Luiz Brocheto, Eliane Fowler, Bruno L. Torga: essas pessoas tornaram o caminho mais suave. Nossa convivência foi muito boa e sempre me lembrarei com carinho e respeito de todos vocês.

Aos diretores da CP2eJr - INATEL, Jose Roberto Petrili da Costa Junior, Gabriel Duarte do Lago, André Lucas Alcântara da Silva, Leonardo Merlo Chaves, Silas da Veiga Otero, João André da Costa Franco Anunciação e Benedito de Oliveira. Agradeço ainda ao Engo. Jaci Alvarenga Theodoro Filho pela atenção que me foi dispensada por V. Sa. tanto por ocasião de minha visita ao INATEL quanto pelo envio de dados relevantes à pesquisa.

Aos diretores da UFLA Jr – UFLA: Douglas Dutra e Lucas Silvestre e aos demais alunos componentes da UFLA Jr pela ajuda na coleta de dados. A esses jovens empreendedores meus

sinceros agradecimentos pela acolhida e disponibilidade de seus recursos e atenção dispensada.

Aos alunos da CGI-Jr – UFMG, Dielétrica – UFV, EFEI Jr, Mais Consultoria – UFJF e SAMA – Consultoria Jr; meus agradecimentos pela atenção em responder aos documentos enviados.

Ao Prof. Jorge Felipe Gannam, grande amigo, pela sua prestimosa contribuição na revisão deste trabalho.

Aos funcionários administrativos da PPG pela acolhida sempre cordial às minhas solicitações.

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA .....	iii
AGRADECIMENTOS .....	iv
SUMÁRIO .....	vi
LISTA DE FIGURAS .....	viii
LISTA DE QUADROS .....	ix
RESUMO .....	x
ABSTRACT .....	xi
CAPÍTULO 1 .....	12
1    INTRODUÇÃO .....	12
1.1    Considerações iniciais .....	12
1.2    Contexto da pesquisa .....	12
1.3    Problema de pesquisa .....	17
1.4    Justificativa do tema escolhido .....	17
1.5    Delimitação do tema .....	18
1.6    Objetivos .....	18
1.7    Limitações da pesquisa .....	19
1.8    Estrutura do trabalho .....	19
CAPÍTULO 2 .....	21
2    MEDIÇÃO DE DESEMPENHO .....	21
2.1    Considerações iniciais .....	21
2.2    Sistemas de Medição de Desempenho .....	21
2.3    Modelo de Sink & Tuttle .....	26
2.4    Modelo de Medição de Desempenho proposto pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) .....	29
2.4.1    Medição de Desempenho Global .....	31
2.5 <i>Balanced Scorecard</i> .....	37
2.5.1    Perspectiva Financeira .....	40
2.5.2    Perspectiva de Clientes .....	41
2.5.3    Perspectiva de Processos Internos .....	42
2.5.4    Perspectiva de Aprendizado e Crescimento .....	43
2.5.5    Vantagens, desvantagens e críticas à utilização do <i>Balanced Scorecard</i> .....	44
2.6    Medição de Desempenho em Projetos – Modelo proposto pelo <i>Project Management Institute (PMI) – Project Management Body of Knowledge (PMBOK)</i> .....	48
CAPÍTULO 3 .....	55
3    COLETA E ANÁLISE DE DADOS .....	55
3.1    Considerações iniciais .....	55
3.2    Metodologia da pesquisa .....	55
3.3    Empresa Junior do Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL) – CP2eJr 61	
3.4    Empresa Junior da Universidade Federal de Lavras – UFLA Jr .....	66
3.5    Resultados das entrevistas iniciais e ampliação da coleta de dados para outras EJ 70	
3.6    Análise de dados .....	72
CAPÍTULO 4 .....	78

4	PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO DO SMD .....	78
4.1	Considerações iniciais .....	78
4.2	<i>Balanced Scorecard</i> adaptado para Empresas Juniores .....	78
4.2.1	Perspectiva de Aprendizado .....	85
4.2.2	Perspectiva de Integração .....	86
4.2.3	Perspectiva de Inovação .....	87
4.2.4	Perspectiva de Qualidade.....	88
4.2.5	Perspectiva de Finanças.....	90
4.3	Dificuldades que poderão surgir na adaptação do <i>Balanced Scorecard</i> para Empresas Juniores .....	90
Capítulo 5	.....	92
	CONCLUSÕES .....	92
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	94
	ANEXO I.....	100
	ANEXO II .....	104
	ANEXO III .....	105
	ANEXO IV .....	106

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1– Parâmetros de Desempenho. ....	27
Figura 2.2 – O Processo de Gerenciamento de Desempenho. ....	28
Figura 2.3 – O Processo de Planejamento para a Melhoria de Desempenho. ....	29
Figura 2.4 – O Modelo de Excelência do PNQ. ....	31
Figura 2.5 – Espinha dorsal do Sistema de Gestão. ....	32
Figura 2.6 – Visão geral do SMD após a adição do terceiro critério de classificação. ....	35
Figura 2.7 – Visão geral do Modelo Conceitual. ....	36
Figura 2.8 – Princípios da organização focalizada na estratégia. ....	38
Figura 2.9 – Gerenciando a Estratégia: quatro processos. ....	39
Figura 2.10 – Balanced Scorecard. ....	40
Figura 2.11 – Exemplo de Relacionamento entre medidas de desempenho de um BSC. ....	44
Figura 2.12 – Complementaridade entre os modelos estudados. ....	47
Figura 2.13 – Relação entre os grupos de processos em uma fase do projeto. ....	51
Figura 2.14 – Relacionamentos entre os Processos de Controle. ....	53
Figura 3.1 – Metodologia da pesquisa. ....	60
Figura 3.3 – Teste de média geral. ....	72
Figura 3.4 – Teste para médias individuais. ....	73
Figura 3.5 – Resultados do teste de cluster hierárquico. ....	74
Figura 4.1 – SMD baseado no BSC e suas interações com as características da EJ. ....	81
Figura 4.2 - SMD baseado no BSC e suas interações com as causas que dificultam o desempenho da EJ. ....	84
Figura 4.3 – Hélice Tripla. ....	88

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Recomendações para a construção de um SMD.....	25
Quadro 2.2 – Fundamentos de Excelência. ....	30
Quadro 2.3 – Classificação dos SMD segundo a FNQ.....	34
Quadro 2.4 – A Perspectiva do Cliente – Medidas Essenciais.....	42
Quadro 2.5 – Publicações de modelos de gerência de projetos.....	49
Quadro 2.6 – Áreas de conhecimento do PMBOK. ....	50
Quadro 2.7 – Dimensões e resultados esperados em projetos. ....	52
Quadro 3.1 – Fontes de evidências – pontos fortes e fracos.....	58
Quadro 3.2 – Escala de pontuação para questionário de maturidade. ....	65
Quadro 3.3 – Variáveis que dificultam o desempenho da EJ.....	71
Quadro 3.4 – Escala de pontuação para questionário de causas abordadas. ....	71
Quadro 3.5 – Agrupamento das variáveis por similaridade – grupo INTEGRAÇÃO.....	76
Quadro 3.6 – Agrupamento das variáveis por similaridade – grupo TEMPO E PERCEPÇÕES. .....	76
Quadro 4.1 – Características da EJ e as perspectivas do BSC. ....	79
Quadro 4.2 – Causas que dificultam o desempenho da EJ e as perspectivas BSC. ....	82

## RESUMO

A formação de profissionais empreendedores se torna cada vez mais necessária num mercado onde o emprego fixo e estável está em extinção. O crescimento de idéias e iniciativas de Empreendedorismo e as relações deste com as Empresas Juniores vêm ao encontro de uma nova forma de visão que deve enfatizada nos cursos de graduação. Dessa forma, orientar os objetivos da escola, na formação de empreendedores tem sido uma constante em muitos cursos de graduação. Nesse contexto, o papel da Empresa Júnior, juntamente com as incubadoras de empresas, pode ser de grande importância e complementação à formação do jovem estudante na iniciativa e criação de novas formas de negócios.

O objetivo do presente trabalho é a adaptação de um Sistema de Medição de Desempenho para aplicação em Empresas Juniores, utilizando como referência o modelo do *Balanced Scorecard* (BSC). Particularmente, o trabalho procura conhecer, entender e adaptar um Sistema de Medição de Desempenho para Empresas Juniores a partir de um estudo em Empresas Juniores de universidades brasileiras particulares e públicas.

Como procedimentos técnicos foram utilizados, um estudo de caso nas organizações objeto de estudo e um questionário do tipo survey aplicado a integrantes de Empresas Juniores, durante o Encontro Nacional de Empresas Juniores (ENEJ) na cidade de São Paulo em julho de 2007. Os resultados destacaram a existência de problemas relacionados com a integração das Empresas Juniores e as universidades, o público discente e empresas em geral. Durante a pesquisa também ficou evidente a importância atribuída à questão do diferencial no aprendizado dos alunos integrantes das Empresas Juniores. A conclusão do trabalho é que o sistema de medição adaptado para aplicação nas referidas organizações poderá contribuir, de maneira efetiva, para a tomada de decisão e melhoria em seus processos internos.

Palavras-chave: Empresa Júnior; *Balanced Scorecard*; medição de desempenho.

## ABSTRACT

Qualifying entrepreneurial professionals has become of great importance in a scenario of reduced stable employability. The growing entrepreneurial ideas and initiatives and its connections with Junior Enterprises meet the expectations of new concepts development which should be emphasized within graduation courses. Therefore, orientating the school's objectives concerning the entrepreneurial professionals qualification has become a praxis. In this context, the role played by Junior Enterprises and Incubation Companies could be of great importance to enrich the students' knowledge and create new business opportunities.

This essay has used the Balanced Scorecard Model as a reference and has sought to create and adapt a Performance Measurement System to be employed in Junior Enterprises. Above all, it has striven for the establishment of a Development Measurement System for Junior Enterprises based in a study of public and private Brazilian universities' Junior Enterprises.

Following technical procedures, a study case with the organizations which are object of this study was carried out. Members of Junior Enterprises were also surveyed during the Junior Enterprises Meeting in São Paulo, in July of 2007.

The results have pointed out the existence of problems concerning the integration between the Junior Enterprises and universities. They also have indicated similar problems regarding traditional companies and the general university public. The distinctive importance attributed to the knowledge acquirement of Junior Enterprises' members was also remarked during the research. Thus, the application of the adapted measurement system in the referred organizations could effectively contribute to decision making process development and internal procedures enhancement.

Key words: Junior Enterprises; *Balanced Scorecard*; Performance Measurement.

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Considerações iniciais

Este capítulo descreve o contexto da pesquisa, a justificativa do tema escolhido, sua delimitação, os objetivos gerais e os específicos, as limitações e termina com a descrição da estrutura do trabalho.

### 1.2 Contexto da pesquisa

Com a queda do emprego fixo e estável, cada vez mais, o recém-formado nos cursos de graduação encontra dificuldades de inserir-se num mercado globalizado, que reduz sistematicamente a empregabilidade e aumenta a competitividade entre as empresas. Para enfrentar tal cenário as instituições de ensino têm atribuído grande importância e focalizado esforços na formação de jovens empreendedores. A formação acadêmica tradicional de mão-de-obra para um mercado pré-existente tem cedido espaço à formação de empresários que ao deixarem a universidade irão em busca de novos nichos de mercado e oportunidades de negócios. Recorrendo às palavras de Tremel (2002) corrobora-se o pensamento:

*Como consequência altera-se a forma de condução dos cursos universitários que devem preparar cidadãos conscientes de que o emprego para uma vida já não mais existe, de que a educação é continuada, numa conjugação de verbos no gerúndio que jamais termina, com vistas a manter a empregabilidade, atitude que pode significar a diferença entre estar ou não inserido no mercado de trabalho. (TREMEL, 2002).*

Dessa forma o verbo “empreender” tem sido palavra de ordem para muitos projetos pedagógicos em cursos de graduação das mais diversas áreas do conhecimento tanto nas universidades públicas quanto nas particulares.

Os conceitos relativos ao empreendedorismo figuram na literatura há mais de 200 anos, mas somente a partir da década de 70 os estudiosos vêm concentrando maior atenção ao estudo do fenômeno (PEREIRA, 2000).

Segundo Dolabela (1999), empreendedorismo é um neologismo derivado da livre tradução da palavra “*entrepreneurship*” e utilizado para designar os estudos relativos ao empreendedor, seu perfil, suas origens, seu sistema de atividades e seu universo de atuação. Ainda segundo Dolabela (1999), o termo empreendedorismo tem uma conotação prática e também se relaciona com atitudes e idéias. Significa fazer coisas novas ou ainda trabalhar novas maneiras de fazer as coisas. Complementa o autor que na formação de empreendedores o fundamental é preparar as pessoas para aprender a agir e pensar por conta própria, com criatividade, liderança e visão no futuro, para inovar e ocupar o seu espaço no mercado, transformando esse ato também em prazer e emoção. Filion (1991) afirma que um empreendedor é uma pessoa que imagina, desenvolve e realiza visões.

O empreendedor é uma pessoa que empenha toda sua energia na inovação e no crescimento, manifestando-se de duas maneiras: criando sua empresa ou desenvolvendo alguma coisa completamente nova em sua empresa pré-existente (que herdou ou comprou, por exemplo). (FILION e DOLABELA, 2000).

Os mesmos autores afirmam que o empreendedor tem que estar permanentemente de olho nos acontecimentos, traçando diretrizes e corrigindo rumos para chegar aonde pretende.

O empreendedorismo pode estar presente na atividade das pessoas, sejam elas profissionais autônomos, colaboradores de empresas (os intra-empreendedores) ou ainda dedicados a atividades do terceiro setor. Filion e Dolabela (2000) afirmam que o leque das opções vai da empresa familiar ao trabalho autônomo, das empresas cooperativas ao empreendedorismo social (o chamado Terceiro Setor, sem fins lucrativos).

Muitos modelos de organizações e situações da vida profissional, certamente, propiciam às pessoas oportunidades para o empreendedorismo, mas inegavelmente uma modalidade em particular, pode lhes oferecer oportunidades ímpares para empreender: as Empresas Juniores (EJ).

A EJ é, por definição estatutária, uma associação civil, sem fins lucrativos, constituída e gerida por estudantes de graduação da instituição de ensino superior em que está inserida. Matos (1997) destaca as finalidades das EJ afirmando que:

*Suas finalidades estão voltadas promoção de atividades de caráter instrutivo e científico de acordo com os preceitos de estudo, pesquisa e extensão universitária da instituição de ensino. A principal atividade desenvolvida pelas empresas juniores para atingir tais finalidades dá-se sob a forma de projetos de consultoria orientados por docentes. Desse modo, passa a valorizar estudantes e docentes da instituição*

*onde se insere, mercado de trabalho e no âmbito acadêmico, intensificando os intercâmbios sociedade-universidade, empresa-universidade e universidade-universidade. (MATOS, 1997).*

A missão da EJ é oferecer ao acadêmico um diferencial na construção de seu conhecimento, proporcionando às organizações empresariais um serviço inovador e de qualidade em gestão empresarial (SOBREIRA, 2001).

Os alunos integrantes das EJ se propõem a prestação de serviços em suas áreas de atuação, sendo que os mesmos detêm, na maioria dos casos, conhecimento suficiente para o atendimento das demandas das empresas e contam ainda com a assistência do corpo docente da instituição a que pertencem.

Carvalho (2003) afirma que para o professor universitário a EJ representa uma oportunidade de repassar seus conhecimentos e resultados de suas pesquisas para um grupo que está comprometido com o aprendizado e aplicação da teoria na prática. Para o autor, as empresas vêm na EJ uma referência para a captação de profissionais qualificados. Através de ações como palestras, visitas, cursos e patrocínio de eventos realizados pelas EJ, estabelecem-se contatos com os universitários com melhorias do intercâmbio e possibilidade de recrutamento de pessoas talentosas.

Segundo Matos (1997) o conceito de EJ chegou ao Brasil em 1987, sendo pioneiros quanto a sua utilização os estudantes da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, fazendo iniciar suas atividades nas áreas de organização e métodos, marketing, finanças e recursos humanos.

Hoje, o Brasil é o país que concentra o maior número de EJ com mais de 600 unidades mapeadas em mais de 200 Instituições de Ensino Superior, presentes em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal. Só no estado de São Paulo foram registradas 200 EJ o que corresponde a 25% de todas as catalogadas em território nacional. No ano de 2003 as EJ confederadas a Brasil Junior faturaram R\$ 4,5 milhões, sendo que as filiadas a FEJESP retiveram 30% deste faturamento – R\$ 1,3 milhões (BRASIL JUNIOR, 2005).

Mais de 50% das Empresas Juniores são nas áreas de humanas, com destaque para os cursos de Administração, Economia e Contabilidade. Quase 30% são EJs da área de exatas, na qual destacam-se os cursos de engenharia; 10% das EJs são da área de biológicas e outros 10% são multidisciplinares. Em torno de 60% das Empresas Juniores são provenientes de IES públicas. As Empresas Juniores tem idade média de 05 anos e é em São Paulo onde estão as Empresas Juniores mais antigas do MEJ brasileiro, as pioneiras (BRASIL JUNIOR, 2005).

Quase 90% das EJ's foram fundadas pela iniciativa dos próprios alunos da IES, enquanto 5% de iniciativa de professores ou diretores da IES.

São estimados 2000 projetos de consultoria, principalmente para Micro e Pequenas Empresas, desenvolvidos a cada ano pelas Empresas Juniores. Cada Empresa Júnior envolve em média 25 universitários, levando à estimativa de quase 15.000 empresários juniores (BRASIL JUNIOR, 2005).

Quanto à forma de organização, as EJ brasileiras estão organizadas em Federações Estaduais que existem em vários estados brasileiros. Podemos destacar as seguintes Federações:

- FEJESP – Federação da Empresas Juniores do Estado de São Paulo.
- FEJEMG – Federação da Empresas Juniores do Estado de Minas Gerais.
- RIO JUNIOR – Federação da Empresas Juniores do Estado do Rio de Janeiro.
- CONCENTRO – Federação da Empresas Juniores do Distrito Federal.
- UNIJR – Federação da Empresas Juniores do Estado da Bahia.
- JUNIOR ES – Federação da Empresas Juniores do Estado do Espírito Santo.
- FEJEGO – Federação da Empresas Juniores do Estado de Goiás.
- FEJEPAR – Federação da Empresas Juniores do Estado do Paraná.
- FEJEPE – Federação da Empresas Juniores do Estado de Pernambuco.
- FEJERS – Federação da Empresas Juniores do Estado do Rio Grande do Sul.
- FEJESC – Federação da Empresas Juniores do Estado de Santa Catarina.
- FEJECE – Federação da Empresas Juniores do Estado do Ceará.
- PB JUNIOR – Federação da Empresas Juniores do estado da Paraíba.

- FEJEMA – Federação da Empresas Juniores do Estado do Maranhão.
- FEJET – Federação Tocantinense de Empresas Juniores.

As Federações Estaduais, por sua vez, se organizam numa Confederação Brasileira de Empresas Juniores. A Confederação Brasileira das Empresas Juniores do Brasil também denominada “Brasil Júnior” foi criada no dia 1º de agosto de 2003, sendo uma pessoa jurídica de direito privado, associação civil sem fins lucrativos e de duração e tempo indeterminado. Trata-se da instância máxima do Movimento Empresa Junior brasileiro e tem como principal objetivo desenvolver e representar as EJ do Brasil de forma integrada com as Federações Estaduais e outras entidades nacionais e internacionais (BRASIL JÚNIOR, 2005). Sua missão é assim definida: “Desenvolver e representar as Empresas Juniores brasileiras de forma integrada com as Federações Estaduais e articulada com outras entidades de âmbito nacional e internacional, promovendo e apoiando o desenvolvimento sustentável do País nas suas dimensões econômico, social, educacional e cultural” (BRASIL JÚNIOR, 2005). Em um documento aprovado em Assembléia Geral ocorrida em 01/08/2003, durante a realização do XI ENEJ ficaram definidas, em seu Artigo 7º, as finalidades principais da EJ, sendo estas:

- a) promover o desenvolvimento técnico e acadêmico de seus associados.
- b) promover o desenvolvimento econômico e social da comunidade, através de suas atividades.
- c) fomentar o espírito empreendedor de seus associados,
- d) promover o contato dos alunos com o mercado de trabalho.
- e) promover o desenvolvimento pessoal e profissional de seus associados.

Gestores de organizações, em geral, recorrem a serviços de consultoria para munir-se de informações acerca de seus negócios para tomar decisões nas mais diversas áreas de atuação. Muitas empresas e profissionais autônomos podem oferecer esse tipo de prestação de serviços, incluindo-se nesse rol as EJ. Uma das características, talvez a mais marcante, dessa modalidade de prestação de serviços é que a mesma se realiza, na maioria das vezes, sob a forma de um projeto. O consultor ou a empresa de consultoria contratada prestará um serviço de reorganização de um setor ou de um procedimento já existente na organização ou

desenvolverá um projeto específico para uma nova necessidade da mesma. Assim, a prestação de serviços a que se propõe uma EJ tem a característica de um projeto, tendo início, meio e fim definidos e a característica de resultado singular. Dessa forma, os conceitos sobre Gerenciamento de Projetos podem ser amplamente aplicados à gestão das EJ.

### **1.3 Problema de pesquisa**

As EJ são organizações que nascem no ambiente acadêmico e têm como principal finalidade promover a aproximação com o mundo empresarial. Através desse intercâmbio o discente tem a oportunidade de atuar junto às empresas em projetos reais para atender a demandas dessas.

A observação da pontualidade na entrega, qualidade dos serviços prestados, custos e atendimento ao escopo fazem com que os alunos atuem em um ambiente real, proporcionando uma experiência singular extremamente importante e enriquecedora.

Frequentemente o intercâmbio com os ambientes de sua atuação; empresas, universidade, corpo docente e discente são marcados por dificuldades diversas que podem levar a resultados aquém daqueles esperados por esses diversos públicos.

A questão principal desse trabalho é: Um bom Sistema de Medição de Desempenho poderia proporcionar um melhor desempenho das EJ para atender às necessidades desses públicos?

Em quais aspectos (perspectivas) o *Balanced Scorecard* poderá contribuir para as EJ?

### **1.4 Justificativa do tema escolhido**

Os Sistemas de Medição de Desempenho permitem, quando utilizados de forma sistêmica e constante, a previsão, o acompanhamento e a correção dos rumos de uma organização seja em seus processos produtivos de bens ou serviços ou na implementação de novas idéias quando se faz necessária a adoção de projetos.

Os conceitos de empreendedorismo têm uma forte relação com as EJ, uma vez que os seus integrantes deverão efetuar intervenções nas organizações, levando a elas soluções para problemas reais e, ao mesmo tempo, aplicando os conceitos adquiridos em sala de aula. A adoção de soluções inovadoras, a iniciativa, a liderança, a motivação e o trabalho em equipe são requisitos necessários para um bom desempenho das EJ. Os alunos que participam da gestão e atuação em EJ têm a oportunidade de presenciar a prática de seus conhecimentos

ainda enquanto discentes. Dessa forma as EJ têm assumido um papel importante atuando como um elo entre as instituições de ensino e as empresas e, sob esta ótica, contribuições que venham ser feitas para a melhoria contínua e aperfeiçoamento de gestão das mesmas são relevantes.

A pesquisa de Carvalho (2003) tem um enfoque na utilidade da EJ na complementação à formação teórica dos discentes. A pesquisa de Sobreira (2001) analisa a aplicabilidade do tele trabalho (forma de trabalho que utiliza a *word wide web*) em uma EJ. Oliveira (2003) realizou uma pesquisa em 2003 durante a realização do XI Encontro Nacional de Empresas Juniores (ENEJ) realizado em Salvador – BA que procurou trazer esclarecimentos sobre o Movimento EJ no Brasil, evidenciando suas características e peculiaridades.

Este trabalho procurou, através das características das EJ e do levantamento das causas de problemas, preencher uma lacuna sobre o assunto que é a medição de desempenho de uma EJ com o objetivo de oferecer aos seus gestores subsídios para a gestão.

## **1.5 Delimitação do tema**

Existem muitas publicações sobre medição de desempenho, aplicadas aos mais diversos tipos de organização. Este trabalho se propõe à adaptação de um Sistema de Medição de Desempenho (SMD) em EJ baseado nas características do *Balanced Scorecard* (BSC). A medição de desempenho em projetos é abordada, porque as EJ têm seus trabalhos executados sob essa forma. Os resultados, em sua maioria, são únicos e aplicados a uma organização específica.

## **1.6 Objetivos**

Adaptar e analisar a aplicabilidade do BSC em EJ

Para atender a esse objetivo o trabalho se desdobra nos seguintes objetivos específicos, nas EJ pesquisadas:

- Identificar causas de problemas existentes.
- Analisar os SMD atuais utilizados.

## 1.7 Limitações da pesquisa

De acordo com Yin (2001) muitos pesquisadores alimentam alguns preconceitos quanto ao estudo de caso. Esse procedimento de pesquisa é preterido em favor de experimentos ou levantamentos. A maior preocupação da pesquisa é a falta de rigor de estudos de caso, permitindo que o pesquisador aceite evidências equivocadas ou visões tendenciosas que podem influenciar o significado das descobertas ou das conclusões.

Outro problema, conforme Yin (2001), dos estudos de caso é o fornecimento de uma base pouco sólida para generalização científica.

As entrevistas fornecem dados que poderão conter algum tipo de vício quando ocorre uma visão tendenciosa devido a questões mal elaboradas, respostas tendenciosas, imprecisões nas respostas dos entrevistados e reflexibilidade, que é a tendência do entrevistado em responder o que o entrevistador deseja ouvir.

A limitação mais importante que se pode observar é a questão de não se poder obter generalização dos resultados para um universo maior de EJ. Os resultados obtidos neste trabalho têm maior aderência quando analisados para as EJ pesquisadas.

## 1.8 Estrutura do trabalho

O trabalho se divide em cinco capítulos que têm a seguinte disposição:

O capítulo 1 faz uma introdução, contextualizando a pesquisa, apresentando a justificativa, delimitação do tema, objetivos, as limitações da pesquisa e a estrutura do trabalho.

O capítulo 2 trata da revisão bibliográfica que dá fundamentação teórica sobre medição de desempenho, modelos de medição de desempenho considerados clássicos pela literatura com ênfase no *Balanced Scorecard* (BSC).

O capítulo 3 descreve a coleta de dados, inicialmente, nas duas EJ selecionadas e, após a ampliação da coleta para outras EJ. Fala sobre os procedimentos técnicos e, a metodologia utilizada e, na seqüência o tratamento quantitativo dos dados coletados e sua análise.

O capítulo 4 trata da proposta do SMD a partir dos elementos alcançados com os resultados da coleta de dados.

O capítulo 5 traz as conclusões e as propostas para trabalhos futuros.

Finalmente são apresentadas as referências bibliográficas e os anexos contendo os instrumentos de coleta de dados e documentos das EJ objeto de estudo.

## CAPÍTULO 2

### 2 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

#### 2.1 Considerações iniciais

Este capítulo descreve a revisão bibliográfica sobre o tema “Medição de Desempenho”, seus fundamentos e as principais abordagens. Busca-se estabelecer um conjunto de conhecimentos que, certamente, propiciarão uma melhor abordagem sobre o tema e sua posterior análise no objeto de estudo. As abordagens descritas são as de: Kaplan & Norton, Sink & Tuttle, Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) e o modelo para gerenciamento de projetos idealizado pelo *Project Management Institute* (PMI). Conclui-se o capítulo comparando as abordagens de medição de desempenho através dos critérios: enfoque, benefícios e limitações.

#### 2.2 Sistemas de Medição de Desempenho

Num ambiente de turbulência onde acontecem mudanças constantes nos cenários onde estão inseridas as organizações é fundamental que as mesmas tenham uma elevada capacidade de adaptação. Frequentemente é necessário conhecer o seu desempenho. As decisões a serem implementadas em diversas situações da vida organizacional dependem de quanto se conhece sobre o estado atual da mesma. Transformar informações das várias áreas da organização em dados quantificados e mensuráveis é de grande importância para o processo decisório. Segundo Juran (2003), o remédio mais eficaz para imprecisão e os múltiplos dialetos é a medição “dizer em números”.

A medição de desempenho pode ser definida como a atividade necessária para determinar as medidas de desempenho sua extensão, grandeza e avaliação no sentido de adequar, ajustar, proporcionar ou regular alguma atividade (BOND, 2002).

As diretrizes da FNQ (2002) definem medição de desempenho como: “...uma relação matemática que mede, numericamente, atributos de um processo ou de seus resultados, com o objetivo de comparar esta medida com metas numéricas, pré-estabelecidas...”

Nelly et. al (1995) a definem como “... a técnica usada para quantificar a eficiência e a eficácia das atividades do negócio. A eficiência vai tratar da relação entre utilização econômica dos recursos, levando em consideração um determinado nível de satisfação. Por sua vez, a eficácia avalia o resultado de um processo onde as expectativas dos diversos clientes são ou não atendidas.”

Segundo Sink & Tuttle (1993), a medição é o processo pelo qual se decide o que medir, se faz a coleta, o processamento e a avaliação dos dados, a fim de dominar os fatos e resultados de uma organização.

Complementa Kaydos (1991) que o desempenho é resultado das decisões tomadas e, neste sentido, a qualidade da decisão, em boa parte, é limitada pela informação disponível em termos de qualidade e quantidade.

Martins (1999) sugere que não sejam adotadas formulas complexas para se medir o desempenho, pois elas podem não ser entendidas pelos funcionários. Lorino (1996) afirma que a medição e análise encontram sua efetividade quando oferecem a oportunidade para desencadear da ação, caso contrário elas se tornam um desperdício de tempo, competências e recursos. Entretanto, somente a medição e análise não são consideradas instrumentos da ação.

De acordo com Sink & Tuttle (1993) os melhores sistemas de medição são um misto de objetivo e subjetivo, quantitativo e qualitativo, intuitivo e explícito, difícil e fácil, bom-senso e regras de decisão ou mesmo inteligência artificial. Ainda segundo Sink & Tuttle (1993) a razão de medir é fornecer à equipe gerencial novas percepções como: por que o sistema está tendo este desempenho, onde se pode melhorar o sistema e quando o sistema está ou não sob controle.

Verifica-se que a medição de desempenho contribui para o processo decisório e tem se tornado cada vez mais importante para as organizações, devendo-se observar: o entendimento por parte dos funcionários, a dependência existente entre os indicadores, a orientação para melhorias e o compromisso de toda a organização, desde a alta administração até o nível operacional com o sucesso na implantação, manutenção e aprimoramento do sistema de medição de desempenho.

A pesquisa realizada por Mellone & Saito (2004) em empresas listadas na BOVESPA no período de 1977 a 2001 concluiu que o desempenho também é fator preponderante na substituição de um membro da diretoria executiva.

Até a década de 80 as avaliações organizacionais a partir de indicadores financeiros e contábeis foram amplamente usadas. Segundo Kaplan & Norton (1997), durante a era industrial, de 1850 até cerca de 1980, o sucesso das empresas era determinado pela maneira como se aproveitavam dos benefícios das economias de escala e do escopo. Tecnologia era um fator importante, porém o sucesso das empresas foi alcançado por aquelas que investiam em ativos físicos permitindo a produção, em massa, eficiente de produtos padronizados. Esses indicadores forneciam uma visão de curto prazo sobre os rumos da organização.

Segundo Kaplan & Norton (1997), durante a era industrial foram desenvolvidos sistemas de controle financeiro com o intuito de facilitar e monitorar a alocação eficiente de capital financeiro e físico.

*Os primeiros indicadores de contabilidade gerencial eram simples mas pareciam atender bem às necessidades de proprietários e gerentes. Eles se concentravam nos custos de transformação, produzindo indicadores sintéticos, como o custo horário ou custo por libra produzida, de cada processo e de cada trabalhador (JOHNSON & KAPLAN, 1987).*

Uma medida financeira sintética como o retorno sobre o capital empregado (*ROI – return on investment*) serviu para direcionar o capital para atividades mais produtivas e monitorar a eficiência com que as organizações utilizavam-no para gerar valor para os acionistas. O ROI é calculado pela equação 1.

$$\text{ROI} = \text{Lucro Gerado Pelos Ativos (Operacional)} / \text{Investimento Médio}$$

#### **Equação 1 – Cálculo do ROI**

**Fonte:** Neto (2003).

A partir de então, com a grande mudança nos contextos ambientais onde estão inseridas as empresas, a agilidade necessária à criação de novos produtos e serviços, o crescente nível de exigência da qualidade para um público cada vez mais exigente, a consolidação de um arcabouço legal para garantir os direitos dos consumidores dentre outros fatores, tornaram evidente que somente indicadores financeiros não seriam capazes de evidenciar a realidade das empresas. Fez-se necessária a criação de sistemas de medição que contemplassem também perspectivas não financeiras das organizações.

Segundo Maximiano (2002), as deficiências dos sistemas de medição de desempenho tradicionais que as organizações passaram a enfrentar na passagem para o século XXI criaram a necessidade de sistemas de controle que pudessem dar uma visão de conjunto das diferentes dimensões do desempenho.

Esta visão de conjunto deve mostrar não apenas os resultados finais, mas também os fatores que o produzem, integrando medidas financeiras e não financeiras de desempenho (MAXIMIANO, 2002).

Bititci et. al. (1997) identificam indicadores de desempenho em áreas críticas como elementos fundamentais de vantagem competitiva sustentável.

Ainda segundo Bititci et. al (1997), como os indicadores de desempenho financeiros não detectam desempenho de novos processos, existe a necessidade de sistemas de estilos de medida que são apropriados às necessidades do negócio moderno.

Indicadores de desempenho compreendem os dados que quantificam as entradas (recursos ou insumos), os processos, as saídas (produtos), o desempenho de fornecedores e a satisfação das partes interessadas. São usados para acompanhar o desempenho ao longo do tempo e podem ser classificados em: simples (decorrentes de uma única medição) ou compostos; diretos ou indiretos, em relação à característica medida; direcionadores ou resultantes (FNQ, 2002).

KAPLAN (1983; 1990) detectou esses mesmos problemas de sistemas de medição que contemplam somente medidas financeiras.

Numa compilação efetuada por Bond (2002) são reunidas recomendações para a construção de um SMD que contempla os diversos fatores a serem medidos na gestão das organizações. Bond (2002) reúne em seu estudo dezesseis modelos de SMD dentre os mais citados e efetua uma comparação confrontando-os com nove recomendações pertinentes ao um bom SMD.

O quadro 2.1 a seguir é a matriz que estabelece os relacionamentos. Neste quadro foram acrescentados os modelos de SMD considerados clássicos e que são citados como referência em vários trabalhos. O modelo de Sink & Tuttle (1993), o modelo da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) (2002) e o modelo do *Project Management Institute* (PMI) (2004) para medição de desempenho em projetos. O modelo *Balanced Scorecard* (BSC) (1992) foi incluído pelo autor.

	Alinhamento com a estratégia	Suporte à melhoria contínua	Abrangência da cadeia de suprimentos	Relações causa-efeito	Uso de indicadores financeiros e não financeiros	Reflexo de progresso e tendências	Mudança do ambiente institucional	Identificação de área chave de desempenho	Equalização entre visões ou perspectivas da empresa
Maskell (1991)	X			X	X	X		X	X
Kaplan & Norton (1992)	X	X		X	X	X		X	X
Eccles e Pyburn (1992)				X	X	X			X
McGee & Prusak (1994)			X	X	X				X
Hronec (1994)	X	X			X		X	X	
Nelly et. al. (1994)	X	X	X		X			X	
Bititci (1995)		X	X		X		X	X	X
Drucker (1995)	X	X			X			X	X
Lebas (1995)		X			X		X		X
Rose (1995)	X						X	X	
Ghalayini & Noble (1996)		X							
White (1996)		X			X			X	
Lochamy (1998)					X			X	
Beamon (1999)	X		X		X				
Brown (2000)	X				X		X	X	X
Simons (2000)	X		X		X			X	X
Sink & Tuttle	X	X	X		X		X	X	X
FNQ (2002)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Modelo do PMI (2004)	X	X	X		X	X	X	X	

Quadro 2.1 – Recomendações para a construção de um SMD.

Fonte: adaptado de Bond (2002).

O resultado salienta que a recomendação do uso de indicadores financeiros e não financeiros está presente na maioria dos modelos estudados e também apresenta, dentre os citados pelo autor, o modelo de Kaplan & Norton (1992) como maior número de itens quanto às recomendações. Os modelos clássicos que foram acrescentados à pesquisa de Bond (2002) apresentam várias das perspectivas observadas pelo autor. A seguir serão descritos os modelos de SMD acrescentados no quadro anterior

### 2.3 Modelo de Sink & Tuttle

O Gerenciamento de desempenho foi proposto por Sink & Tuttle e o assunto foi amplamente abordado no livro intitulado *“Planning and Measurement in your Organizations of the Future”*, publicado em 1989 pelo Institute of Industrial Engineers e traduzido por Elenice Mazzilli e Lúcia Faria Silva sob o título *“Planejamento e Medição para o Desempenho”*. O sistema de medição de desempenho propõe o gerenciamento do desempenho através do seguinte processo:

- *Criar visões do estado futuro que se almeja*
- *Planejar – avaliar o estado em que a organização se encontra no momento, no que diz respeito à visão, criar estratégias para obtenção do estado futuro almejado, reunir forças de modo a caminhar rumo a essa visão.*
- *Projetar, desenvolver e implantar eficazmente intervenções específicas de melhoria que tenham alta probabilidade de nos fazer caminhar rumo ao estado futuro almejado, principalmente em termos de níveis de desempenho.*
- *Projetar, reprojeter, desenvolver e implantar sistemas de medição e avaliação que nos dirão se estamos caminhando na direção em que pretendíamos e se estamos nos saindo bem ao longo do caminho.*
- *Assegurar-se de que existam sistemas de apoio cultural, de modo que estejamos recompensando e estimulando o progresso, possamos manter a excelência que estamos obtendo e possamos controlar os níveis de desempenho necessários para enfrentar a Nova Concorrência. (SINK & TUTTLE, 1993).*

Segundo Sink & Tuttle (1993) um processo de gerenciamento de desempenho é aquele no qual as coisas acontecerão de modo sistemático, coerente, persistente, paciente e abrangente em toda a organização. Este processo deverá concentrar-se tanto no que está sendo feito quanto como está sendo feito.

Sink & Tuttle (1993) ainda abordam duas responsabilidades que todos os integrantes de uma organização que esteja voltada para o futuro devem possuir: a) executar o trabalho de modo a ser factível em tempo planejado, obedecendo às especificações técnicas de funcionalidade e de segurança quanto ao uso, com a qualidade proposta e com o uso racional dos recursos e b)

melhorar continuamente o desempenho dos indivíduos, do grupo, da organização e dos sistemas.

O processo de gerenciamento de desempenho deve começar pela alta administração, geralmente partindo de um estímulo de necessidade que faz a organização ou um sistema organizacional específico sentirem importância de estabelecer uma política de melhoria de desempenho organizacional, ou seja, é a implementação de intervenção de melhoria que demanda conseqüentemente a necessidade de medição. Convém salientar que a necessidade da medição deve ser considerada como uma ferramenta para a melhoria de desempenho organizacional observada a importância de construir sistemas de medição bem elaborados. Sink & Tuttle (1993) destacam que a construção de um sistema de medição exige que se leve em conta os fatores humanos, as questões sociológicas, psicológicas, bem como de engenharia industrial, no projeto e desenvolvimento.

O modelo de Sink & Tuttle (1993) considera sete critérios de desempenho de sistemas organizacionais. A figura 2.1 evidencia os parâmetros propostos pelos autores

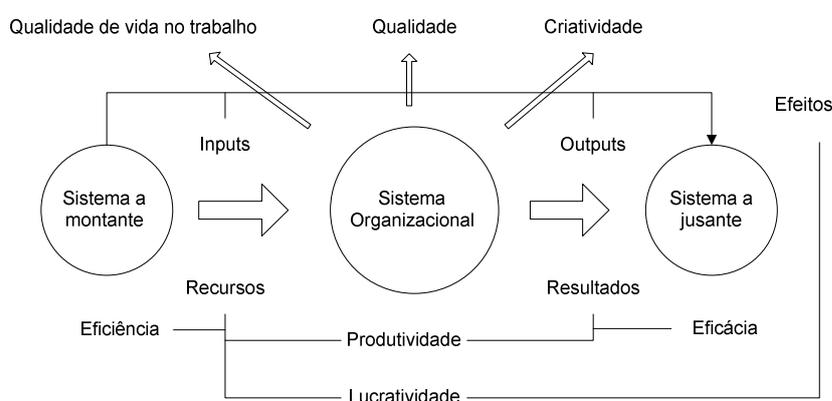


Figura 2.1– Parâmetros de Desempenho.  
Fonte: Sink & Tuttle (1993).

Como se pode observar, o processo de gerenciamento de desempenho percorre um caminho pré-estabelecido e planejado de modo a atingir, numa seqüência, os objetivos estratégicos, táticos e operacionais da organização inserida num contexto de mudanças ambientais permanentes.

A figura 2.2 apresenta o modelo que caracteriza e sintetiza a idéia do processo de gerenciamento de desempenho

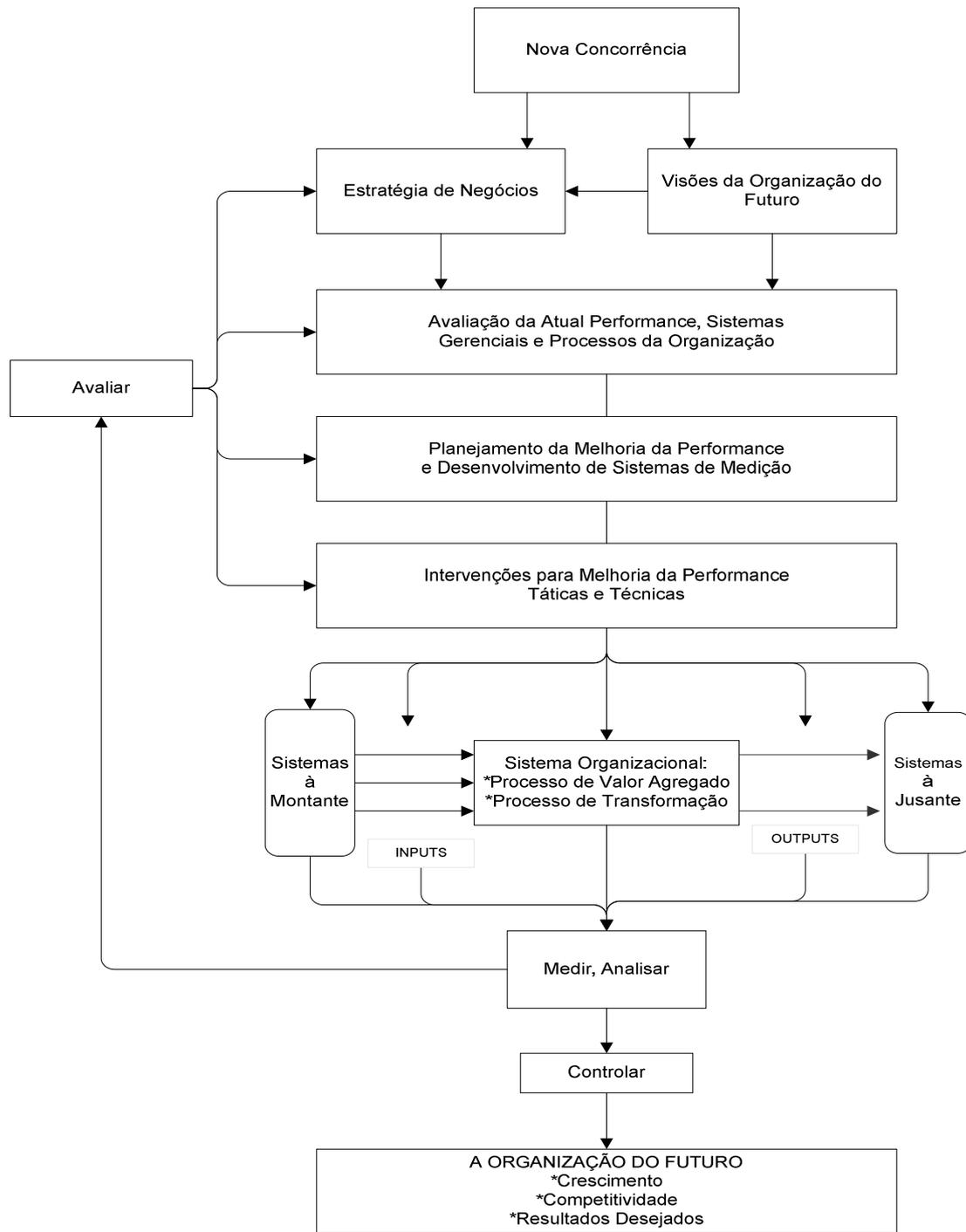


Figura 2.2 – O Processo de Gerenciamento de Desempenho.  
Fonte: Sink & Tuttle (1993)

Sink & Tuttle (1993) definem ainda um processo de planejamento para a melhoria de desempenho que é dividido em 8 etapas. A figura 2.3 representa as etapas propostas

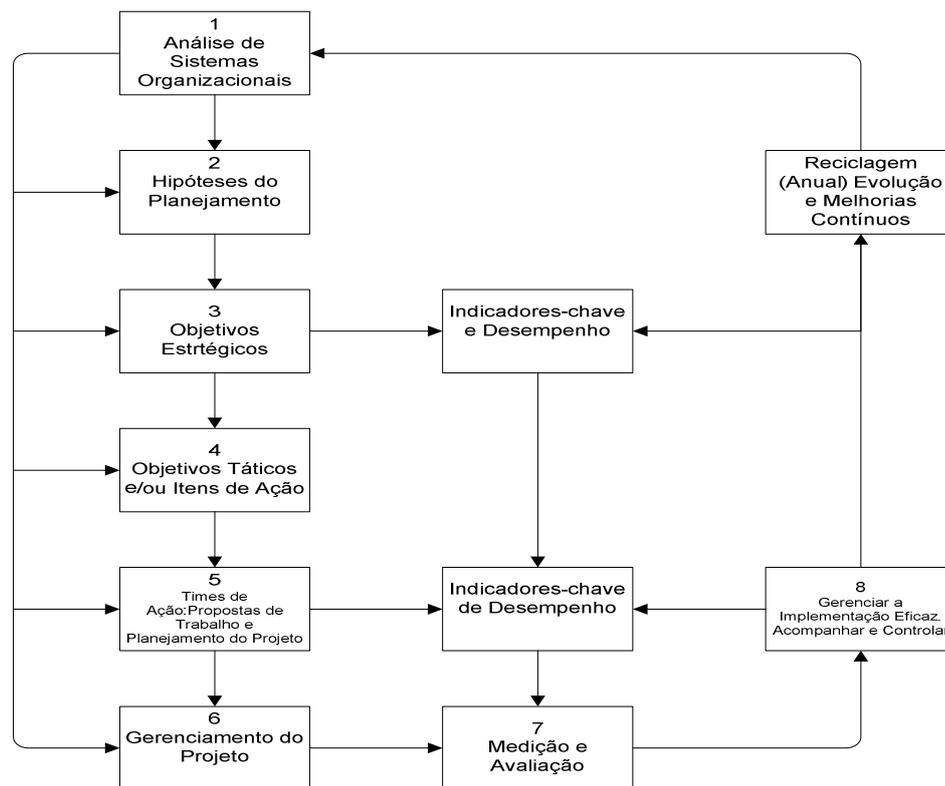


Figura 2.3 – O Processo de Planejamento para a Melhoria de Desempenho.

Fonte: Sink & Tuttle (1993)

## 2.4 Modelo de Medição de Desempenho proposto pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ)

As diretrizes da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) (2005) definem medição do desempenho como a relação matemática que mede numericamente atributos de um processo ou de seus resultados, com o objetivo de comparar esta medida com metas numéricas pré-estabelecidas. Segundo as mesmas diretrizes, indicadores são dados ou informações numéricas que quantificam as entradas (recursos ou insumos), saídas (produtos) e o desempenho de processos, produtos e da organização como um todo. Os indicadores são utilizados para acompanhar e melhorar os resultados ao longo do tempo e podem ser classificados em: simples (decorrentes de uma única medição) ou compostos; diretos ou indiretos em relação à característica medida; específicos (atividades ou processos específicos) ou globais (resultados pretendidos pela organização); e direcionadores (*drivers*) ou resultantes (*outcomes*).

De acordo com a FNQ (2005), os fundamentos da excelência expressam conceitos que se traduzem em práticas encontradas em organizações de elevado desempenho, líderes de classe

mundial. Por meio de um processo de aprendizado sistêmico, que inclui a atuação do Comitê Técnico de Critérios de Avaliação e a realização de Fóruns Empresariais, a FNQ atualiza os fundamentos da excelência (quadro 2.2).

Fundamentos	Descrição
Pensamento Sistêmico	Entendimento das relações de interdependência entre os diversos componentes de uma organização, bem como entre a organização e o ambiente externo.
Aprendizado Organizacional	Busca e alcance de um novo patamar de conhecimento para a organização por meio da percepção, reflexão, avaliação e compartilhamento de experiências
Cultura de Inovação	Promoção de um ambiente favorável à criatividade, experimentação e implementação de novas idéias que possam gerar um diferencial competitivo para a organização.
Liderança e Constância de Propósitos	Atuação de forma aberta, democrática, inspiradora e motivadora das pessoas, visando ao desenvolvimento da cultura da excelência, à promoção de relações de qualidade e à proteção dos interesses das partes interessadas.
Orientação por Processos e Informações	Compreensão e segmentação do conjunto das atividades e processos da organização que agreguem valor para as partes interessadas, sendo que a tomada de decisões e execução de ações deve ter como base a medição e análise do desempenho, levando-se em consideração as informações disponíveis, além de incluir os riscos identificados.
Visão de Futuro	Compreensão dos fatores que afetam a organização, seu ecossistema e o ambiente externo no curto e no longo prazo, visando a sua perenização.
Geração de Valor	Alcance de resultados consistentes, assegurando a perenidade da organização pelo aumento de valor tangível e intangível de forma sustentada para todas as partes interessadas.
Valorização das Pessoas	Estabelecimento de relações com as pessoas, criando condições para que elas se realizem profissionalmente e humanamente, maximizando seu desempenho por meio do comprometimento, desenvolvimento de competências e espaço para empreender.
Conhecimento sobre o Cliente e o Mercado	Conhecimento e entendimento do cliente e do mercado, visando à criação de valor de forma sustentada para o cliente e, conseqüentemente, gerando maior competitividade nos mercados.
Desenvolvimento de Parcerias	Desenvolvimento de atividades em conjunto com outras organizações, a partir da plena utilização das competências essenciais de cada uma, objetivando benefícios para ambas as partes.
Responsabilidade Social	Atuação que se define pela relação ética e transparente da organização com todos os públicos com os quais ela se relaciona, estando voltada para o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para gerações futuras; respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais como parte integrante da estratégia da organização.

Quadro 2.2 – Fundamentos de Excelência.

Fonte: FNQ (2007).

O Modelo de Excelência da Gestão baseia-se nos fundamentos da excelência, sendo constituído por oito critérios: A figura 2.4 representa, de forma sistêmica, o modelo adotado pelo PNQ.

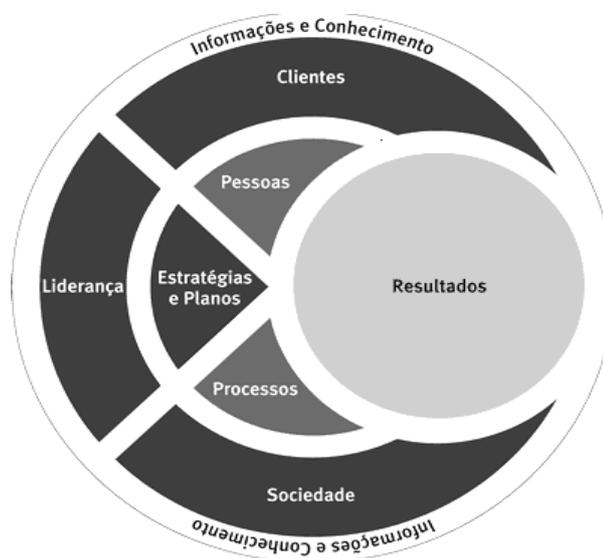


Figura 2.4 – O Modelo de Excelência do PNQ.  
Fonte: FNQ (2006).

#### 2.4.1 Medição de Desempenho Global

O Comitê Temático Medição de Desempenho Global foi formado em agosto de 1999 com o objetivo de disseminar práticas de gestão e casos de sucesso na aplicação dos Critérios de Excelência (CE) nas organizações brasileiras, criar modelos básicos de implementação das práticas de gestão em temas de alto interesse e possibilitar às organizações participantes do Comitê uma ampla divulgação da sua competência em gestão (FNQ, 2002).

O tema Modelo de Desempenho Global foi escolhido devido ao grande interesse revelado a respeito, por vários tipos de organização e por sua relevância nos CE do PNQ.

O SMD proposto pelos CE deve permitir a avaliação do desempenho relativo às operações, ao comportamento das partes interessadas e à estratégia da organização. Na figura 2.5 é mostrada a espinha dorsal do Sistema de Gestão proposta pelos CE.

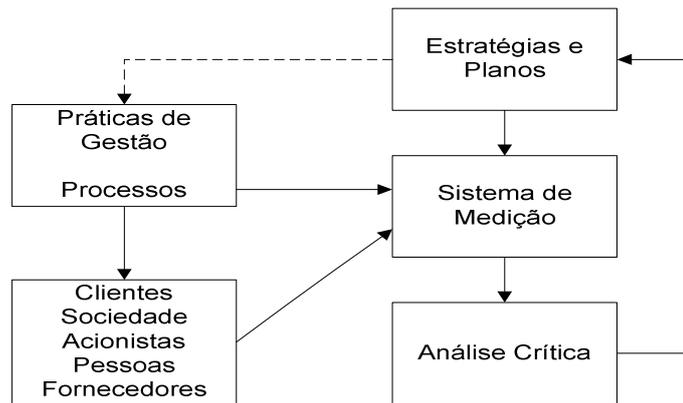


Figura 2.5 – Espinha dorsal do Sistema de Gestão.  
Fonte: FNQ (2002)

FNQ (2002) define estratégia é o caminho escolhido para posicionar a organização de forma competitiva e garantir sua sobrevivência em longo prazo, e o seu desdobramento em objetivos se faz necessário para sua efetiva comunicação e criação do SMD. Um objetivo deve ser um estado futuro que se deseja alcançar para uma perspectiva do negócio.

O desdobramento da estratégia deve incluir, segundo a FNQ (2002), os desafios, obstáculos ou restrições a serem transpostos para o atendimento dos objetivos. A esses fatores restritivos à consecução dos objetivos a FNQ (2002) atribui o termo “Fator Crítico e Sucesso” (FCS). Numa analogia com os “elos de uma corrente” Goldratt & Cox (1992) afirmam que todo sistema possui um elo mais fraco (ao que fazem analogia com um “gargalo”), que determina o seu desempenho. Essa restrição ou gargalo é que deve ser imediatamente trabalhada. Ainda segundo Goldratt & Cox (1992) o desempenho das organizações pode melhorar a partir da identificação dos FCS’s numa ordem que vai da principal restrição, sua eliminação caminhando para a identificação da próxima restrição e assim por diante. A Teoria das Restrições - *Theory of Constraints* (TOC) segundo, Goldratt (1991) concentra-se em somente três variáveis: ganho, despesas operacionais e inventários. A formalização da TOC se efetua em cinco passos:

1. Identifique a(s) restrição (ões) do sistema
2. Decida como explorar a(s) restrição (ões) do sistema, ou seja, não desperdiçar nada na restrição.
3. Subordine qualquer coisa à decisão do passo 2
4. Levante a(s) restrição do sistema

5. Se, nos passos anteriores, uma restrição foi quebrada, volta ao passo 1, mas não deixe que a inércia se torne uma restrição do sistema.

Goldratt (1991) afirma uma hora perdida numa restrição significa uma hora perdida no sistema inteiro.

O alinhamento dos SMD à estratégia das organizações, na prática, tem se verificado sob três métodos. Algumas organizações o fazem de maneira fortuita apresentando uma lista de indicadores da alta direção classificada por perspectivas ou apenas por diretoria responsável. Um segundo grupo baseia-se nos conceitos do Gerenciamento pelas Diretrizes derivados do *Hoshin Kanri* – Desdobramento da Política da Qualidade. Nessa metodologia a alta direção utiliza-se de indicadores em cinco perspectivas refletindo suas prioridades estratégicas: qualidade, entrega, custo, moral e segurança. Algumas organizações utilizam-se da metodologia preconizada pelo BSC desdobrando a estratégia em objetivos nas quatro perspectivas: Financeira, Cliente, Processos internos e Aprendizado e Crescimento, sendo identificados indicadores para medir o atendimento dos objetivos.

A FNQ (2002) conclui que, em verdade, os três métodos citados constituem-se em um processo evolutivo dos SMD e maturidade crescente das partes envolvidas.

A medição de desempenho, quando realizada de forma estruturada e sistemática, faz diferença na capacidade de uma organização apresentar bons resultados e, ao mesmo tempo, sustentáveis. Por outro lado, quando feita de forma pontual e não-estruturada pode levar a Administração a resultados carentes de credibilidade. Estudos mostram que organizações que têm se mantido na liderança em seus respectivos segmentos, coincidentemente têm grande capacidade de medir sistematicamente seu desempenho e usar os resultados como fonte de informação para saltos de melhoria.

A razão provável é que a medição, quando feita de forma circunstancial, pontual e isolada, pode levar a decisões equivocadas e pode gerar muita confusão e entropia organizacional ao ser utilizada como mecanismo de punição ou de reconhecimento.

Um SMD pode ser classificado sob vários aspectos. O Comitê Temático analisou as melhores práticas e sintetizou as classificações utilizando alguns aspectos considerados relevantes pela maioria das Organizações e pela literatura (especialmente BSC e Gerenciamento pelas Diretrizes). O quadro 2.3 apresenta a síntese proposta pela FNQ.

Nível de hierarquia	Categorias, dimensões ou perspectivas do negócio.	Utilização no processo de decisão
Estratégico	Financeiras Qualidade Produtividade	Direcionadores Resultantes
Gerencial	Mercado Responsabilidade social Outras	
Operacional		

Quadro 2.3 – Classificação dos SMD segundo a FNQ.  
Fonte: adaptado da FNQ (2002).

Quanto aos níveis de hierarquia a FNQ prevê três. O estratégico onde os indicadores têm a finalidade de avaliar os efeitos da estratégia nas partes interessadas e as causas desses efeitos. Eles refletem os objetivos e as ações que pertencem à Organização como um todo. Os indicadores do nível gerencial se servem à verificação de quanto os setores (departamentos ou unidades) contribuem para a consecução da estratégia da Organização e para a melhoria contínua de forma equilibrada. Já os indicadores de nível operacional podem ser utilizados para avaliação dos processos ou rotinas individuais e sua submissão à melhoria contínua e à busca da excelência.

De acordo com as diretrizes FNQ (2002), não há uma característica específica que permita dizer se um indicador pertença a um nível determinado. Indicadores estratégicos e gerenciais tendem a ser dados trabalhados, resultantes da consolidação de dados brutos, apropriados à tomada de decisão.

Quanto à categoria, perspectivas ou dimensões do negócio os indicadores podem abranger as financeiras, a qualidade, a produtividade, o mercado, responsabilidade social entre outras. A aplicação dessa classificação atribui-se, freqüentemente, a indicadores do nível estratégico e gerencial.

Na prática encontram-se vários exemplos de organizações que utilizam as categorias do Critério 7 do CE, do BSC, do Gerenciamento pelas Diretrizes e Gerenciamento na Rotina de trabalho do dia-a-dia.

Finalmente uma última classificação proposta parte da premissa de que devem existir indicadores para a tomada de decisão, indicadores para medir se os efeitos desejados foram atingidos e indicadores que permitam medir as causas responsáveis pelos efeitos. Esses últimos são indicadores que permitem atuar e analisar as causas, ou seja, decidir de forma pro – ativa. As denominações “*outcomes*”, usada para medir os efeitos e “*drivers*”, usada para

medir as causas responsáveis pelos efeitos, foram as que melhor refletiram a essência da proposta de classificação. A figura 2.6 mostra a divisão final do SMD contendo as classificações propostas.

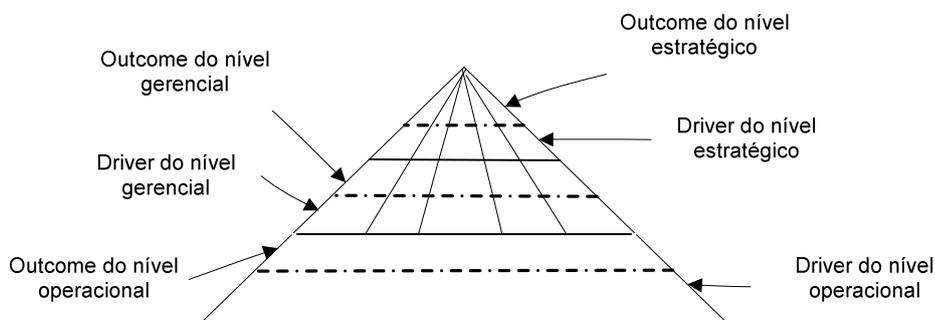


Figura 2.6 – Visão geral do SMD após a adição do terceiro critério de classificação.  
Fonte: FNQ (2002)

Sintetizando as considerações propostas pela FNQ chega-se a um modelo conceitual para cada uma das oito perspectivas estudadas e ainda as inter-relações entre as mesmas.

A proposta não representa um modelo típico, não decorrendo de uma visão estratégica específica. Os indicadores foram selecionados pela sua utilização repetidamente nas Organizações, por recomendações técnicas e agregação de valor aos envolvidos. O modelo propõe um conjunto de indicadores abrangente não sendo, entretanto, obrigatório o uso de todos os indicadores. Finalmente, a análise de cada perspectiva foi baseada na discussão e na comparação dos CE-2000 e dos outros referenciais teóricos pertinentes à perspectiva analisada. Essa análise foi repassada à FNQ e várias das recomendações para aprimoramento dos CE foram incorporadas aos CE-2001. (FNQ, 2002). A figura 2.7 apresenta a visão geral do modelo conceitual com as oito perspectivas e seus respectivos indicadores propostos à medição de desempenho.

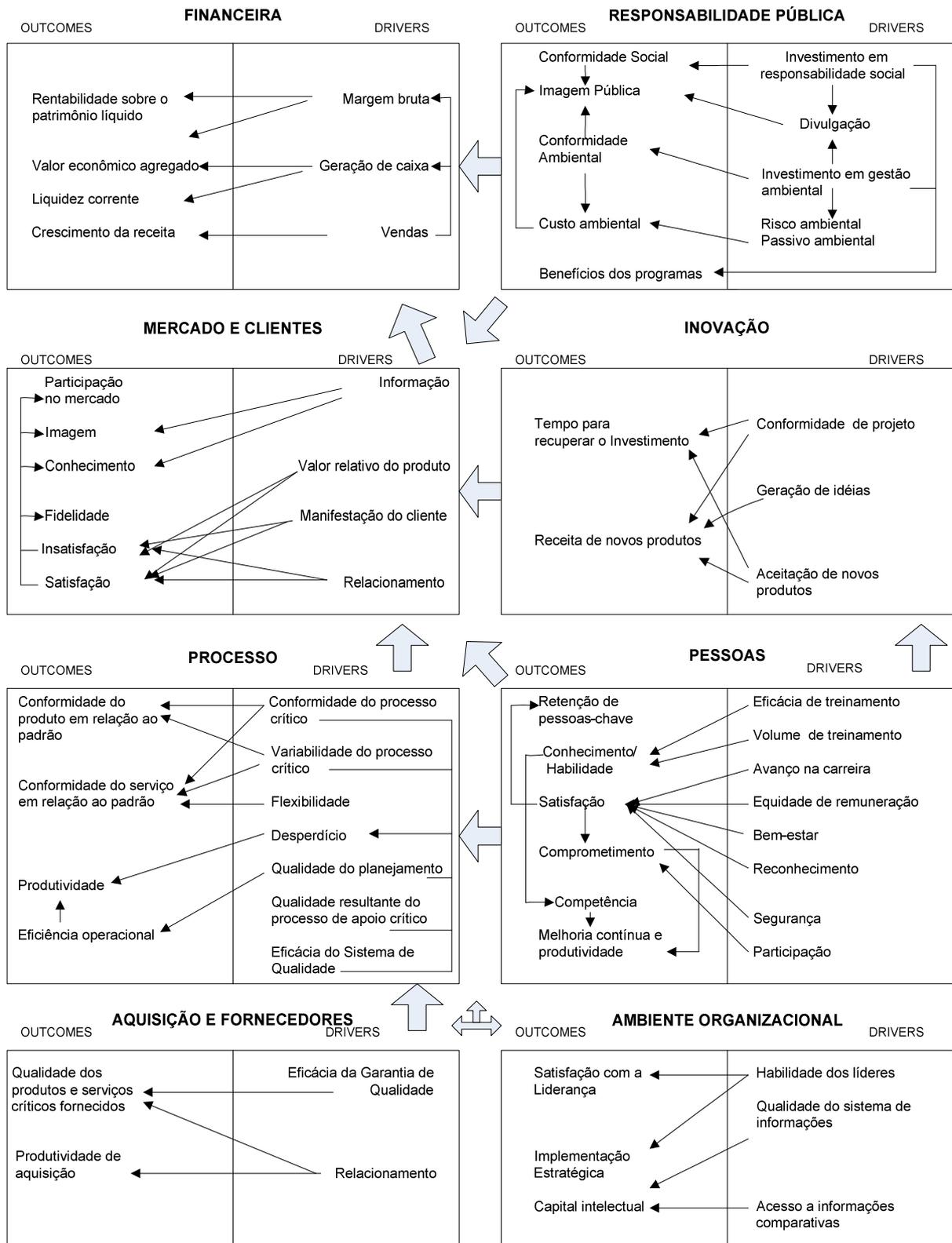


Figura 2.7 – Visão geral do Modelo Conceitual.  
Fonte: FNQ (2002)

## 2.5 *Balanced Scorecard*

Diante da constatação de que os indicadores com enfoques somente financeiros não conseguiriam medir o desempenho das organizações como um todo, Kaplan & Norton (1997) propuseram um sistema de indicadores de desempenho que contemplasse medidas financeiras e não financeiras. As medidas financeiras contam a história dos acontecimentos passados, uma história adequada para as empresas da era industrial, quando os investimentos em capacidade de longo prazo e relacionamento com clientes não eram fundamentais para o sucesso (KAPLAN & NORTON, 1997).

Kaplan & Norton (1997) concluem que as medidas financeiras tornaram-se inadequadas para orientar e avaliar a trajetória que as empresas da era da informação devem seguir, na geração de valor futuro, investindo em clientes, fornecedores, funcionários, processos, tecnologia e inovação. Os autores afirmam ainda que as oportunidades para a criação de valor estão mudando da gestão de ativos tangíveis para a gestão de estratégias baseadas no conhecimento. O *Balanced Scorecard* (BSC) propõe um conjunto de indicadores que contemplem perspectivas preservando porém, as medidas financeiras tradicionais. O BSC é um sistema de gestão estratégica que a partir da mesma propõe um conjunto de indicadores e mecanismos necessários à gerência de ações que conduzam aos objetivos estratégicos da organização.

Em estudos organizacionais Kaplan e Norton (2000) relacionam cinco princípios comuns para a formação e atendimento do alinhamento estratégico. São eles:

- Mobilizar a mudança por meio da liderança executiva
- Converter a estratégia em processo contínuo
- Transformar a estratégia em tarefa de todos
- Alinhar a organização à estratégia
- Traduzir a estratégia em termos operacionais

A figura 2.8 apresenta os princípios e seu detalhamento



Figura 2.8 – Princípios da organização focalizada na estratégia.  
Fonte: Kaplan & Norton (2000).

Kaplan & Norton (1992) argumentam que para atender a esse novo cenário as empresas devem adotar um jogo equilibrado de medidas que permitam aos gerentes responderem às seguintes perguntas:

- Como olhamos a nossos acionistas? (perspectiva financeira)
- Em que temos que nos superar? (perspectiva empresarial interna – processos internos)
- Como nossos clientes nos vêem? (a perspectiva de cliente)
- Como nós podemos continuar melhorando e criando valor? (perspectiva de inovação e aprendizado)

O ideal seria que o modelo da contabilidade financeira se ampliasse de modo a incorporar a avaliação dos ativos intangíveis e intelectuais de uma empresa, como produtos e serviços de alta qualidade, funcionários motivados e habilitados, processos internos eficientes e consistentes e clientes satisfeitos e fiéis (KAPLAN & NORTON, 1997).

O BSC se caracteriza como um sistema de medição de desempenho que contempla as medidas financeiras do desempenho passado, com medidas dos vetores que impulsionam o desempenho futuro. Os objetivos e medidas do *scorecard* derivam da visão estratégia da empresa (KAPLAN & NORTON, 1997).

É importante que as medidas financeiras e não financeiras devem fazer parte do sistema de informações para funcionários de todos os níveis da organização.

Quanto à implementação do BSC, Kaplan & Norton (1997) aconselham a execução de quatro processos gerenciais que deverão ser observados:

- Tradução da visão – facilita a construção de consenso acerca da visão e estratégia da organização. Declarações de visão formuladas vagamente devem ser evitadas, pois o processo deve caminhar no sentido da definição das medidas de desempenho. A finalidade do processo é a tradução da estratégia em termos operacionais ou seja, a construção dos mapas estratégicos.
- Comunicação e ligação – estabelecer a comunicação tanto vertical como horizontal na organização interligando objetivos departamentais e individuais evitando que esses últimos sejam priorizados em detrimento da estratégia da organização.
- Planejamento do negócio – define a alocação dos recursos e as prioridades em consonância com as metas estratégicas.
- *Feedback* e aprendizado – com a finalidade de capacitar a organização para o aprendizado estratégico, tornando a gestão estratégica um processo contínuo.

A figura 2.9 apresenta as interações acerca desses quatro processos.

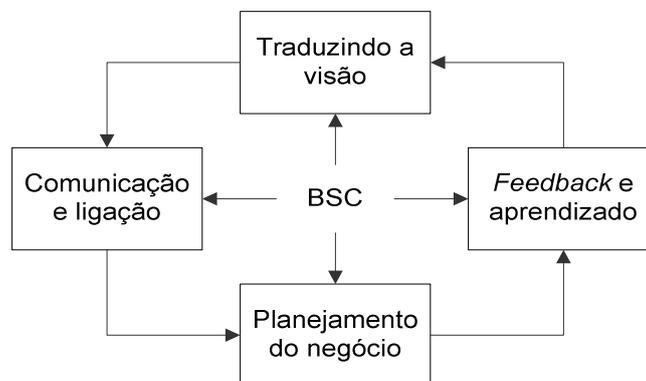


Figura 2.9 – Gerenciando a Estratégia: quatro processos.  
Fonte: adaptado de Kaplan e Norton, 1997.

Para que a implantação do BSC alcance o sucesso, os autores enfatizam que esses processos obedeçam a uma seqüência iterativa de ações. Eles ainda esclarecem que para atingir a estabilidade a organização deverá percorrê-los por duas ou três vezes perfazendo um período aproximado de trinta meses.

O BSC propõe perspectivas em quatro áreas para a formulação de indicadores de desempenho abrangendo a financeira, dos clientes, dos processos internos e a de aprendizado e crescimento. A Figura 2.10 ilustra a proposta do BSC.

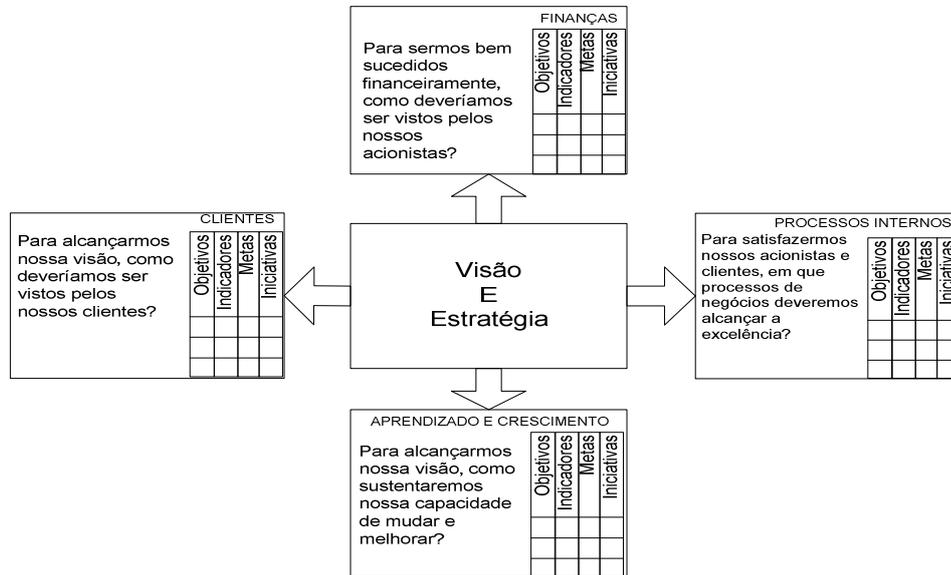


Figura 2.10 – *Balanced Scorecard*

Fonte: Kaplan & Norton (1997).

Os indicadores pertencentes às quatro perspectivas propostas por Kaplan & Norton devem formar um conjunto harmônico que culmine com a estratégia organizacional. O BSC baseia-se na busca do desempenho equilibrado entre as quatro perspectivas e suas características são descritas nos tópicos subseqüentes.

### 2.5.1 Perspectiva Financeira

Por que o BSC conserva a perspectiva financeira?

*Demonstrativos financeiros periódicos e medidas financeiras devem continuar desempenhando o papel essencial de lembrar aos executivos que melhorias na qualidade, nos tempos de resposta, na produtividade e novos produtos são meios, não o fim em si. Essas melhorias só beneficiarão a empresa se puderem ser traduzidas em mais vendas, menos despesas operacionais ou maior utilização dos ativos. Nem todas as estratégias de longo prazo são lucrativas. (KAPLAN & NORTON, 1997).*

Na prática, um bom BSC deverá conter indicadores de desempenho das outras perspectivas que culminem com um bom desempenho financeiro. As medidas financeiras deverão servir de foco para as outras perspectivas.

Medidas financeiras normalmente usadas são relacionadas à lucratividade das organizações. Assim a receita operacional, o retorno sobre o capital empregado, ou mais recentemente, o valor econômico agregado, aumento do conjunto de medidas de receita e produtividade e redução de custos são usados para parametrizar o desempenho financeiro das organizações.

O *scorecard* deve contar a história da estratégia, começando pelos objetivos financeiros de longo prazo e relacionando-os depois à seqüência de ações que precisam ser tomadas em relação aos processos financeiros, dos clientes, dos processos internos e, por fim dos funcionários e sistemas, para que em longo prazo, seja produzido o desempenho econômico desejado (KAPLAN & NORTON, 1997).

### **2.5.2 Perspectiva de Clientes**

Essa perspectiva do BSC procura auxiliar na identificação de segmentos de clientes onde a organização poderá obter sucesso e focar suas ações estratégicas.

Um dos pontos de maior relevância para as organizações modernas é a satisfação de seus clientes.

A norma ISO 9001: 2000 no item 2.1 “Foco no Cliente” preconiza que as organizações dependem de seus clientes e, portanto, é recomendável que atendam às necessidades atuais e futuras do cliente, a seus requisitos e procurem exceder suas expectativas (MELLO et. al., 2002).

Essa perspectiva normalmente inclui várias medidas básicas ou genéricas do sucesso de uma estratégia bem formulada e bem implementada (KAPLAN & NORTON, 1997).

As medidas que abordam a dimensão perspectiva do cliente normalmente são aquelas que medem: satisfação do cliente, retenção dos clientes a entrada de novos clientes para a organização, a lucratividade dos clientes e a participação em contas (clientes) nos segmentos-alvo da organização. Cunha (2003) aborda em seu trabalho várias referências bibliográficas destacando que o único motivo da existência de uma organização são os seus clientes. No entanto a satisfação dos clientes deveria ser uma consequência das melhorias realizadas dentro da organização. Em outras palavras a satisfação dos clientes seria a consequência, o efeito de um bom sistema de medidas internas que permitam a ordenação da empresa como

um todo. O quadro 2.4 apresenta as medidas essenciais para a perspectiva de clientes proposta por Kaplan & Norton (1997)

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

Quadro 2.4 – A Perspectiva do Cliente – Medidas Essenciais.

Fonte: Kaplan & Norton (1997).

### 2.5.3 Perspectiva de Processos Internos

A proposta do BSC na perspectiva dos processos internos é a identificação de quais processos são críticos para que a organização atinja a excelência. Segundo Kaplan & Norton (1997) esses processos permitem que a organização: a) ofereça propostas de valor que sejam capazes de atrair e reter clientes em segmento-alvo; e b) satisfaça às expectativas que os acionistas têm de excelentes retornos financeiros. Dessa forma, as medidas propostas para os processos internos devem focalizar aqueles processos que terão maior impacto na satisfação dos clientes e que propiciem o retorno financeiro esperado para seus acionistas.

Um aspecto a ser ressaltado é o que se refere à diferença da abordagem prescrita no BSC e as abordagens tradicionais de medição de desempenho de processos. Enquanto a última prescreve o monitoramento e a melhoria dos processos existentes, o BSC propõe mecanismos que visam identificar novos processos em que a organização deverá buscar excelência para a consecução de objetivos financeiros e de clientes.

*A ação de melhoria e entrega de produtos atuais a clientes atuais representa a “onda curta” da criação de valores. Mas os vetores de sucesso financeiro em longo prazo podem exigir que uma empresa crie produtos e serviços inteiramente novos que atendam a necessidades emergentes de cliente e atuais e futuros. A esse*

*processo de criação de valor em longo prazo os autores chamam de “onda longa” da criação de valor. (KAPLAN & NORTON, 1997).*

Kaplan & Norton (1997) afirmam que o processo de inovação, a onda longa da criação de valor é para muitas empresas um vetor de desempenho financeiro futuro mais poderoso do que o ciclo de operações de curto prazo.

É interessante notar que os executivos, no uso do BSC, não precisam optar por apenas um dos processos internos – os de “onda curta” ou os de “onda longa”. Na perspectiva de processos internos do BSC são contempladas medidas tanto para o curto prazo quanto para o longo prazo.

A perspectiva dos processos internos do BSC incorpora objetivos e medidas tanto para o ciclo de inovação de onda longa quanto para o ciclo de operações de onda curta (KAPLAN & NORTON, 1997).

#### **2.5.4 Perspectiva de Aprendizado e Crescimento**

A proposta dessa perspectiva do BSC é o desenvolvimento de objetivos e medidas que propiciarão a orientação de aprendizado e do crescimento da organização. Essa perspectiva do BSC propõe a identificação da infra-estrutura que a organização deverá construir para gerar crescimento e melhoria em longo prazo.

Kaplan & Norton (1997) afirmam que o BSC destaca a importância de investimentos futuros que devem ser feitos não apenas em áreas tradicionais de investimento como novos equipamentos e desenvolvimento de novos produtos. As empresas devem investir na infra-estrutura de pessoal, sistemas e procedimentos se quiserem alcançar objetivos ambiciosos de crescimento financeiro em longo prazo.

Os autores afirmam ainda que o aprendizado e o crescimento organizacionais provêm de três fontes principais: pessoas, sistemas e procedimentos. Para que a organização prospere a busca por um bom desempenho na perspectiva do aprendizado e crescimento deverão ser preenchidos espaços que existem entre a realidade atual e a necessidade futura para um processo inovador nas outras três dimensões do BSC: financeira, clientes e processos internos.

Segundo Kaplan & Norton (1997), para que esses espaços sejam preenchidos devem ser feitos investimentos no aprimoramento dos conhecimentos de funcionários, no aperfeiçoamento da tecnologia de informação e de sistemas e no alinhamento dos procedimentos e rotinas organizacionais.

A elaboração compreende a eleição, a partir das definições da visão, missão e estratégia da empresa, de uma relação de objetivos estratégicos, seus indicadores de monitoramento, suas metas de superação e as iniciativas correspondentes para o seu alcance.

A partir dos objetivos financeiros tem-se uma derivação de objetivos e medidas para as outras perspectivas do *scorecard*, que deverão possuir relacionamentos para facilitar a execução de um ou mais objetivos desta perspectiva. Assim toda medida selecionada deve fazer parte de uma cadeia de relações de causa-e-efeito entre os resultados financeiros e as outras perspectivas e, além disso, representa um tema estratégico para a unidade de negócios como apresentado na figura 2.11.

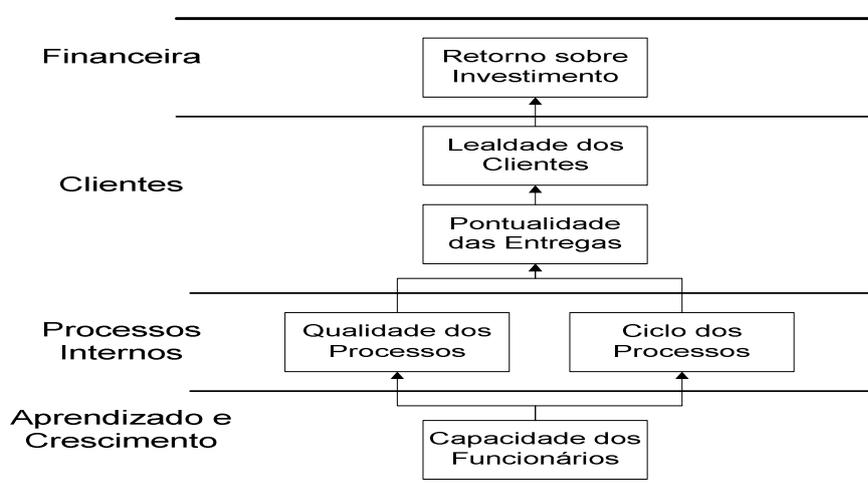


Figura 2.11 – Exemplo de Relacionamento entre medidas de desempenho de um BSC.  
Fonte: Kaplan & Norton (1997).

### 2.5.5 Vantagens, desvantagens e críticas à utilização do *Balanced Scorecard*

Neely et al. (2000) afirmam que muitas pessoas descobrem que o processo de projetar um sistema de medição é mais fácil do que implementá-lo, apontando duas razões para tal fato. A primeira aborda a questão do que se deve medir. Os gerentes freqüentemente se enganam ao decidir sobre o que se deve medir, tornando a implementação do BSC uma tarefa difícil. Em segundo lugar, mesmo quando as medidas são corretamente escolhidas, algumas decisões poderão ser tomadas tornando-as impraticáveis na organização.

Johanson et. al. (1999) apontam para o detalhe que o suporte da alta administração é uma pré-condição para o sucesso na implementação do BSC. Afirmam ainda, os autores, que antes de iniciar-se um processo de adoção do BSC é necessário que se responda por que ele deverá ser

adotado. As medidas deverão ser altamente diversificadas, abrangendo as diferenças da organização, entretanto deve-se observar que sejam desenvolvidas somente aquelas que possam ser administradas. Eles ainda fazem considerações a respeito das vantagens, sendo: a) percepção de uma maior consciência e visão que interliga operacional e estratégico, b) aumento da participação dos empregados e c) melhor flexibilidade da organização em face de diferentes medidas de seu desempenho. Como desvantagens afirmam a questão dos custos envolvidos no processo de transformação para uma organização orientada pelo BSC. Edvinson e Malone (1998), constatando o crescimento da importância dos ativos intangíveis apontam para a dificuldade de sua avaliação mais precisa decorrente da excessiva fundamentação na contabilidade formal.

A validade da adoção do BSC como avaliador de desempenho estratégico tem sido questionada por vários autores devido a casos tanto de sucesso quanto de fracasso. Norreklit (2000) teceu críticas ao BSC apontando-as em duas direções: a) o não esclarecimento das relações causa-e-efeito entre as medidas de desempenho e, b) a sua falta de validade como um sistema de gestão estratégica. No primeiro caso Kaplan e Norton (1997) não deixam claro o estabelecimento das relações causa-e-efeito, uma vez que, não consideram a dimensão temporal entre as perspectivas. Para Norreklit (2000), a hipótese da existência de uma relação de causa e efeito é essencial, pois possibilita que medidas não financeiras sejam utilizadas para prever o futuro desempenho financeiro. A autora argumenta que existe somente uma relação lógica entre as ações a serem adotadas, as perspectivas e as medidas de desempenho. Em sua segunda argumentação, afirma que o BSC não é um sistema válido para a implementação da estratégia das empresas porque ele não assegura o enraizamento organizacional e ambiental permitindo a existência de um espaço entre as ações estratégicas e a estratégia planejada. Norreklit (2003) faz ainda críticas acerca do aspecto inovador e da própria validade do BSC afirmando que o mesmo somente recorre ao convencimento utilizando-se de metáforas, apelos emocionais e uma lógica sem fundamentação.

Attadia et al. (2003) analisaram o BSC e expressaram, acerca do mesmo, críticas em três direções: conceito, estruturação e gestão. Referindo ao modelo conceitual do BSC eles alegam que ele foi idealizado com uma visão prescritiva da estratégia desprezando aspectos da visão descritiva da mesma. Fatores como jogo de poder, influências da cultura organizacional e o lado emergente da estratégia não foram contemplados pelos idealizadores do BSC. Com relação à estrutura, o BSC apresenta dificuldades em definir medidas de desempenho não-financeiras, criar medidas preditivas e integrar as perspectivas através do estabelecimento das

relações de causa-e-efeito e utilização do mapa estratégico. Finalmente quanto à gestão os autores esclarecem a necessidade fundamental de apoio efetivo da alta administração ao processo de adoção do BSC e a necessidade de que ele seja elaborado e conduzido por uma equipe multifuncional que seja capaz de estruturar, comunicar e desdobrar vertical e horizontalmente, criando o comprometimento de todos os colaboradores com o modelo adotado. A sua integração com outros sistemas organizacionais já existentes também é primordial para o sucesso.

Basso e Pace (2003) discutem a questão da causalidade entre as variáveis adotadas no BSC. Segundo os autores o alinhamento das medidas numa relação causa-e-efeito é apontado como primordial para a aceitação de indicadores não financeiros como direcionadores de desempenho e de criação de valor. Eles afirmam que a relação de causalidade proposta por Kaplan e Norton (1997) não fica amplamente esclarecida. O argumento é que o resultado financeiro afetaria o primeiro elo da cadeia de causação o que por afetações subsequentes implica em que o resultado financeiro afetaria também o consumidor. A partir dessas afirmações os autores sugerem que as relações entre as perspectivas do BSC são de interdependência e não exatamente uma relação causa e efeito como proposto por Kaplan e Norton (1997).

Borchardt & Sellito (2006) realizaram um estudo efetuando uma comparação entre o BSC e o Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) para saber se os modelos eram complementares ou excludentes. A motivação para tal trabalho surgiu de questionamentos apresentados por alunos de pós-graduação em Administração de Empresas e Engenharia de Produção e por suas respectivas práticas gerenciais em organizações. A conclusão dos autores é que o BSC e o PNQ se complementam e a complementaridade já havia sido explorada pelos proponentes do PNQ (FNQ 2001) que sugeriam o BSC como caminho para chegar a medições e indicadores. A figura 2.12 apresenta as interações entre os modelos estudados.

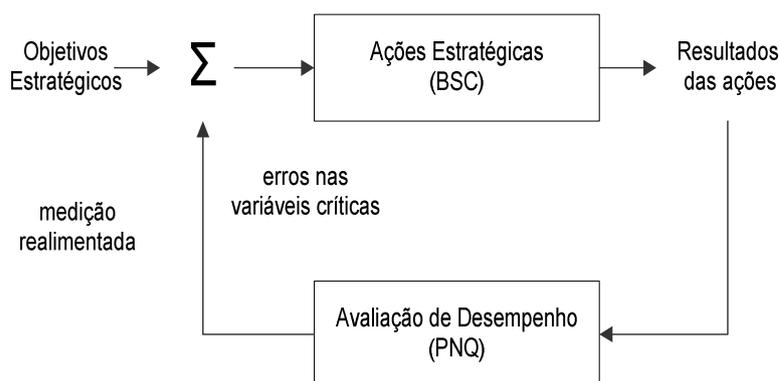


Figura 2.12 – Complementaridade entre os modelos estudados.  
Fonte: Borchardt & Sellito (2006).

De acordo com Kaplan e Norton (2000) diversas empresas encontraram dificuldades na implementação do *BSC*, com o uso significativo de recursos humanos e financeiros, sem os resultados desejados. Ainda Kaplan (1999a) resalta vários fatores que são apontados como críticos na implementação do *BSC* dentre as quais se destacam:

- Os gerentes intermediários podem não estar preparados para entender a estratégia nem o projeto do *BSC* como um todo, não tendo nem a autoridade nem o conhecimento dos processos necessários para o sucesso da implementação.
- Quando consultores externos ficam responsáveis pela implementação do *BSC* há um alto risco de se produzir um sistema sofisticado, mas que não prioriza as necessidades de gestão do executivo sênior.
- Ao implementar um sistema de medida de desempenho, existe o risco de se produzirem valores incompatíveis com o uso de modelos (comparativos). Diferentes situações de mercados, segmentos de negócios, estratégias de produtos e ambientes competitivos demandam diferentes *scorecards*.
- O processo de comunicação pode ser impactado pelo risco de vir à tona informação estratégica a investidores externos ou competidores.
- Resultados inexpressivos devidos ao fato de se considerar o *BSC* simplesmente como um projeto para desenvolver métricas, em vez de um projeto de mudanças estratégicas que incluem cada detalhe da empresa.

## **2.6 Medição de Desempenho em Projetos – Modelo proposto pelo *Project Management Institute* (PMI) – *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK)**

No contexto das organizações, em geral, existem dois tipos de atividades, as quais podem ser consideradas com elementos-chave para a realização dos propósitos organizacionais. A primeira é aquela realizada rotineiramente com a finalidade de entregar “saídas” que podem ser produtos ou serviços. Essas atividades, normalmente repetitivas, denominam-se operações ou processos. Harrington (1991) afirma que processos são atividades ou conjunto de atividades que tomam uma “entrada”, adicionam valor a ela e fornecem uma “saída” a um cliente específico. Um segundo tipo de atividade se refere à criação de novos produtos, serviços ou novos processos necessários à produção de novos produtos ou serviços, que em geral não acontece rotineiramente (salvo em organizações para esse fim), tendo uma característica particular de possuir início, meio e fim. A esse segundo tipo de atividades dá-se o nome de projeto.

Masi Filho (2002) enfatiza que operações e projetos diferem em pontos significativos: operações são ações contínuas e repetitivas, enquanto projetos são esforços temporários e únicos.

O PMI (2004) descreve que os serviços contínuos e os projetos têm algumas características em comum quais sejam:

- Executados por pessoas;
- Restringidos por recursos limitados;
- Planejados, executados e controlados.

As diretrizes do PMI (2004) definem um projeto como um empreendimento temporário com o objetivo de criar um produto ou um serviço único. Temporário, porque os projetos têm início e final bem definidos. Único, porque o resultado (produto ou serviço) é de alguma forma, diferente de todos os outros resultados semelhantes.

As mesmas diretrizes (PMI, 2004) salientam que, para muitas organizações, projetos são meios de responder a requisitos que não podem ser atendidos através dos limites normais de operação da organização.

O gerenciamento de projetos é um processo que abrange todo o ciclo de vida do projeto, desde a sua concepção até a finalização. Seus fundamentos são o planejamento, execução e controle de todos os recursos, tarefas e atividades necessárias para completar o projeto. O gerenciamento de projeto não é uma atividade isolada, mas um esforço de time. No final, o

gerenciamento de projetos é baseado em pessoas e processos e em como o trabalho está sendo conduzido (BRIGHENTI JR, 2005).

Leite (2004) contribui afirmando que há muitas publicações na área de gerenciamento de projetos, algumas bastante novas, mas seria interessante utilizar um corpo de conhecimento reconhecido e de comprovada eficácia. Em função disto as possibilidades recaem sobre as que mais se destacaram em relação a publicações obtidas de aplicação com sucesso. O quadro 2.5 apresenta as opções encontradas

Patrocinador	Publicação
<i>Project Management Institute (PMI) www.pmi.org</i>	PMBOK Guide
<i>Association for Project Management (APM) www.apm.org.uk</i>	APMBOK
<i>Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) http://www.gtz.de</i>	ZOPP – Ziel Orientierte Projekt Planung
<i>International Project Management Association (IPMA) www.ipma.ch</i>	IPMA BoK

Quadro 2.5 – Publicações de modelos de gerência de projetos.

Fonte: Leite (2004).

Para Gomes (2004) existem vários padrões relacionados à gestão de projetos, em sua maioria desenvolvidos por associações profissionais. O PMBOK (*Project Management Body of Knowledge – 2004 Edition*), publicado pelo PMI, é atualmente, na esfera mundial, o padrão com melhor reconhecimento. Leite (2005) reforça citando que o PMBOK tornou-se padrão internacional para o gerenciamento de projetos.

*Um projeto é um esforço temporário para a obtenção de um objetivo particular e sobre o qual a gerência de projetos pode ser aplicada independente de seu tamanho, orçamento ou cronograma de execução”. Observam-se algumas características intrínsecas de projetos nesta afirmação, quais sejam: pessoas, custos, prazos e objetivos. Além destes há ainda outros aspectos importantes relativos a novos empreendimentos, como qualidade e riscos (LEITE, 2004).*

O PMI (2004) descreve os conhecimentos e práticas em gerência de projetos em termos dos processos que as compõem. A descrição pormenorizada dos processos em suas respectivas áreas de conhecimento está contida nos capítulos de 4 a 12 no documento do PMI (2004). Estes processos foram organizados em nove áreas de conhecimentos. O quadro 2.6 apresenta as áreas de conhecimento e suas descrições de forma resumida.

Área de conhecimento	Descrição
Integração	Esclarece sobre os procedimentos para a garantia da coordenação dos envolvidos no projeto
Escopo	Estabelece e apresenta os procedimentos que dispõem sobre o que o projeto deverá entregar ao seu final.
Tempo	Apresenta os procedimentos e coordena o projeto para sua garantia da entrega no prazo previsto.
Custos	Estabelece os procedimentos para que o projeto seja concluído dentro do orçamento previsto.
Qualidade	Estabelece os procedimentos para garantir que as necessidades originárias para o projeto sejam atendidas plenamente.
Recursos humanos	Estabelece os procedimentos para assegurar que os esforços das pessoas envolvidas no projeto sejam utilizados de acordo com suas potencialidades.
Comunicações	Estabelece os procedimentos para que a comunicação entre as partes envolvidas no projeto seja plena. A geração, captura, distribuição, armazenamento e apresentação das informações “em tempo” seja feita de forma a satisfazer as necessidades do projeto.
Riscos	Estabelece os procedimentos para a previsão, análise e formas de resposta aos possíveis riscos que poderiam comprometer a efetivação do projeto.
Suprimentos	Estabelece os procedimentos para a aquisição de bens e serviços necessários à execução do projeto.

Quadro 2.6 – Áreas de conhecimento do PMBOK.

Fonte: Tradução livre do PMI 2004 Capítulo de Minas Gerais.

O PMI (2004) estabelece também que o desenvolvimento de projeto pode ser dividido em cinco grupos de processos, sendo estes agrupados em processos de iniciação, processos de planejamento, execução e encerramento, os quais se repetem para cada fase do projeto. Os grupos de processos são ligados pelos resultados que eles produzem: o resultado de um processo frequentemente serve de input para outro processo. Entre os grupos de processo centrais os elos são iterativos: o planejamento provê um plano documentado para a execução que, por sua vez, através do controle provê atualizações para o plano inicial. A Figura 2.13 ilustra a relação entre os grupos de processos para cada fase do projeto.

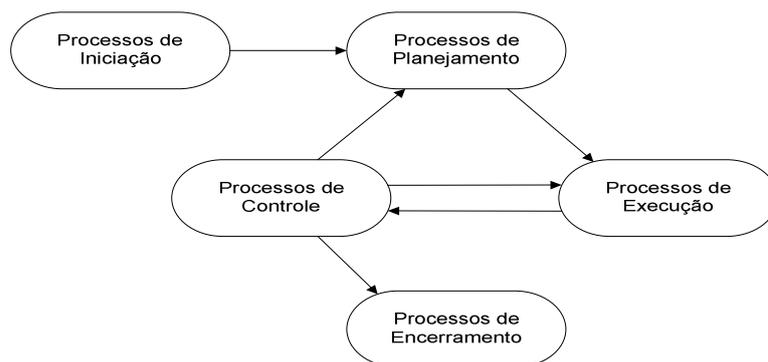


Figura 2.13 – Relação entre os grupos de processos em uma fase do projeto.  
Fonte: PMI (2004).

Dentro de cada grupo de processos, os processos individuais são ligados por suas entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*). Focando nestas ligações, cada processo pode ser descrito em termo de suas:

- Entradas: documentos ou itens documentáveis que serão trabalhados
- Ferramentas e técnicas: mecanismos aplicados às entradas para gerar as saídas
- Saídas: documentos ou itens documentáveis que são o resultado de um processo

O PMI (2004) descreve que o desempenho de um projeto deve ser monitorado e medido regularmente para identificar as variações do plano. Estes desvios são analisados, dentro dos processos de controle, nas diversas áreas de conhecimento Segundo Kerzner (2002), durante muito tempo o sucesso de um projeto era considerado pelo atendimento aos objetivos dentro de prazos, custos e eficiência planejados. Atualmente, o conceito de sucesso deverá incluir outros pontos:

- Aceitação da organização
- Utilização dos resultados do projeto como referência de sucesso
- Com um mínimo de alterações de escopo
- Sem perturbar o fluxo principal de trabalho da organização
- Sem modificar a cultura da organização

Masi Filho (2002), realizou uma pesquisa abrangendo vinte e seis projetos significativos de implementação de soluções informatizadas em ambiente Internet. O objetivo era identificar quais as dimensões utilizadas para avaliar o sucesso de cada projeto. Os resultados identificaram:

- O grau de atendimento dos objetivos propostos,
- A aderência da solução técnica utilizada,
- A inserção do projeto e

- A aceitação dos seus resultados pela organização e avaliação da gestão do projeto, através do atendimento aos custos e cronograma planejados.

Ainda segundo Masi Filho (2002), existem outros parâmetros de avaliação de sucesso de projetos que podem ser medidos.

- *Sucesso técnico: através do atendimento das seguintes condições: conclusão no prazo e orçamento previstos, com a utilização de recursos eficientemente, sem desperdícios e de ter atingido a qualidade e a desempenho desejadas.*
- *Sucesso organizacional: através do atendimento das seguintes condições: mínimo de alterações em seu escopo original; aceita sem restrições pela organização; ter sido empreendido sem interromper ou prejudicar as atividades normais da empresa; não ter agredido a cultura da organização. Obviamente que a incorporação destes novos conceitos de sucesso, por se tratarem de critérios com maior subjetividade e de característica comportamental, agregam uma complexidade maior à avaliação do projeto do que as características puramente técnicas. Porém é evidente a necessidade das organizações de avaliar e incorporar conhecimentos relativos ao processo de desenvolvimento e gestão de projetos. Esta necessidade se estende para um formato de mensuração mais amplo, envolvendo dimensões relevantes e que abranjam o escopo total dos esforços de projeto. [...] (MASI FILHO, 2002)*

Desta maneira, podem-se estabelecer as seguintes dimensões de sucesso. O quadro 2.7 apresenta as dimensões propostas pelo autor e os respectivos resultados esperados de cada uma

Dimensões de sucesso	Resultado esperado
Objetivos	Atendimento dos objetivos primários e secundários planejados
Técnico	Utilização de recursos técnicos, tecnologia e grau de qualidade do produto final.
Organizacional	Resultado final aceito sem restrições pelo contratante. Ter sido empreendido sem ter agredido a cultura organizacional
Gestão	Atendimento do prazo e do custo planejados para o projeto

Quadro 2.7 – Dimensões e resultados esperados em projetos.

Fonte: Masi Filho (2002).

Numa proposta feita por Schaicoski (2002) foi usado um indicador financeiro para medir o desempenho e projetos na área de tecnologia de informação. Mais precisamente usou-se o Retorno Sobre o Investimento (ROI) que se apresenta como um importante indicador para medir desempenho passado e auxiliar a tomada de decisão na manutenção do crescimento necessário para a sobrevivência:

- Permite aos gerentes o acompanhamento do desempenho histórico como base para o projeto o desempenho futuro;
- Auxilia na avaliação de investimentos de capital onde os fluxos monetários são projetados e usados para avaliar o ROI esperado;
- Auxilia no estabelecimento de objetivos financeiros usando uma base histórica inquestionável;
- Proporciona à Alta-administração um cálculo matemático fácil e compreensível, que pode ser usado para aumentar o processo de tomada de decisão para um melhor planejamento;
- Ajuda na avaliação de oportunidades de investimento;
- Avalia o desempenho da Administração;
- Avalia a posição global da companhia em relação ao mercado.

O PMI (2004) afirma que desempenho de um projeto deve ser monitorado e medido regularmente com o propósito de identificar as variações do plano. Os desvios deverão ser analisados através dos processos de controle pertencentes às diversas áreas de conhecimento. A figura 2.14 apresenta os processos de controle e suas inter-relações internas e externas

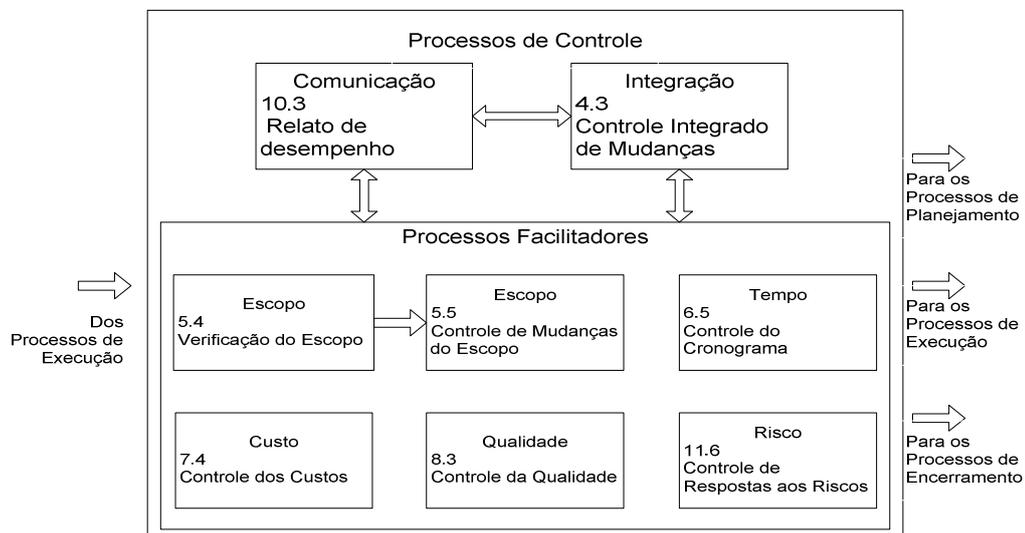


Figura 2.14 – Relacionamentos entre os Processos de Controle.

Fonte: PMI (2004).

Quando desvios significativos são detectados devem-se realizar ajustes que constituem a repetição dos processos de planejamento para adequação à nova realidade. O PMBOK (2004) enfatiza ainda que as correções não deverão ser somente reativas, mas deve-se tomar as ações

que se antecipem aos problemas. Os grupos de processos de controle incluem processos essenciais e facilitadores.

Os processos essenciais para o controle são aqueles referentes à comunicação e integração geral do projeto. O controle integrado de mudanças objetiva a coordenação das mudanças que vierem a ocorrer através de todo o projeto. O relato de desempenho visa a coleta e divulgação das informações de desempenho através de relatórios de status, medidas de progresso e novas estimativas do projeto.

Os processos facilitadores têm como objetivo oferecer suporte aos processos essenciais e exercem um controle mais detalhado sobre as variáveis consideradas relevantes para a consecução do projeto. O PMI (2004) apresenta seis processos facilitadores referentes as diversas áreas de conhecimento que são:

- Verificação do escopo – aceitação formal dos resultados (escopo) do projeto
- Controle de mudanças do escopo – exercer controle efetivo sobre as mudanças no escopo do projeto.
- Controle de cronograma – exercer controle sobre alterações no cronograma, alocando recursos para compensar as mudanças de modo a atender às datas previstas.
- Controle de custos – exercer controle sobre as alterações de custo do projeto
- Controle da qualidade – efetuar monitoramento dos resultados específicos do projeto com a finalidade de verificar se os mesmos se adequaram à qualidade proposta e identificar ações para eliminação das causas de desempenhos insatisfatórios.
- Controle e monitoração dos riscos – acompanhar os riscos identificados, monitorar os riscos residuais e identificar novos riscos, garantindo a execução dos planos de risco e avaliar sua efetividade na redução de riscos.

### 3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

#### 3.1 Considerações iniciais

Este capítulo aborda aspectos referentes à metodologia utilizada, a coleta de dados efetuada na EJ do Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL) e na EJ da Universidade Federal de Lavras (UFLA). A pesquisa foi expandida para diversas EJ por meio de correspondência eletrônica e, entrevistas presenciais efetuadas durante o Encontro Nacional de Empresas Juniores realizado no mês de julho de 2007 em São Paulo. A coleta de dados inicial foi concretizada com o uso de uma entrevista semi-estruturada (anexo I) onde os respondentes tiveram a oportunidade de externar seus depoimentos e impressões próprias e um questionário contendo questões fechadas abordando causas de problemas que foram levantados junto as duas EJ (anexo III).

#### 3.2 Metodologia da pesquisa

A estratégia adotada neste trabalho é a de um estudo de caso acompanhado de um levantamento ou *survey*.

Existem situações em que uma estratégia específica alcança vantagens distintas sobre as demais. Yin (2001) afirma que o estudo de caso atende, com resultados relevantes, a situações onde se faz uma questão do tipo “como” ou “por que” sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle (YIN, 2001).

O autor define o estudo de caso como sendo uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas. Yin (2001) cita quatro aplicações para o método do estudo de caso:

- Para explicar ligações causais nas intervenções na vida real que são muito complexas para serem abordadas pelos ‘*surveys*’ ou pelas estratégias experimentais;

- Para descrever o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu;
- Para fazer uma avaliação, ainda que de forma descritiva, da intervenção realizada;
- Para explorar aquelas situações onde as intervenções avaliadas não possuam resultados claros e específicos.

Segundo Pinsonneault e Kraemer (1993) a natureza da pesquisa *survey* pode ser exploratória, descritiva ou explicativa. Este trabalho se enquadra em uma pesquisa exploratória por tratar-se de um conhecimento inicial sobre o assunto em questão e procurar maior familiaridade com o problema, como objetivo de explicitá-lo ou permitir a construção de hipóteses e objetivos descritivos. Mattar (1996), afirma que as pesquisas *survey's* são apropriadas para os primeiros estágios de investigação, quando o conhecimento e a compreensão do pesquisador são poucos ou inexistentes. As pesquisas exploratórias, geralmente, são usadas para ajudar na formulação de hipóteses em pesquisas futuras, contribuindo para a continuidade da investigação na evolução do trabalho de pesquisa. Segundo Babbie (2001) os métodos de pesquisa do tipo *survey* podem também fornecer um mecanismo de busca quando se está começando a investigação de algum tema, pois, tem como objetivo a descrição, explicação e exploração de um determinado assunto.

Triviños (1987) afirma que os estudos exploratórios permitem ao pesquisador aumentar sua experiência em torno de um determinado problema tendo como início a formulação de uma hipótese do pesquisador, que é aprofundada e complementada com uma investigação detalhada do foco a ser pesquisado. O autor enfatiza ainda que o estudo descritivo pretende descrever, com exatidão, os fatos e fenômenos de determinada realidade.

Quanto à classificação da pesquisa utilizou-se aquela proposta por Gil (1994), que afirma a pesquisa como sendo de caráter pragmático, sendo um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

As fontes de evidências para a obtenção de dados que atendem aos estudos de caso, segundo Yin (2001) podem ser destacadas em documentação, arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e os artefatos físicos.

Em geral, as entrevistas constituem uma das mais importantes fontes de dados e fonte essencial de evidências para os estudos de caso, já que a maioria delas trata de questões humanas (YIN, 2001). Podem assumir diversas formas:

- Espontânea – permite que o pesquisador indague aos respondentes-chave sobre os fatos ou peça a sua opinião sobre determinados eventos. Poderá ser solicitado que os respondentes apresentem sua própria interpretação sobre os eventos assumindo papel de “informantes”, segundo Yin (2001), essencialmente importantes para o sucesso de um estudo de caso.
- Focal – respondente é entrevistado por um curto período de tempo. As entrevistas são ainda espontâneas assumindo um caráter informal, baseadas em um conjunto de perguntas originárias do protocolo de pesquisa.
- Levantamento formal – exige questões mais estruturadas, sendo que os resultados podem ser considerados como parte de um estudo de caso.

Algumas evidências documentais foram acrescentadas espontaneamente à coleta de dados, de forma a enriquecer as informações (anexo IV). Yin (2001) afirma que as evidências documentais podem se apresentar sob a forma de cartas, agendas, documentos administrativos, estudos ou avaliações formais realizados no objeto de estudo e recortes de jornais e similares publicados. Normalmente esse tipo de evidência representa uma rica fonte de informações para os estudos de caso, com o devido cuidado de serem tomadas como complementares ou confirmadoras de outras fontes de evidências.

As entrevistas iniciais aconteceram “in loco” durante visitas agendadas do pesquisador às EJ. Tais ocasiões permitiram ao pesquisador a observação de um contexto com riqueza de detalhes que dificilmente seria transmitido por outro meio de coleta de informações.

Em Yin (2001) podem ser corroboradas estas afirmações. O autor afirma que as observações diretas acontecem em visitas “in loco” à organização escolhida como objeto de análise. Comportamentos e/ou condições ambientais relevantes ao propósito da pesquisa poderão ser observados e complementarem as evidências obtidas sob outras formas de coleta. Poderão transcorrer formal ou informalmente, sendo no primeiro caso resultado de parte do protocolo de pesquisa, onde é solicitado ao pesquisador que observe comportamentos em um período de tempo. No segundo caso o pesquisador poderá incluir dados oriundos de sua observação não protocolar, como condições físicas e ambientais dos espaços na organização sob estudo.

Yin (2001) afirma que três princípios devem orientar uma boa coleta de dados:

- Utilização de diversas fontes de evidências
- Criação de um banco de dados para o estudo de caso
- Manter o encadeamento das evidências.

As fontes de evidência possuem vantagens e desvantagens, o quadro 3.1 resume os pontos fortes e fracos de cada uma delas.

Fontes de evidências	Pontos fortes	Pontos fracos
Documentação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estável – pode ser revisada inúmeras vezes</li> <li>• Discreta – não foi criada como resultado do estudo de caso</li> <li>• Exata – contém nomes, referências e detalhes exatos de um evento.</li> <li>• Ampla cobertura – longo espaço de tempo, muitos eventos e muitos ambientes distintos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade de recuperação – pode ser baixa</li> <li>• Seletividade tendenciosa, se a coleta não estiver completa</li> <li>• Relatos de visões tendenciosas – reflete as idéias preconcebidas (desconhecidas do autor)</li> <li>• Acesso – pode ser deliberadamente negado</li> </ul>
Registros em arquivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [os mesmos mencionados para documentação]</li> <li>• Precisos e quantitativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [os mesmos mencionados para documentação]</li> <li>• Acessibilidade aos locais graças a razões particulares</li> </ul>
Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direcionadas – enfocam diretamente o tópico do estudo de caso</li> <li>• Perceptivas – fornecem inferências causais percebidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visão tendenciosa devido a questões mal elaboradas</li> <li>• Respostas tendenciosas</li> <li>• Ocorrem imprecisões devido à memória fraca do entrevistado</li> <li>• Reflexibilidade – o entrevistado dá ao entrevistador o que ele quer ouvir</li> </ul>
Observações diretas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realidade – tratam de acontecimentos em tempo real</li> <li>• Contextuais – tratam do contexto do evento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consomem muito tempo</li> <li>• Seletividade – salvo ampla cobertura</li> <li>• Reflexibilidade – o acontecimento pode ocorrer de forma diferenciada porque está sendo observado</li> <li>• Custo – horas necessárias pelos observadores humanos</li> </ul>
Observação participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [os mesmos mencionados para observação direta]</li> <li>• Perceptiva em relação a comportamentos e razões interpessoais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [os mesmos mencionados para observação direta]</li> <li>• Visão tendenciosa devido à manipulação dos eventos por parte do pesquisador</li> </ul>
Artefatos físicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade e percepção em relação a aspectos culturais</li> <li>• Capacidade de percepção em relação a operações técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seletividade</li> <li>• Disponibilidade</li> </ul>

Quadro 3.1 – Fontes de evidências – pontos fortes e fracos.

Fonte: Yin (2001)

O problema a ser pesquisado parte de questionamentos de “como” o *Balanced Scorecard* pode contribuir para melhorar o desempenho das EJ? “por que” medir desempenho em uma EJ. Os questionamentos sugerem, de acordo com Gil (1991), a adoção de uma pesquisa de:

- Natureza aplicada, pois tem como objetivo gerar conhecimento para aplicação em problemas específicos.
- Objetivos exploratórios, pois tem procura proporcionar maior familiaridade com o problema, como objetivo de explicitá-lo ou permitir construção de hipóteses e objetivos descritivos, procurando descrever características de uma população ou fenômeno ou ainda procura estabelecer relações entre variáveis.
- Abordagem quali-quantitativa, advindo do ambiente a fonte principal de coleta de dados, sendo o pesquisador o instrumento-chave que tende a analisar os dados de forma indutiva. Quanto à quantificação, esta procura traduzir em números opiniões e informações, requerendo o uso de técnicas estatísticas.
- Procedimentos técnicos utilizando-se de um estudo de caso e levantamento. O estudo de caso envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos para seu conhecimento detalhado e o levantamento quando envolve o questionamento de pessoas de qual comportamento se quer ter conhecimento.

Preliminarmente foi feita uma abordagem por telefone com algumas EJ para verificação se as mesmas reuniam as condições prévias para o estudo. Para a escolha do objeto de estudo foram adotados os seguintes critérios em ordem:

- Ser uma EJ formalmente constituída.
- Adoção de práticas em medição de seu desempenho interno.
- Resposta à solicitação para realização do trabalho.

A escolha recaiu sobre a EJ pertencente ao Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL) e a EJ pertencente à Universidade Federal de Lavras (UFLA) sendo estas, dentre as abordadas, as que evidenciaram maior aderência aos critérios seletivos. É necessário salientar que diversas EJ se propuseram a contribuir com a pesquisa, porém, em sua maioria, não ofereceram evidências necessárias.

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas distintas. Na primeira etapa, presencial, aplicou-se uma entrevista semi-estruturada e um questionário contendo questões fechadas sobre causas de problemas encontrados nas duas EJ objeto de estudo. Foi possível coleccionar um conjunto de dados referentes à atuação das EJ escolhidas e as relações com os diversos grupos

de seu ambiente de atuação. Foram constatados vários problemas nas relações com os alunos, com a universidade, com as empresas, outras EJ, o Estado e os órgãos representativos da própria classe.

Na segunda etapa foi realizado um levantamento ou *survey*:

- Utilizando correio eletrônico, enviou-se a entrevista e o questionário sobre causas de problemas a 67 EJ de universidades públicas e privadas obtendo-se uma taxa de respostas de 9%;
- Aplicou-se a entrevista e o questionário sobre causas de problemas “in loco” a 200 alunos presentes ao Encontro Regional de Administração, realizado na UFLA – MG, em abril de 2007, com taxa de respostas de 57% e,
- Aplicou-se a entrevista e o questionário sobre causas de problemas “in loco” a 1100 alunos pertencentes à EJ de todo o Brasil, durante o Encontro Nacional de Empresas Juniores (ENEJ), realizado em julho de 2007 na cidade de São Paulo, com taxa de repostas de 25,5% dos presentes.

Considerando o número médio de 25 alunos por EJ e 600 EJ cadastradas na Brasil Junior (BRASIL JUNIOR, 2005) pode-se tomar como 15000 alunos inscritos em EJ de todo o país.

A amostra presente ao ENEJ corresponde a 7.3% da população

A abordagem qualitativa inicial propiciou um conjunto de dados para a posterior aplicação da *survey*, seguida de um tratamento estatístico para quantificar dados e dimensionar comportamento de variáveis sendo de extrema importância para o entendimento e a consecução do trabalho. A figura 3.1 apresenta as etapas que envolveram a pesquisa e aquelas que compõem este trabalho

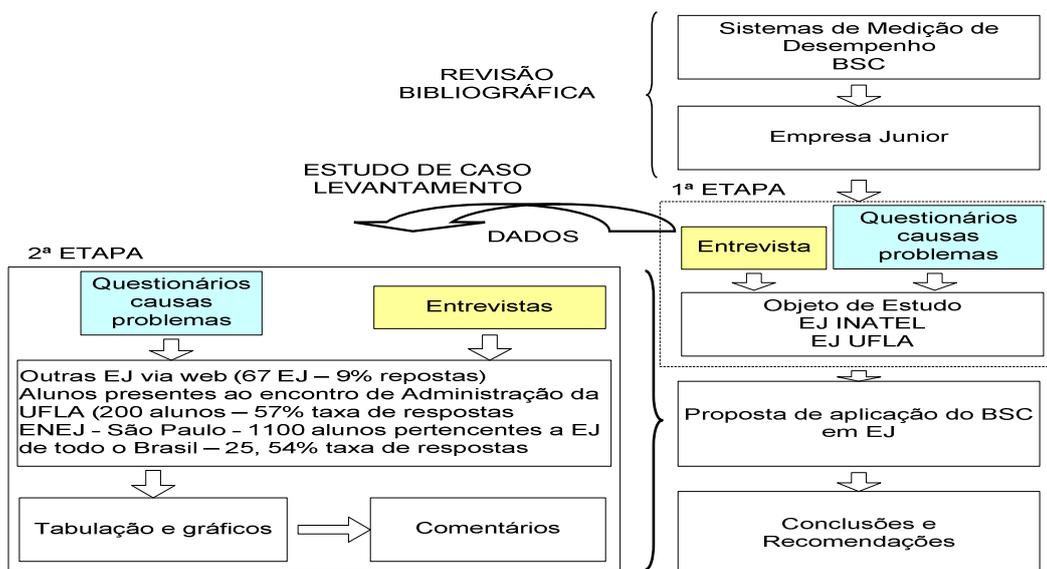


Figura 3.1 – Metodologia da pesquisa.

Nos próximos tópicos estão transcritas as informações das entrevistas iniciais com as EJ selecionadas.

### **3.3 Empresa Junior do Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL) – CP2eJr**

Em reunião marcada para o dia dez de novembro de dois mil e seis, nas dependências da CP2eJr, no INATEL foi realizada a primeira entrevista contando com o Diretor Presidente da EJ Jose Roberto Petrilli da Costa Junior e o Diretor de Projetos André Lucas Alcântara da Silva e durante aproximadamente três horas baseando-se no protocolo de entrevista (anexo I) foram abordados os assuntos pertinentes aos objetivos da coleta de dados. O conteúdo da entrevista foi gravado com o objetivo de obter maior fidedignidade dos dados coletados. A transcrição da entrevista é contida no que se segue:

A CP2eJr é uma associação civil sem fins lucrativos, fundada no ano de dois mil e três por iniciativa de um grupo de alunos do Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL) localizado na cidade de Santa Rita do Sapucaí - MG. Na década de noventa houvera uma iniciativa de constituição de uma EJ naquela instituição, porém o projeto não evoluiu devido a problemas em sua condução. A estrutura organizacional da empresa é composta de cinco diretorias, diretor-presidente e diretorias de: marketing, jurídico-financeira, qualidade, projetos e recursos humanos com seus respectivos gerentes e finalmente os estagiários de cada área. Atualmente a CP2eJr conta com vinte e sete consultores. O trabalho inicial da empresa foi a organização de um evento com a finalidade de constituir um fundo para dar início às suas atividades-fim. O foco de atuação da CP2eJr está na área de projetos técnicos de hardware de eletrônica, consultoria em sistemas de comunicação, software de gestão integrada e projetos na área de tecnologia de informação para empresas da região sul-mineira. Nos primeiros dois anos de sua existência os trabalhos ficaram voltados para o atendimento de demandas ocorridas dentro da própria universidade, seus departamentos e na pré-incubadora de empresas do INATEL. Segundo Jose Roberto Petrilli, atual Diretor Presidente da CP2eJr, a EJ tem como missão: “Desenvolver o senso de responsabilidade profissional e empresarial, em consonância com a busca do bem comum e os valores éticos, contribuindo assim, para o desenvolvimento sócio-econômico da comunidade, com excelência na prestação de serviços”, e visão: “Ser referência no Movimento Empresa Júnior, na excelência de sua estrutura e serviços prestados”.

Os trabalhos ocorrem, normalmente, por iniciativa da CP2eJr que utiliza sua rede de contatos com as comunidades acadêmica e local. Desde o início dos trabalhos, a EJ não concluiu somente um dos projetos iniciados, por motivos unilaterais do cliente.

Dentre os problemas que podem acontecer na CP2eJr ficaram evidenciados como mais importantes os que seguem. As informações foram colhidas com a utilização do protocolo constante do anexo I e de gravações durante os encontros. Estão apresentadas sem uma ordem de importância, sendo apenas encadeadas conforme a fala dos entrevistados.

a) **A rotatividade de seus membros** – sendo esta uma característica que atinge as EJ, uma vez que os alunos permanecem nos quadros da organização, em média, por dois anos. Essa característica torna crítico o processo de aplicação e retenção dos conhecimentos adquiridos. Em caso de não se adotar procedimento formal para a transferência do conteúdo para os novos membros a EJ se vê envolvida num processo de reinício de suas atividades a cada vez em que são eleitos novos membros. Para evitar esses problemas os membros da CP2eJr passam por fases de crescimento dentro da EJ onde são treinados e colocados a par das atividades até assumirem os cargos a que se propõem.

b) **O conflito com as atividades acadêmicas** – por serem as atividades acadêmicas, realizadas em tempo integral, os alunos têm que exercer uma cuidadosa administração de seu tempo pessoal. Os trabalhos executados pela EJ são precedidos de contratos formais que, uma vez assinados, estabelecem cláusulas penais para a parte que infringir o contrato. O caráter profissional do intercâmbio entre a CP2eJr e a comunidade é uma tônica do processo. Para que as relações com a comunidade se desenvolvam de forma harmônica é necessário que os membros da CP2eJr tenham o espírito de profissionalismo e empreendedorismo presentes em suas ações. Para tanto é realizada uma criteriosa seleção de seus membros. O processo de seleção consta de provas escritas e orais a que são submetidos os novos candidatos.

c) **Atrasos na execução de projetos** – devido à designação equivocada de integrantes para a execução de projetos. Para minimizar o problema existe um banco de currículos de alunos do INATEL ao qual a CP2eJr recorre na busca do perfil de profissional mais adequado para cada projeto específico.

d) **A atuação da EJ no mercado de trabalho** – embora a EJ tenha personalidade jurídica e gestão independente, existe um vínculo implícito com a Universidade. Para o cliente esse fato gera confiança e expectativa na possibilidade de trabalhos com qualidade e tecnologia de ponta. Entretanto, para a universidade, isso é visto com cautela, por vezes com certo grau de restrição, uma vez que as ações dos integrantes da EJ irão impactar a imagem da instituição. Esse quadro se verificou na CP2eJr quando do reinício de suas atividades.

Os estagiários que são contratados para a execução de algum projeto recebem remuneração pelas horas trabalhadas a valores praticados pela própria instituição. Já os membros efetivos da CP2eJr não são remunerados.

Através de documentos que analisam os resultados mensais estabelecem-se critérios de avaliação dos membros e quando um membro não corresponde às expectativas esperadas de seu desempenho, o mesmo não é efetivado pela CP2eJr.

Existe um sistema formal de arquivamento de informações sobre os projetos realizados em meio magnético com arquivamentos periódicos, conforme a necessidade, não existindo uma rotina formal para tanto. Os projetos e procedimentos de qualidade interna são documentados em meio físico.

Atualmente não existe um SMD formal implantado na CP2eJr. Existe medição de desempenho de alguns indicadores que é feita pela incubadora de empresas do INATEL. A CP2eJr envia dados à Incubadora de empresas do INATEL, que executa a análise dos mesmos e os devolve em forma de informações acerca do desempenho das áreas:

- Financeira (fluxo de caixa, investimentos).
- Marketing (contatos com clientes) e
- Recursos humanos (horas trabalhadas, treinamento).

Como resultado das informações sobre desempenho analisadas pela Incubadora de empresas, são tomadas decisões para a correção e melhoria dos processos internos da CP2eJr.

As ações de integração entre a CP2eJr com os vários públicos envolvidos: o corpo docente, o corpo discente, a sociedade e Universidades acontecem durante um evento denominado “Colóquio do Engenheiro Moderno”, realizado anualmente pela EJ com esse objetivo específico. Além disso, são realizadas mensalmente reuniões entre a incubadora de empresas e empresários da região, onde uma empresa é convidada a expor seus produtos. Em um desses encontros a CP2eJr pôde apresentar sua metodologia de projeto para os demais participantes. Além disso, a CP2eJr oferece aulas que são ministradas por alunos do INATEL em um curso pré-vestibular para alunos carentes de Santa Rita do Sapucaí. A integração com o corpo docente acontece quando da necessidade de esclarecimentos sobre a realização dos trabalhos, sendo o docente procurado pelos alunos para dirimir e esclarecer as dúvidas que surgem durante a execução de projetos. O corpo docente se mostra bastante receptivo: “eles disponibilizam seu tempo e conhecimento para os alunos e se mostram interessados quando perguntam sobre o desenvolvimento dos projetos”. Para o público discente e docente a CP2eJr faz divulgações dos projetos realizados no site oficial da EJ e, no início de cada semestre, faz também uma divulgação da EJ para os alunos ingressantes na Universidade. Os alunos

procuram espontaneamente a CP2eJr em época de processo seletivo: “no último processo seletivo compareceram quarenta e cinco alunos para ao preenchimento de oito vagas”. Para os outros períodos da Universidade a divulgação é realizada através de noticiário disponível no site da CP2eJr.

A integração com outras Universidades ainda é incipiente, porém existem iniciativas de filiação a FEJEMG e após a Confederação Brasileira de Empresas Juniores “Brasil Junior”.

Para os alunos, o conjunto de aprendizado das várias áreas de conhecimento oferecidas pela EJ torna-se um grande diferencial para os envolvidos.

Quanto à integração de ex-alunos que passaram pela CP2eJr ao mercado de trabalho, não existem dados quantitativos, porém foi afirmado que vários deles estão atuando em empresas de nível mundial através de sua passagem pela EJ.

A atuação do aluno na EJ promove a complementação prática ao ensinamento teórico através da atuação em equipe dos alunos forçando a integração, a negociação e a maturidade do conhecimento, não só para o mercado de trabalho, mas para a vida. Ainda a necessidade de práticas de gestão de negócios, aliada às demandas técnicas, oferece uma rica experiência para o futuro profissional.

As idéias dos integrantes da CP2eJr, não importando sua posição na hierarquia da EJ são sempre ouvidas e entendidas como iniciativas a serem estudadas, contribuindo dessa forma para o desenvolvimento de empreendedorismo, liderança e inovação. Os alunos são estimulados ao exercício dessas práticas pelos membros mais antigos da EJ e a prática de liderança é uma constante sendo que todos os alunos integrantes têm oportunidade de exercitá-las, não sendo necessário que o aluno tenha que aguardar um período muito longo na EJ. Os trabalhos realizados pela CP2eJr, em sua maioria, agregam novos conhecimentos, uma vez que, mesmo acontecendo trabalhos que objetivem produto final semelhante haverá um cenário diferente propiciando a geração de conhecimentos a serem adquiridos pelos seus membros.

A CP2eJr procura aferir a qualidade dos projetos realizados planejando, garantindo e controlando a qualidade de seus produtos entregues aos clientes. Internamente existe um documento formal instituído pela EJ denominado “Padrão de Qualidade Interna”, que deve ser de conhecimento de todos os membros da EJ. Esse documento trata de questões sobre comunicação interna, instituindo a formalidade da mesma, comunicação externa e a confidência dos assuntos abordados internamente.

Um cuidado especial é atribuído à formalização contratual dos trabalhos a serem efetuados, atentando para os processos de finalização, onde eventualmente pode acontecer o surgimento

de demandas que não estavam especificadas no escopo do projeto. Para tanto, o prévio esclarecimento delimitando o final dos mesmos é enfatizado junto aos clientes para evitar problemas na conclusão.

Após a coleta de dados, em outra oportunidade enviou-se, por meio eletrônico, à CP2eJr um questionário para medir o estágio de maturidade em projetos em que se encontra a CP2eJr (anexo II). O instrumento foi elaborado (modelo de Kerzner, 2002) contendo vinte questões sobre gerenciamento de projetos onde os respondentes (diretoria da EJ) optaram por uma entre cinco opções de respostas, formando uma escala de pontuação (quadro 3.2)

Opção	Pontuação
Discordo totalmente	-2
Discordo	-1
Não concordo nem discordo	0
Concordo	+1
Concordo totalmente	+2

Quadro 3.2 – Escala de pontuação para questionário de maturidade.

Os resultados obtidos indicaram que a CP2eJr encontra-se em um estágio de “Aceitação pelos gerentes de área”, correspondendo no modelo de Kerzner (2002) a um estágio intermediário. Nesse estágio já estão concluídas as seguintes etapas:

- Embrionária com 100% dos itens alcançados
  - Reconhecer a necessidade
  - Reconhecer os benefícios
  - Reconhecer a aplicabilidade
  - Reconhecer o que precisa ser feito
- Aceitação pela gerência executiva com 63% dos itens alcançados
  - Obter o apoio visível dos executivos
  - Fazer com que os executivos entendam a gestão de projetos
  - Estabelecer promotores no nível executivo
  - Estar disposto a mudar a maneira de conduzir o empreendimento
- Aceitação pelos gerentes da área com 100% dos itens alcançados
  - Obter o apoio dos gerentes de área
  - Conseguir o comprometimento dos gerentes da área
  - Proporcionar conhecimento aos gerentes de área

- Proporcionar conhecimento aos gerentes de área
- Estar disposto a liberar os funcionários para treinamento em gestão de projetos

Na etapa dois a CP2eJr não obteve o valor máximo necessitando aprimoramentos nos seguintes quesitos:

- A alta administração está disposta a mudar a maneira de conduzir a forma de gerenciar seus projetos – nesse quesito a percepção dos entrevistados apontou um resultado “concordo” com o valor de 1 ponto.
- Existem promotores do gerenciamento de projetos na alta administração – foi pontuado com “não concordo, nem discordo” com valor zero.

Embora esse fato tenha se evidenciado, houve obtenção de pontuação máxima na etapa três, podendo-se assumir que a EJ já se encontra nesse grau de maturidade com atenção para os quesitos que não obtiveram grau máximo na etapa dois.

Quanto às observações do pesquisador, pôde-se concluir que a EJ possui um conjunto de condutas, documentos e posturas que corroboraram as informações fornecidas pelos seus membros. Um fato importante que pôde ser observado é a questão da retenção formal das informações sobre os trabalhos conduzidos na EJ. Num dos questionamentos sobre projetos que foram realizados, os entrevistados tiveram dificuldades de fornecer informações claras sendo necessária a recorrência a ex-alunos que integraram os quadros da EJ.

### **3.4 Empresa Junior da Universidade Federal de Lavras – UFLA Jr**

Em reunião marcada para o dia dezesseis de novembro de dois mil e seis, nas dependências da UFLA Jr foi realizada a primeira entrevista contando com o Diretor Presidente da EJ Lucas Silvestre e o Diretor de Projetos e Eventos Douglas Dutra e durante aproximadamente três horas, utilizando o mesmo protocolo (anexo I) foram coletados os dados da mesma forma utilizada na EJ anterior. Os dados coletados foram transcritos a seguir:

A EJ da Universidade Federal de Lavras denominada “UFLA Júnior Consultoria Administrativa” (UFLA Jr) é uma associação civil sem fins lucrativos fundada em trinta de junho de dois mil por alunos do curso de Administração da Universidade Federal de Lavras (UFLA) situada na cidade de Lavras – MG. A EJ está vinculada ao curso de Administração daquela Universidade e em seus seis anos de atuação, realizou trabalhos nas áreas de consultoria administrativa para empresas da cidade sede e cidades circunvizinhas. A estrutura organizacional é formada por cinco diretorias sendo: um diretor presidente e diretorias

jurídico-financeira, marketing, gestão de pessoas, projetos e eventos. Na estrutura organizacional existem ainda os assessores das diretorias e os alunos membros da EJ. Atualmente atuam na UFLA Jr vinte e quatro consultores juniores e uma diretoria de qualidade está em fase inicial de implantação. Segundo Douglas Dutra, diretor de projetos, a UFLA Jr é hoje uma EJ que não se encontra em pleno desenvolvimento se comparada às EJ que estão com o mesmo tempo de existência. Existe um esforço conjunto de seus integrantes para construir uma base sólida para o desenvolvimento da UFLA Jr.

Normalmente os trabalhos são iniciados com a solicitação dos clientes. A diretoria de marketing cuida da divulgação dos trabalhos da EJ através de parceria com um jornal da cidade e matérias realizadas em um canal de televisão da própria universidade. Conta ainda com a parceria da unidade do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) de Lavras executando trabalhos em algumas áreas em que esse órgão não atua, sendo que a maioria dos clientes atuais da UFLA Jr é oriunda desta parceria. Entre as demandas dos clientes, acontecem com maior frequência as pesquisas de mercado, os planos de negócios e os diagnósticos empresariais. A missão declarada da UFLA Jr é “Proporcionar sucesso aos clientes e melhor capacitação à sua equipe” e a visão de negócio “Crescimento contínuo através do reconhecimento por excelência”.

A UFLA Jr executa seus trabalhos exclusivamente sob a forma de projetos, porém ainda não utiliza plenamente uma estrutura formalizada para seus gerenciamentos. Algumas das áreas de gerenciamento do PMBOK foram citadas como prazo, riscos e custos de projetos. Foram citados alguns problemas que acontecem na EJ, sendo evidenciados os seguintes:

a) **Processo de fundação** – a fundação da EJ aconteceu sobre bases que não tinham conhecimento sobre o Movimento de Empresa Junior (MEJ), por falta de contato com outras EJ devido à sua distância dos grandes centros, falta de idéia sobre o contexto que envolve as EJ e suas formas de funcionamento. Há dois anos a UFLA Jr procurou se inserir no MEJ. Há um ano a UFLA Jr se filiou à Federação das Empresas Juniores do Estado de Minas Gerais (FEJEMG) e aproximadamente há seis meses seus integrantes iniciaram sua participação nas reuniões daquela federação.

b) **Tempo de permanência dos membros** – os membros da EJ não permanecem em seu quadro de consultores juniores por mais de três anos e meio, visto que o período de graduação é de quatro anos e, no último período, os alunos deixam a Universidade para prestar estágio de conclusão de curso. Isso causa uma grande rotatividade de seus membros.

c) **Dificuldade na gestão e retenção de conhecimentos** – devido ao problema anterior, a gestão e retenção de conhecimento se tornam também problemáticas. Para

minimizar o impacto da rotatividade de alunos implantou-se em 2006 a troca do corpo diretor em duas etapas, sendo uma no início do ano e outra na metade do ano. A intenção é que o corpo diretor não seja totalmente mudado em uma etapa para que os remanescentes nos cargos tenham tempo para treinar e repassar os conhecimentos adquiridos aos novos diretores.

d) **Dificuldades de demonstrar aos alunos os retornos obtidos da participação dos mesmos na EJ** – *“o que irei ganhar com a EJ”* era a pergunta inicial que os alunos faziam, servindo como decisório para ingressar ou não na EJ. Porém essa postura está mudando através da conscientização dos novos alunos.

e) **Com relação ao empresariado existe a dificuldade de aceitação de um aluno propondo soluções para a sua empresa** – muitas vezes as soluções propostas pelos consultores juniores não são plenamente aceitas pelo empresariado que disponibiliza recursos para a consultoria e acaba por não implantar as soluções propostas ao final dos trabalhos.

f) **A administração do tempo** – também foi citado como um problema para os alunos da UFLA Jr. Os horários de atividades acadêmicas são diferentes para os integrantes da EJ ocasionando dificuldades para as atividades da mesma. Os mesmos não têm horários pré-fixados para realização as atividades na EJ.

g) **Falta de remuneração pelos trabalhos realizados** - como os membros da UFLA Jr não são remunerados pelos trabalhos realizados, existe dificuldade de manter a equipe motivada. A EJ somente reembolsa os custos ocorridos na realização dos projetos. Ainda não havendo remuneração, a cobrança de resultados se torna mais difícil para a direção da EJ.

h) **Concorrência com bolsas da universidade** – alguns alunos que atuavam na EJ deixaram-na em função de oferta de bolsas em projetos remunerados da própria universidade.

Os projetos realizados são arquivados em meio eletrônico e em arquivo físico, sendo que não existem informações sobre o número exato de projetos que foram realizados e devidamente documentados em seus arquivos.

Os membros da UFLA Jr têm conhecimento sobre gerenciamento de projetos com foco na estrutura do PMBOK e está sendo implantada a estrutura formal para o gerenciamento das atividades. Os integrantes da UFLA Jr não possuem conhecimentos específicos sobre medição de desempenho, sendo este um tema ainda incipiente para os mesmos. Existe a visão dos membros da UFLA Jr de que a medição de desempenho pode fornecer informações relevantes à melhoria da EJ, porém a UFLA Jr não adota um SMD para medir os resultados de seus trabalhos.

As iniciativas de integração acontecem ao início de cada semestre letivo com a apresentação da UFLA Jr aos novos alunos. Entre os membros da EJ a própria execução dos projetos exige que os membros se comuniquem e troquem experiências, mas também acontecem encontros informais entre eles com a finalidade de manter o grupo integrado. A UFLA Jr participa da assembléia geral do Departamento de Administração e Economia da Universidade, o que auxilia a sua integração à mesma e aos docentes que também ministram cursos e orientam os projetos executados pela EJ. Anualmente é realizado um encontro denominado “Encontro Regional de Administração” com palestras sobre Administração e minicursos para os alunos da Universidade. Recentemente, os projetos realizados pela UFLA Jr passaram a ser apresentados em forma de estudos de caso em palestras abertas aos alunos da Universidade.

Não existem dados referentes à atuação de alunos e ex-alunos no mercado de trabalho em consequência de sua atuação na UFLA Jr, porém há uma percepção positiva dos integrantes da EJ em relação à colocação em postos de trabalhos nas empresas. Muitos alunos que atuam ou atuaram na EJ conseguem colocação no mercado de trabalho com maior facilidade e em menor tempo. Num edital para a execução de um projeto publicado pela UFLA para seleção de alunos, a preferência seria por alunos que atuavam na EJ. A experiência adquirida nos trabalhos executados pelos consultores juniores complementa a formação teórica de sala de aula. Este ponto foi citado como sendo o principal retorno que os alunos recebem em sua permanência na EJ.

A liderança e o empreendedorismo são características que devem ter os integrantes da UFLA Jr. Essas capacidades são avaliadas através de análise de currículos e dinâmicas aplicadas durante o processo de seleção para os novos membros. Empreendedorismo é um dos valores citados no planejamento estratégico da UFLA Jr.

A UFLA Jr executa projetos em diversas áreas da Administração contribuindo para que novos conhecimentos sejam adquiridos pelos seus membros a cada projeto realizado. Mesmo em projetos com escopo semelhante os seus integrantes acabam por adquirir novos conhecimentos devido à peculiaridade de cada um deles.

Com relação à qualidade dos trabalhos executados, a UFLA Jr ainda não possui um sistema formal para aferição da mesma. O que se tem feito é que, durante a execução dos trabalhos, os alunos procuram orientação docente para certificar-se que os trabalhos estão sendo executados satisfatoriamente. Existe um padrão formal para execução dos trabalhos da UFLA Jr. Com a criação da diretoria de qualidade, pretende-se estabelecer padrões formais para a qualidade e para os processos internos.

Os custos dos projetos são planejados com a previsão de recursos necessários e normalmente têm ocorrido dentro dos valores previstos. Em alguns casos, quando os valores reais superaram a previsão, a EJ utilizou-se de recursos, diminuindo a margem de lucro do trabalho realizado.

Aplicou-se também o questionário de Kerzner (2002) para avaliação do grau de maturidade em projetos da UFLA Jr. Os resultados obtidos indicaram que a UFLA Jr encontra-se no estágio inicial denominado “embrionário”. No modelo de Kerzner (2002) o estágio embrionário se caracteriza pelas etapas:

- Reconhecer a necessidade
- Reconhecer os benefícios
- Reconhecer a aplicabilidade
- Reconhecer o que precisa ser feito

A UFLA Jr obteve 75% de pontuação nesse estágio sendo que, para completá-lo, será necessário melhorar os quesitos “reconhecer o que precisa ser feito em relação ao gerenciamento de projetos” e “reconhecer a necessidade de se gerenciar projetos da organização”.

Nesse caso as observações do pesquisador sobre a EJ também contribuíram de forma decisiva para que os resultados se tornassem mais fidedignos. Pôde-se perceber, durante a coleta de dados, que existem problemas relacionados com a integração EJ e universidade e que os processos formalizados ainda estão em fase de organização pelos membros da EJ. Um fato positivo e muito relevante é a organização do Encontro Regional de Administração realizado pela UFLA Jr. O encontro reúne alunos, empresários em diversas atividades entre palestras e cursos onde os participantes têm a oportunidade de trocar experiências e estabelecer contatos.

### **3.5 Resultados das entrevistas iniciais e ampliação da coleta de dados para outras EJ**

As entrevistas iniciais proporcionaram um conjunto de variáveis que foram organizadas para o seu melhor entendimento. As variáveis foram separadas em relação a causas e efeitos, sendo que o item “atrasos no cronograma de projetos” figura como efeito de um conjunto de treze causas que foram relacionadas durante as entrevistas nas EJ. O quadro 3.3 representa o descrito:

Variável	Dificuldades relatadas
X <sub>1</sub>	Dificuldades de obtenção de informações sobre “Empresa Junior” (constituição, funcionamento)
X <sub>2</sub>	Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto à Universidade/Faculdade
X <sub>3</sub>	Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto aos órgãos do Estado.
X <sub>4</sub>	Baixo tempo de permanência dos alunos na Empresa Junior – horários disponibilizados para atuação na Junior
X <sub>5</sub>	Incompatibilidade com horários da Universidade – conflitos com as atividades acadêmicas
X <sub>7</sub>	Falta de credibilidade por parte dos empresários – pelo fato de o consultor ser (geralmente) jovem e por ainda ser aluno
X <sub>8</sub>	Trabalhos não remunerados – podem causar desestímulo no jovem empreendedor
X <sub>9</sub>	Dificuldades de intercâmbio com outras EJ
X <sub>10</sub>	Dificuldades de percepção de benefícios pelos alunos – alunos não conseguem perceber as vantagens de sua atuação na Empresa Junior
X <sub>11</sub>	Relação subliminar com a Universidade – percebida pelos empresários como um bom fator, porém pela Universidade como um fator que deve ser analisado com cautela.
X <sub>12</sub>	Duração do curso de graduação – 4 a 5 anos ocasionando rotatividade de pessoas na Empresa Junior
X <sub>13</sub>	Dificuldades de aplicação e retenção de conhecimentos – devido à rotatividade de pessoas.
X <sub>14</sub>	Concorrência com bolsas de estudo da Universidade

Quadro 3.3 – Variáveis que dificultam o desempenho da EJ.

Após essa classificação, foi possível elaborar um questionário contendo as variáveis (anexo III) e submetê-lo a apreciação de outras EJ. A etapa seguinte foi enviar entrevistas (anexo I), questionários sobre maturidade em projetos (anexo II) e questionários sobre as causas de problemas (anexo III) para sessenta e quatro EJ de universidades federais e privadas e faculdades independentes. Para quantificar a importância das causas de problemas foi utilizada uma escala de importância contendo cinco níveis com as seguintes possibilidades, conforme apresentado no quadro 3.4

Opção	Pontuação
Sem importância	1
Pouco importante	2
Importância relativa	3
Importante	4
Muito importante	5

Quadro 3.4 – Escala de pontuação para questionário de causas abordadas.

### 3.6 Análise de dados

Analisando o conjunto de informações obtidas pode-se observar que as variáveis de  $X_1$  a  $X_5$  e de  $X_7$  a  $X_{14}$  estão relacionados com causas fundamentais e causas intermediárias de problemas e a variável  $X_6$  “atrasos no cronograma de projetos”, com média individual, figura como efeito indesejado que aparece como muito importante sob a visão dos entrevistados,. O procedimento adotado foi o de reunir as variáveis destacadas como causas para realizar os testes estatísticos. A separação da variável  $X_6$  (efeito) foi efetuada para que a análise fosse efetuada sobre as causas, procurando soluções para as mesmas. Efetuando-se um teste para média geral, observou-se que a mesma se fixou em 3,45 sendo que este valor caracteriza que os respondentes atribuíram valor acima da média esperada para variáveis. Em outros termos, os respondentes têm uma percepção de que as causas influenciam de forma relevante o desempenho das EJ. A figura 3.2 apresenta o resultado do teste para média geral dos dados coletados.

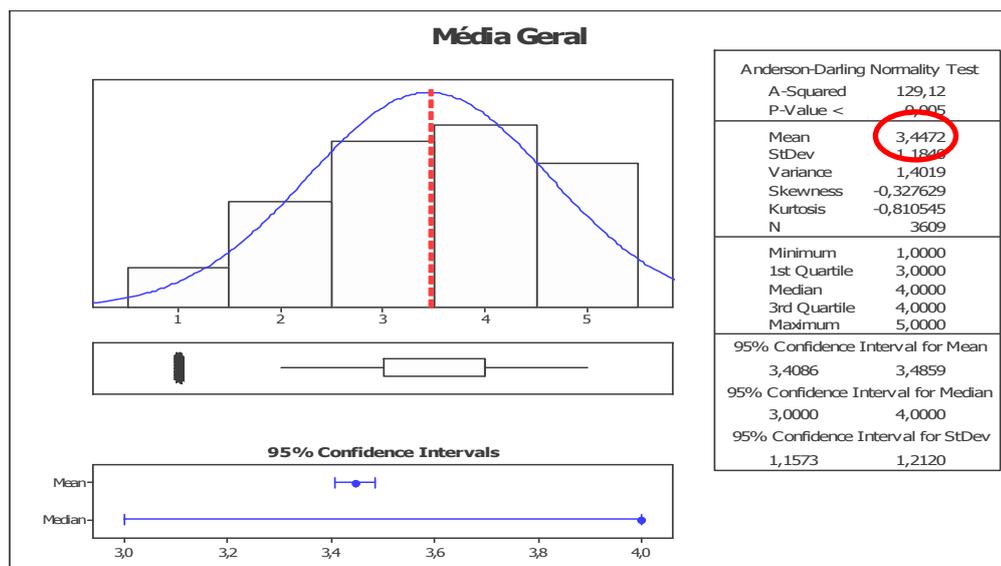


Figura 3.2 – Teste de média geral.

Aplicando-se, em seguida, um teste individual para médias podem-se observar os comportamentos individuais das variáveis e chegar-se a algumas conclusões. As variáveis  $X_4$  e  $X_{13}$  apresentaram média superiores a 4 denotando que:

- Baixo tempo de permanência dos alunos na Empresa Junior – horários disponibilizados para atuação na Junior ( $X_4$ )
- Dificuldades de aplicação e retenção de conhecimentos – devido à rotatividade de pessoas. ( $X_{13}$ ).

são variáveis que vistas com grandes preocupações pelos entrevistados.

Subsequentemente às variáveis  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_5$  e  $X_7$  foram atribuídos valores médios acima da média geral (3,45):

- Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto à Universidade/Faculdade ( $X_2$ ).
- Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto aos órgãos do Estado ( $X_3$ )
- Incompatibilidade com horários da Universidade – conflitos com as atividades acadêmicas ( $X_5$ )
- Falta de credibilidade por parte dos empresários – pelo fato de o consultor ser (geralmente) jovem e por ainda ser aluno ( $X_7$ )

Da mesma forma, as variáveis foram destacadas denotando preocupação dos alunos com as mesmas, porém num grau menor que as anteriores. A figura 3.3 apresenta gráfico referente às explanações com destaque para as variáveis citadas.

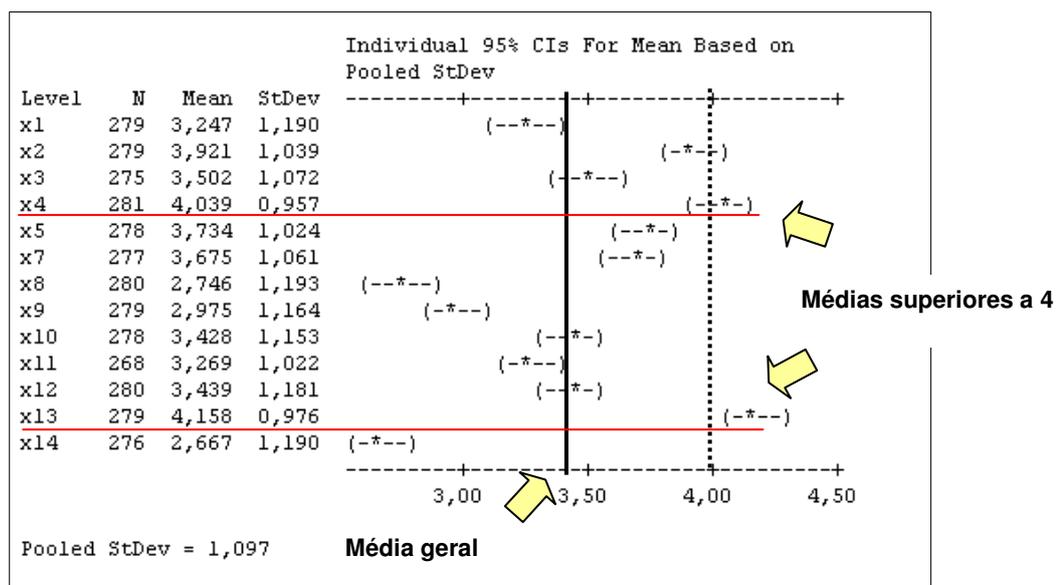


Figura 3.3 – Teste para médias individuais.

As variáveis  $X_1$ ,  $X_{10}$ ,  $X_{11}$ , e  $X_{12}$ , respectivamente:

- Dificuldades de obtenção de informações sobre “Empresa Junior” (constituição, funcionamento) ( $X_1$ ).
- Dificuldades de percepção de benefícios pelos alunos – alunos não conseguem perceber as vantagens de sua atuação na Empresa Junior ( $X_{10}$ )
- Relação subliminar com a Universidade – percebida pelos empresários como um bom fator, porém pela Universidade como um fator que deve ser analisado com cautela. ( $X_{11}$ )

- Duração do curso de graduação – 4 a 5 anos ocasionando rotatividade de pessoas na Empresa Junior ( $X_{12}$ )

foram destacadas ainda como importantes, porém com valores menores ou muito próximos da média geral.

Alguns fatores foram percebidos como sendo de menor importância para o desenvolvimento dos trabalhos nas EJ. As variáveis  $X_8$ ,  $X_9$  e  $X_{14}$  obtiveram médias inferiores à média esperada:

- Trabalhos não remunerados – podem causar desestímulo no jovem empreendedor ( $X_8$ ).
- Dificuldades de intercâmbio com outras EJ ( $X_9$ )
- Concorrência com bolsas de estudo da Universidade ( $X_{14}$ ).

Analisando o resultado geral do comportamento das variáveis pode-se observar que a maioria delas foi considerada com importância acima da média esperada, ou seja: as causas de problemas levantadas nas entrevistas obtiveram importâncias individuais e relativas acima do valor médio esperado, quando submetidas a uma escala de valoração.

Um último teste foi aplicado ao conjunto de dados com a finalidade de agrupar variáveis com maior similaridade. O objetivo do teste é entender como as variáveis se comportam a respeito de sua natureza quando comparadas entre si. O teste utilizou-se da ferramenta de análise multivariada com o teste de cluster hierárquico agrupando variáveis que têm intensidades de similaridade aproximadas e distanciando-as de grupos com intensidades de similaridade diferentes. Esses agrupamentos denominados “clusters” permitem análise de seus componentes em termos de similaridade. A figura 3.3 apresenta os resultados do teste

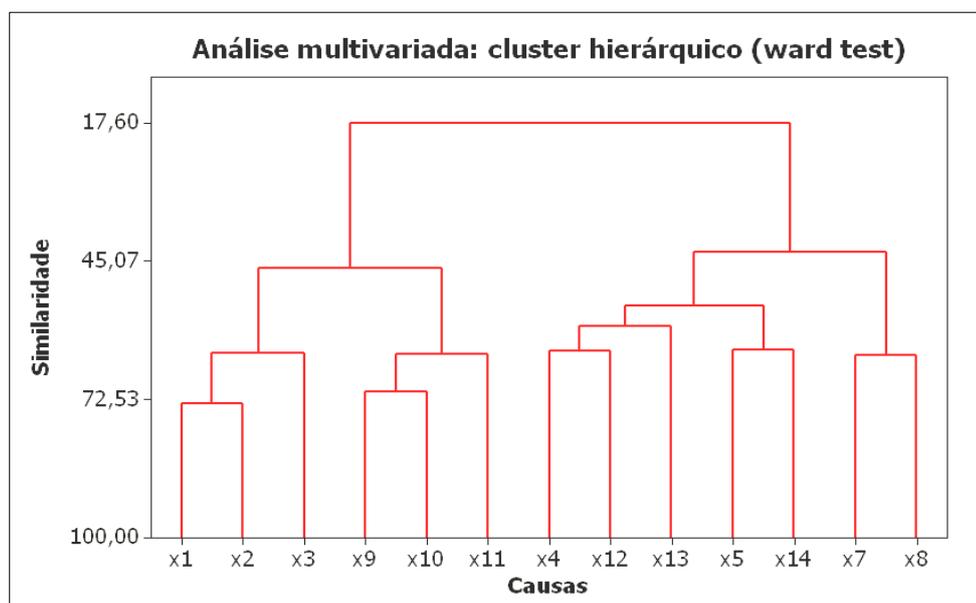


Figura 3.4 – Resultados do teste de cluster hierárquico.

Os resultados apontam para a formação de alguns grupos de variáveis que estão relacionadas com:

- Dificuldades obtenção de informações para novas EJ, e implantação junto às Universidades/Faculdades e junto ao Estado – variáveis  $X_1$ ,  $X_2$ , e  $X_3$ .
- Dificuldades de intercâmbio ente EJ, dificuldades dos alunos de percepção de benefícios, e dificuldades nas relações com universidade e empresários – variáveis  $X_9$ ,  $X_{10}$ , e  $X_{11}$ .
- Dificuldades relativas ao tempo disponibilizado para a atuação na EJ, rotatividade de alunos na EJ devida ao tempo de duração dos cursos de graduação e perda de conhecimentos relativos aos trabalhos realizados pelos alunos de EJ por falta de documentação sobre os trabalhos realizados e a transmissão formal desses conhecimentos para novos integrantes – variáveis  $X_4$ ,  $X_{12}$ , e  $X_{13}$ .
- Conflitos com atividades acadêmicas e concorrência com bolsas de estudo da Universidade – variáveis  $X_5$  e  $X_{14}$ .
- Dificuldades de credibilidade por parte de empresários e trabalhos não remunerados - variáveis  $X_7$  e  $X_8$ .

Esses grupos foram, por conseguinte, reagrupados em duas perspectivas que foram denominadas “Integração” e “Tempo e percepções” (quadros 3.5 e 3.6), conforme o resultado do teste apresentado na figura 3.3.

A variável “atrasos no cronograma de projetos” foi avaliada como muito importante com a média de 4,01. Os escritórios PMIRJ, PMISP e PMIRS (2006), realizaram um trabalho conjunto denominado “Estudo de *Benchmarking* em Gerenciamento de Projetos Brasil” com cento e oitenta e três empresas de nove segmentos: automobilístico, construção, consultoria, finanças e seguros, indústria, petróleo e petroquímica, serviços, siderurgia e telecomunicações e tecnologia de informação. Os resultados obtidos para o quesito “principais problemas das organizações durante a gerência dos seus projetos” apontaram como sendo muito relevante, com 45% de respostas, o não-cumprimento de prazos. Esse estudo demonstra que os resultados apontaram “atrasos nos cronogramas em projetos” como uma variável que preocupa os alunos é o mesmo apontado no referido estudo.

Causas		Agrupamentos	
X <sub>1</sub>	Dificuldades de obtenção de informações sobre “Empresa Junior” (constituição, funcionamento)	Falta de Informações e dificuldades de criação da EJ.	INTEGRAÇÃO
X <sub>2</sub>	Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto à Universidade/Faculdade		
X <sub>3</sub>	Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto aos órgãos do Estado.		
X <sub>9</sub>	Dificuldades de intercâmbio com outras EJ	Intercâmbio e visão distorcida da EJ e sua atuação.	
X <sub>10</sub>	Dificuldades de percepção de benefícios pelos alunos – alunos não conseguem perceber as vantagens de sua atuação na Empresa Junior		
X <sub>11</sub>	Relação subliminar com a Universidade – percebida pelos empresários como um bom fator, porém pela Universidade como um fator que deve ser analisado com cautela.		

Quadro 3.5 – Agrupamento das variáveis por similaridade – grupo INTEGRAÇÃO.

Causas		Agrupamentos	
X <sub>4</sub>	Baixo tempo de permanência dos alunos na Empresa Junior – horários disponibilizados para atuação na Junior	Permanência de alunos na EJ e retenção de conhecimentos	TEMPO E PERCEPÇÕES
X <sub>12</sub>	Duração do curso de graduação – 4 a 5 anos ocasionando rotatividade de pessoas na Empresa Junior		
X <sub>13</sub>	Dificuldades de aplicação e retenção de conhecimentos – devido à rotatividade de pessoas.		
X <sub>5</sub>	Incompatibilidade com horários da Universidade – conflitos com as atividades acadêmicas	Horário e concorrência c/ bolsas de estudo	
X <sub>14</sub>	Concorrência com bolsas de estudo da Universidade		
X <sub>7</sub>	Falta de credibilidade por parte dos empresários – pelo fato de o consultor ser (geralmente) jovem e por ainda ser aluno	Percepção errônea de benefícios	
X <sub>8</sub>	Trabalhos não remunerados – podem causar desestímulo no jovem empreendedor		

Quadro 3.6 – Agrupamento das variáveis por similaridade – grupo TEMPO E PERCEPÇÕES.

Os quadros 3.5 e 3.6 proporcionam uma visão das variáveis agrupadas, destacando que as grandes fontes de problemas têm relação com a integração das EJ com os diversos públicos, com a disponibilidade e gerenciamento do tempo dos discentes e a sua percepção sobre os benefícios de sua atuação na EJ. A partir dessas informações a adaptação de um SMD para as

EJ pode se basear num conjunto de perspectivas que propiciem medições nas áreas que sejam importantes para o bom desempenho dessas organizações.

### 4 PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO DO SMD

#### 4.1 Considerações iniciais

A partir da revisão sobre medição de desempenho e, em conjunto com os dados coletados e analisados estatisticamente, este capítulo traz a proposta de um SMD adaptado com base no BSC, que atenda às necessidades de informações sobre desempenho, para contribuir com melhoria dos processos internos e a tomada de decisão nas EJ.

#### 4.2 *Balanced Scorecard* adaptado para Empresas Juniores

Um SMD deve possuir algumas características que lhe confirmam a devida efetividade de aplicação e devem ser observadas adotando um conjunto de medidas que: (BOND, 2002)

- Sejam alinhadas com a estratégia
- Suportem a melhoria contínua
- Abranjam a cadeia de suprimentos
- Observem as relações causa-efeito
- Sejam financeiras e não-financeiras
- Apresentem reflexo de progresso e tendências
- Detectem e produzam mudanças do ambiente institucional
- Identifiquem áreas-chave de desempenho
- Que produzam equalização entre visões ou perspectivas da empresa
- Sejam qualitativas e quantitativas
- Sejam de fácil entendimento por todos

A essência da existência de uma EJ é a aplicação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos, a complementação de sua formação teórica e a retenção desses conhecimentos na própria EJ. Essas premissas são de vital importância para sua sobrevivência e continuidade. Pode-se dizer que esses são os objetivos estratégicos e estão atrelados a própria missão das EJ. Na definição de missão da EJ, segundo Sobreira (2001), vê-se o destaque que o autor dá à **inovação** e

**qualidade** final e de seus serviços “[...] A missão da EJ é oferecer ao acadêmico um diferencial na construção de seu conhecimento, proporcionando às organizações empresariais um serviço inovador e de qualidade em gestão empresarial”. Para tanto se propõe que as perspectivas: **aprendizado**, **qualidade** e **inovação** sejam incorporadas ao SMD. Kaplan e Norton (1997) orientam que se devem preservar as medições financeiras tradicionais. A sugestão é que a perspectiva de **finanças** componha, juntamente com as demais, um conjunto intermediário de indicadores para a tomada de decisão. Finalmente, oriundo dos resultados das análises de dados, a sugestão é a inclusão de uma perspectiva que oriente a quantificação de ações de **integração** da EJ com os diversos públicos. Finalmente pode-se propor um SMD baseado no BSC, que atenda às necessidades de medição para o alinhamento da EJ com a melhoria contínua de seus processos internos. O quadro 4.1 reúne as características das EJ e as perspectivas do BSC.

Características das EJ		BSC			
		Aprendizado e crescimento	Clientes	Processos internos	Finanças
1	Prestar serviços através de projetos			X	
2	Proporcionar às organizações empresariais um serviço inovador e de qualidade em gestão empresarial			X	
3	Proporcionar um serviço a um custo sempre mais atrativo que o mercado				X
4	Promover atividades de caráter instrutivo e científico	X			
5	Integrar o aluno-mercado de trabalho		X		
6	Intensificar os intercâmbios sociedade-universidade, empresa-universidade e universidade-universidade		X		
7	Desenvolver espírito empreendedor	X			
8	Oferecer ao aluno um diferencial na construção de seu conhecimento	X			
9	Formar lideranças	X			
10	Complementar a formação teórica do aluno	X			
11	Permanência nas EJ durante parte, ou no máximo durante o período do curso de graduação			X	

Quadro 4.1 – Características da EJ e as perspectivas do BSC.

A observação do quadro 4.1 permite destacar os pontos em que o BSC pode contribuir de forma efetiva para o bom desempenho das EJ. Destacam-se as características que têm forte relação com o **aprendizado e crescimento**:

- Promover atividades de caráter instrutivo e científico.
- Desenvolver espírito empreendedor.
- Oferecer ao aluno um diferencial na construção de seu conhecimento.
- Formar lideranças.
- Complementar a formação teórica do aluno.

Características que poderão ser quantificadas através de indicadores de **processos internos**:

- Complementar a formação teórica do aluno.
- Proporcionar às organizações empresariais um serviço inovador e de qualidade em gestão empresarial.
- Permanência nas EJ durante parte, ou no máximo durante o período do curso de graduação.

Características sob a perspectiva de **clientes**:

- Integrar o aluno-mercado de trabalho.
- Intensificar os intercâmbios sociedade-universidade, empresa-universidade e universidade-universidade.

E finalmente uma característica sob a perspectiva **financeira**:

- Proporcionar um serviço a um custo sempre mais atrativo que o mercado.

Em relação às características da EJ, o BSC pode contribuir com indicadores que permitam a medição simples e efetiva, que possibilite a tomada de decisão em novos projetos ou na correção das ações atuais visando a estratégia da EJ. A figura 4.1 apresenta o resultado dessas interações.

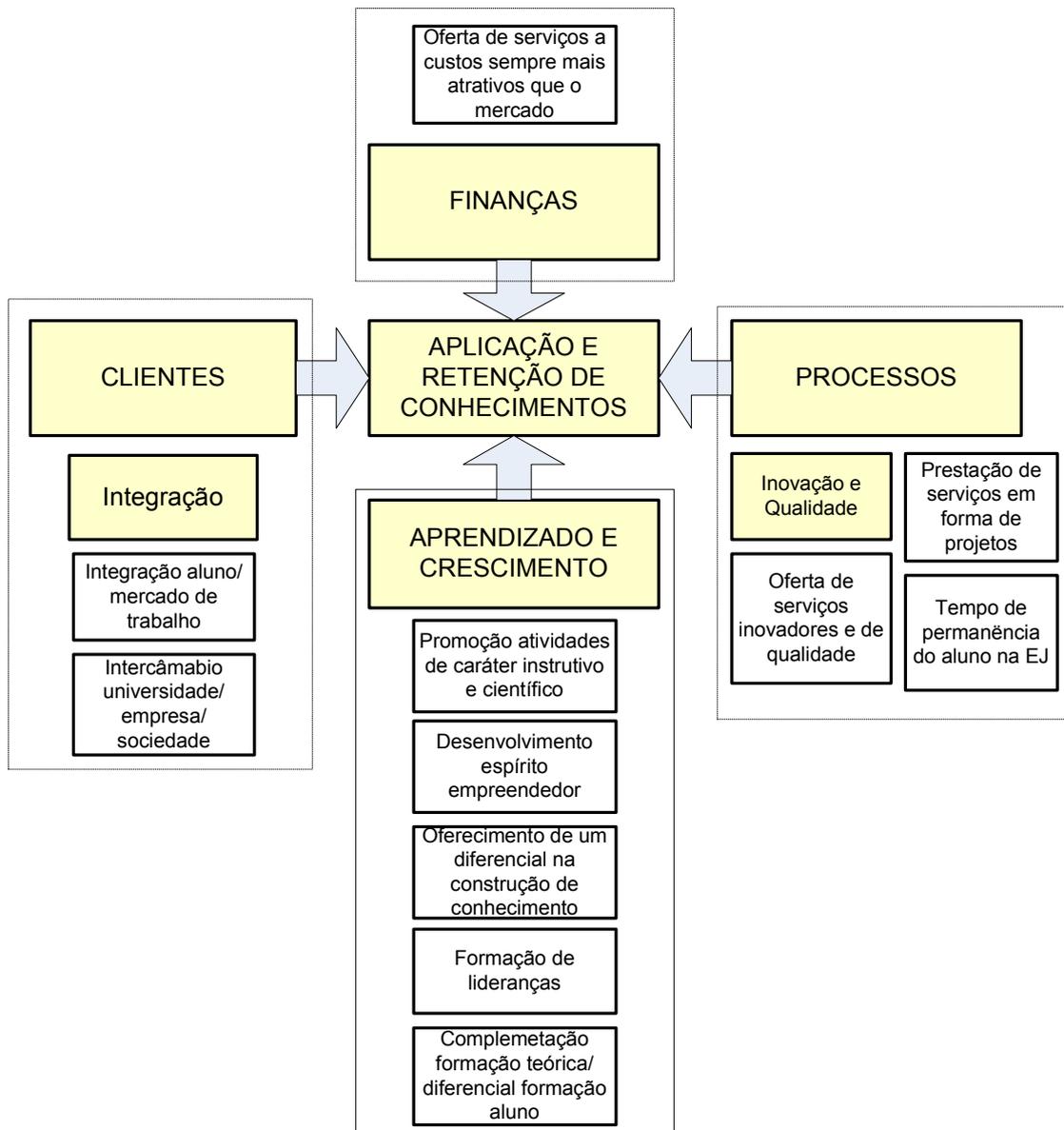


Figura 4.1 – SMD baseado no BSC e suas interações com as características da EJ.

O alinhamento estratégico das perspectivas advém da importância das mesmas para a EJ. A perspectiva aprendizado tem relação direta com a missão da EJ. A perspectiva integração aparece como muito importante para o bom desempenho da EJ. As perspectivas inovação e qualidade devem ser consideradas como básicas em qualquer empresa que deseja ser competitiva em seu mercado de atuação. A perspectiva de finanças deve contribuir juntamente com as demais para a medição de desempenho de forma segura, gerando resultados financeiros que assegurem a continuidade da EJ

Analogamente, as causas de problemas que foram elencadas durante a fase de coleta de dados (quadros 3.5 e 3.6), foram comparadas com as perspectivas do BSC com a finalidade de

entender como o SMD poderá minimizá-las ou até mesmo extinguí-las. O quadro 4.2, apresentado a seguir, sintetiza a análise.

Causas				BSC				
				Aprendizado e crescimento	Clientes	Processos internos	Finanças	
X <sub>1</sub>	Dificuldades de obtenção de informações sobre “Empresa Junior” (constituição, funcionamento)	Falta de informações e dificuldades de criação da EJ.	INTEGRAÇÃO			X		
X <sub>2</sub>	Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto a Universidade/Faculdade				X			
X <sub>3</sub>	Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto aos órgãos do Estado.				X			
X <sub>9</sub>	Dificuldades de intercâmbio com outras EJ	Intercâmbio e visão distorcida da EJ e sua atuação.			X	X		
X <sub>10</sub>	Dificuldades de percepção de benefícios pelos alunos – alunos não conseguem perceber as vantagens de sua atuação na Empresa Junior				X		X	
X <sub>11</sub>	Relação subliminar com a Universidade – percebida pelos empresários como um bom fator, porém pela Universidade como um fator que deve ser analisado com cautela.				X			
X <sub>4</sub>	Baixo tempo de permanência dos alunos na Empresa Junior – horários disponibilizados para atuação na Junior	Permanência de alunos na EJ e retenção de conhecimentos.		TEMPO E PERCEPÇÕES			X	
X <sub>12</sub>	Duração do curso de graduação – 4 a 5 anos ocasionando rotatividade de pessoas na Empresa Junior				X			
X <sub>13</sub>	Dificuldades de aplicação e retenção de conhecimentos – devido à rotatividade de pessoas.				X			
X <sub>5</sub>	Incompatibilidade com horários da Universidade – conflitos com as atividades acadêmicas	Horário e concorrência c/ bolsas de estudo.					X	
X <sub>14</sub>	Concorrência com bolsas de estudo da Universidade				X		X	
X <sub>7</sub>	Baixa credibilidade por parte dos empresários – pelo fato de o consultor ser (geralmente) jovem e por ainda ser aluno	Percepção errônea de benefícios			X			
X <sub>8</sub>	Trabalhos não remunerados – podem causar desestímulo no jovem empreendedor					X		

Quadro 4.2 – Causas que dificultam o desempenho da EJ e as perspectivas BSC.

Nesta análise pode-se notar a importância da perspectiva dos **clientes**, os diversos públicos que compõem o ambiente de atuação das EJ. As seguintes variáveis estão relacionadas com a perspectiva:

- Dificuldades de intercâmbio com outras EJ.
- Relação subliminar com a Universidade – percebida pelos empresários como um bom fator, porém pela Universidade como um fator que deve ser analisado com cautela.
- Baixa credibilidade por parte dos empresários – pelo fato de o consultor ser (geralmente) jovem e por ainda ser aluno.
- Dificuldades de percepção de benefícios pelos alunos – alunos não conseguem perceber as vantagens de sua atuação na Empresa Junior.
- Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto a Universidade/Faculdade.
- Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto aos órgãos do Estado.
- Concorrência com bolsas de estudo da Universidade.

Em ordem decrescente pelo número de relações a perspectiva de **processos internos** apresenta:

- Dificuldades de obtenção de informações sobre “Empresa Junior” (constituição, funcionamento).
- Dificuldades de intercâmbio com outras EJ.
- Baixo tempo de permanência dos alunos na Empresa Junior – horários disponibilizados para atuação na Junior.
- Incompatibilidade com horários da Universidade – conflitos com as atividades acadêmicas.

A perspectiva e **financeira** apresenta três relações:

- Dificuldades de percepção de benefícios pelos alunos – alunos não conseguem perceber as vantagens de sua atuação na Empresa Junior.
- Trabalhos não remunerados – podem causar desestímulo no jovem empreendedor.
- Concorrência com bolsas de estudo da Universidade.

E a perspectiva **aprendizado e crescimento** finaliza com duas relações:

- Duração do curso de graduação – 4 a 5 anos ocasionando rotatividade de pessoas na Empresa Junior.
- Dificuldades de aplicação e retenção de conhecimentos – devido à rotatividade de pessoas.

Em relação às causas que dificultam o bom desempenho da EJ o BSC pode contribuir de forma análoga aquela apresentada anteriormente, fornecendo informações para a minimização ou extinção dessas. Na figura 4.2 podemos visualizar as perspectivas do BSC e suas interações com essas causas

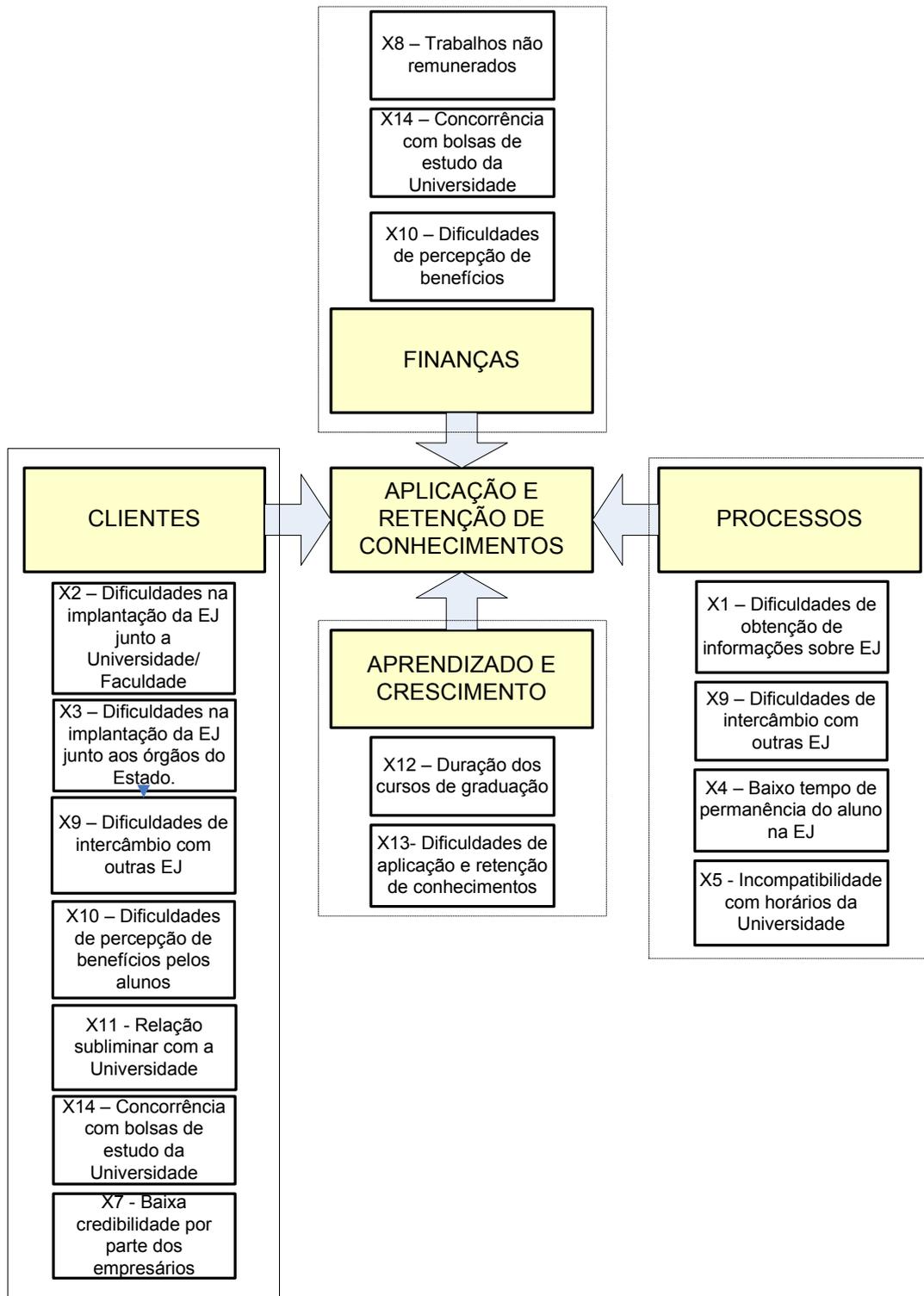


Figura 4.2 - SMD baseado no BSC e suas interações com as causas que dificultam o desempenho da EJ.

Nos tópicos subseqüentes são apresentadas as perspectivas sugeridas para o BSC adaptado para aplicação na EJ sob a visão de vários autores.

#### **4.2.1 Perspectiva de Aprendizado**

As EJ têm um forte compromisso com a perspectiva aprendizado. Reprisando Sobreira (2001), ela deve oferecer ao acadêmico, um diferencial na construção de seu conhecimento [...]. No trabalho de Sink e Tuttle (1989), dentre os critérios considerados para medir o desempenho organizacional, a excelência, a sobrevivência e o crescimento são citadas como forma de manter as organizações em um estado competitivo. Kaplan & Norton (1997) abordam o assunto destacando a questão: “Para alcançarmos nossa visão, como sustentaremos nossa capacidade de mudar e melhorar?” Segundo Kaplan & Norton (1997) é necessário o desenvolvimento de objetivos e medidas que propiciem a orientação do aprendizado e do crescimento da organização.

A assimilação e a retenção de conhecimentos são essenciais para o crescimento das organizações. De acordo com Nonaka & Takeuchi (1997), "numa economia onde a única certeza é a incerteza, a única fonte garantida de vantagem competitiva duradoura é o conhecimento".

Promover o aprendizado organizacional é uma forma contínua de gerenciar o negócio; é um imperativo estratégico. As pessoas confiam umas nas outras, complementam forças e compensam limitações, para atingir um objetivo comum maior que os objetivos individuais e para produzir resultados extraordinários (TORQUATO e CONTADOR, 2003).

[...] este “novo” tipo de recurso organizacional, o conhecimento, passa a ser o foco principal das mais modernas técnicas de gestão atuais, uma vez que lida diretamente com o que as pessoas sabem, e como estas colocam este capital intangível à disposição da organização as quais pertencem (GATTONI, 2004).

Segundo Nonaka & Takeuchi (1997) e Stewart (1998) as organizações cujas estruturas são voltadas para projetos podem retirar subsídios relevantes da gestão do conhecimento. Tal argumentação se baseia no fato de que novos empreendimentos na organização poderiam utilizar-se da experiência parcial ou total adquiridas em empreendimentos anteriores. Ainda Nonaka & Takeuchi (1997) definem a gestão do conhecimento como sendo um processo interativo de criação de conhecimento organizacional sendo este a capacidade que uma

organização de criar, disseminar e transferir conhecimento para seus produtos, serviços e sistemas.

Os SMD estudados têm foco nessa abordagem analisando a eficácia na aquisição e na retenção de novos conhecimentos através de indicadores como:

- Geração de idéias
- Conformidade de projeto
- Receita gerada por novos produtos
- Tempo para recuperar o investimento

A abordagem do BSC enfatiza que o aprendizado e crescimento das organizações dependem de investimentos na infra-estrutura que a organização deverá fazer para gerar crescimento e melhoria em longo prazo. Indicadores que quantifiquem investimentos na reciclagem de funcionários, no aperfeiçoamento da tecnologia de informação e de sistemas e no alinhamento dos procedimentos e rotinas organizacionais são necessários para garantir que a perspectiva seja alcançada. A abordagem do PMI (2004) enfatiza que as lições aprendidas fazem parte do ativo de conhecimento das organizações. As informações históricas sobre projetos realizados poderão ser fontes importantes para projetos futuros. As causas das variâncias, as razões por trás das ações corretivas tomadas, e outros tipos de aprendizado prático, devem ser documentados integrando um banco de dados histórico não só para o projeto em andamento, mas para os demais projetos da organização executora.

#### **4.2.2 Perspectiva de Integração**

Matos (1997) afirma que as EJ têm papel fundamental na promoção de intercâmbio entre a universidade e o ambiente. Os intercâmbios entre universidade-sociedade, universidade-empresa e universidade-universidade são destacados e colocados como elementos de valorização tanto docente quanto discente.

Plonski (1999) afirma que a cooperação universidade-empresa é um arranjo interinstitucional formado por organizações de natureza distinta, que podem ter finalidades diferentes e adotar formatos bastante diversos. Já Maculan e Merino (1998) preconizam a idéia de que a interação com a indústria representa uma oportunidade para diversificar as formas de valorização dos conhecimentos e competências acumuladas, adquirindo novas competências e assumindo um novo papel no crescimento econômico.

Melo (2002) salienta que para se manterem ou ganhar espaços em mercados onde a disputa tem aumentado, as organizações buscam estruturas com condições para inovações tecnológicas. O mesmo autor cita que, nesse contexto, onde as organizações adotam estruturas de cooperação no desenvolvimento de novas tecnologias, tem ocorrido entre empresas e entre estas com universidades.

Segatto (1996) afirma que é maior a necessidade de se realizar pesquisas em resposta ao rápido processo de inovação tecnológica da atualidade tem aproximado laboratórios universitários e empresariais. O mesmo evidencia vários exemplos de cooperação entre universidades e empresas, podendo citar trabalhos conjuntos entre Universidade Federal de Viçosa e a Nestlé e Monsanto, Universidade Federal de Santa Catarina que auxilia as indústrias metal-mecânica e elétrica do estado (Weg, EMBRACO, Tupy).

A cooperação entre universidades e empresas vem se mostrando uma alternativa positiva para o desenvolvimento tecnológico, promovendo vantagens para os dois lados envolvidos e auxiliando-os na obtenção de seus objetivos, mesmo que se apresentem de natureza distinta (SEGATTO 1996).

#### **4.2.3 Perspectiva de Inovação**

Stal et al. (2006) afirmam que no cenário que permeia a atualidade, onde há competitividade, qualidade dos produtos e concorrência acirrada, as organizações dependem de inovar tecnologicamente para obter êxito.

A inovação, entendida como uma nova solução técnica, economicamente viável é um elemento fundamental para o progresso econômico e conseqüentemente para o desenvolvimento da sociedade (WOLFFENBÜTTEL, 2001).

Stal et. al. (2006) afirmam ainda que as primeiras representações esquemáticas sobre Sistemas Nacionais de Inovação (SNI) surgiram do trabalho de Jorge Sábato publicado em 1968. O modelo ficou conhecido como “Triângulo de Sábato” situando-se em seus vértices o governo, as instituições de ensino e pesquisa e o sistema produtivo, representando seus papéis nos processos de inovação.

Mais recentemente, uma evolução do modelo culminou com um modelo em espiral idealizado por Leydesdorff e Etzkowitz (1998) denominado “Hélice Tripla” que leva em consideração as interações recíprocas em diferentes estágios do processo de geração disseminação do conhecimento. Cada hélice é uma esfera institucional independente, mas trabalha em

cooperação e interdependência com as demais esferas, por meio de fluxos de conhecimento (STAL, et. al. 2006). A figura 4.3 representa o modelo.

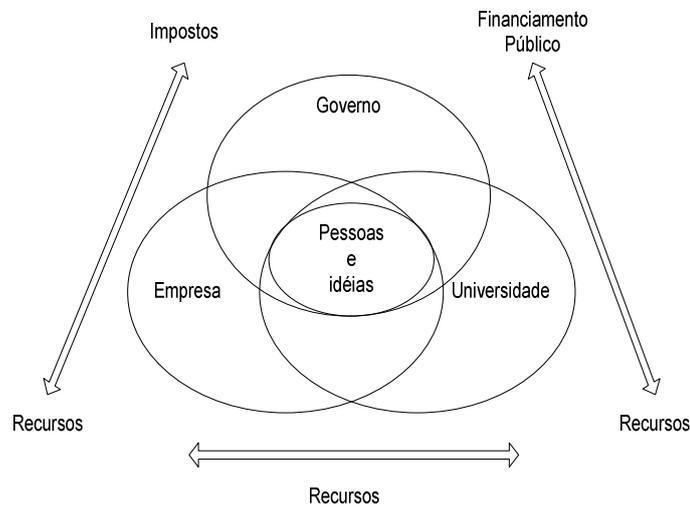


Figura 4.3 – Hélice Tripla  
Fonte: Stal et al. (2006)

Segundo Wolffenbüttel (2001), as empresas e universidades exercem papel fundamental nos processos de inovação. Do intercâmbio entre essas instituições podem surgir invenções, inovações e desenvolvimento tecnológico, que são elementos fundamentais para o desenvolvimento das nações.

Para Bauer (1999), a contínua geração de conhecimento dificulta a atuação até do ultra-especialista para atualizar seu micro-campo. A solução exige uma cultura de geração e de gestão coletiva do conhecimento. A inovação ocorre se a empresa investe em estoques de conhecimento genérico, desenvolve habilidades diversificadas, agiliza a apreciação do ambiente e exercita a intuição para gerar o planejamento em tempo real.

Após as considerações sobre inovação é pertinente observar que as EJ enquanto organizações prestadoras de serviços, próximas dos disseminadores do conhecimento atualizado, têm em sua missão a declaração de oferecer um serviço com qualidade e inovação.

#### 4.2.4 Perspectiva de Qualidade

As EJ, como toda organização que necessita sobreviver num ambiente altamente competitivo e, por ter como característica a prestação de serviços com o apoio da comunidade acadêmica, tem como premissa básica a entrega de seus serviços com a qualidade definida no projeto.

Segundo Sobreira (2001), ela deve oferecer ao acadêmico, um diferencial na construção de seu conhecimento e ainda proporcionar às organizações empresariais um serviço inovador de qualidade em gestão empresarial.

A qualidade das saídas é sistematicamente abordada nos modelos estudados. Segundo Campos (1992) a palavra qualidade não está apenas relacionada com a qualidade intrínseca do produto, ou a sua conformidade com as especificações. Está relacionada também com o ambiente de trabalho e com as relações interpessoais dentro e fora da empresa, entre outros fatores. Os valores mais associados com a qualidade total são: o foco no cliente, a melhoria contínua e o trabalho em equipe (SCOTT, 1998).

Segundo Perera et al. (1997); Tony et al. (1995), a área chave de desempenho qualidade pode fornecer respostas a inúmeros problemas, desde a falta de controle e padrões até a não-conformidade com as especificações técnicas. Garvin (1992) propõe quatro dimensões de qualidade que podem ser descritas como:

- Desempenho – referente às características básicas do produto
- Características – adereços do produto, aquelas características secundárias que suplementam o funcionamento básico do produto.
- Confiabilidade – que reflete a possibilidade de falha ou de mau funcionamento de um produto em um determinado período.
- Durabilidade – refere-se à vida útil do produto.

O PMI (2004) destaca que a qualidade é o estabelecimento de procedimentos que garantam as necessidades originárias que motivaram o projeto salientando que qualidade é “a totalidade de características de uma entidade que a torna capaz de satisfazer necessidades explícitas ou implícitas”. Um aspecto crítico do gerenciamento da qualidade é a necessidade de traduzir essas necessidades através do gerenciamento do escopo do projeto.

O PMI (2004) enfatiza que o gerenciamento da qualidade do projeto inclui os processos necessários para garantir que o mesmo satisfaça as necessidades para as quais foi empreendido. Processos de planejamento da qualidade que busquem identificar padrões de qualidade, que são relevantes para ao projeto e determinem as formas de satisfazê-los; processos de garantia da qualidade, que busquem avaliar periodicamente o desempenho geral do projeto assegurando a satisfação dos padrões de qualidade relevantes e processos de controle da qualidade que busquem monitorar os resultados específicos do projeto para determinar se eles estão em consonância com os padrões estabelecidos e identifiquem formas de eliminar causas de desempenho insatisfatório.

#### 4.2.5 Perspectiva de Finanças

Rodrigues (1998) salienta que, diferentemente de uma empresa convencional, o acúmulo financeiro não é o objetivo final de uma EJ, pois esta entidade não tem fins lucrativos. O lucro é o desenvolvimento dos estudantes, o que se reflete positivamente na sociedade. Entretanto como uma das características da EJ é proporcionar um serviço a um custo sempre mais atrativo que o mercado vê-se a necessidade do gerenciamento financeiro, de forma a garantir que os resultados sejam alcançados dentro dos valores planejados. Embora o retorno financeiro não seja o objetivo maior da EJ, o gerenciamento dos custos de suas atividades deve ser acompanhado constantemente. Essa visão, portanto, exige da equipe uma postura profissional diante dos desafios e problemas inerentes a negociação, execução e entrega dos projetos. Os modelos estudados oferecem perspectivas relativas à lucratividade, financeiras e o PMI (2004) aborda diretamente o controle dos custos no item 7.4 da gerência de projetos. O capítulo 7 do PMBOK refere-se ao gerenciamento do custo projeto e abrange os processos de planejamento dos recursos, que visam determinar quais recursos (pessoas, equipamentos, materiais) e em que quantidade deverão ser usados para a execução das atividades do projeto. Processo de estimativa de custos, que busca desenvolver uma estimativa necessária para a execução das atividades do projeto. Processo de orçamento de custos, que busca alocar as estimativas de custos globais aos itens individuais de trabalho e processo de controle de custos para controlar as mudanças no orçamento do projeto.

O gerenciamento do custo do projeto inclui processos necessários para assegurar que o projeto será concluído dentro do orçamento aprovado (PMI, 2004).

### 4.3 Dificuldades que poderão surgir na adaptação do *Balanced Scorecard* para Empresas Juniores

A implantação de um SMD deve observar alguns fatores primordiais para que haja efetividade resultante das medições. Dentre os mais importantes pode-se citar: a) alinhamento com a estratégia, b) observação das relações causa-efeito e c) fácil entendimento por todos na organização. As EJ possuem características que são semelhantes às organizações convencionais e também algumas que lhes são particulares. Essas características podem conduzir o processo de adoção do SMD ao insucesso. Destacam-se as seguintes:

- Comprometimento dos membros com relação a atuação na EJ.

- Mudança que ocorre no quadro de colaboradores e diretoria, em média, a cada dois anos. Esse fato pode dificultar o entendimento e a continuidade de um SMD e sua efetiva utilização por todos na organização.
- Existência de EJ's das diversas ciências o que pode dificultar o entendimento sobre o tema em questão.
- Falta de autonomia da EJ em adotar um SMD próprio, uma vez que a mesma pode estar hierarquicamente subordinada a um órgão da universidade.
- Pouca importância atribuída a EJ por parte da universidade, comprometendo a motivação de seus membros.

### CONCLUSÕES

As EJ são organizações que apresentam características peculiares por serem formadas por alunos de cursos de graduação, que devem atuar em trabalhos junto ao mercado, atendendo demandas reais de seus solicitantes. Se por um lado, no mundo acadêmico ele poderá efetuar seu papel de pesquisador acadêmico “protegido” por um conjunto de variáveis sob controle, isso não acontece no mundo real quando deverá oferecer soluções eficazes, práticas, economicamente viáveis e tecnicamente exequíveis. O aluno atuando na EJ deixa de ser um pensador com foco em seu problema acadêmico e passa a ser exigido na totalidade do problema a ser solucionado. Assim, as informações necessárias para a gestão da EJ deverão, da mesma forma, ser claras, em tempo e suficientes para o aporte à decisão.

O SMD adaptado a partir do BSC proposto nesse trabalho apresenta informações relevantes, uma vez que engloba indicadores em consonância com os objetivos das EJ. As perspectivas aprendizado, integração, inovação, qualidade e financeiro que estão inseridas no SMD estão presentes nos modelos estudados na revisão bibliográfica ou são percebidas como importantes para um bom desempenho da EJ.

As perspectivas aprendizado e integração foram destacadas como muito importantes durante a coleta de dados denotando que os alunos se mostram preocupados com esses aspectos. Ficou evidente a existência de problemas de integração com a Universidade, outras EJ, empresas e órgãos do Estado.

Outra informação relevante é a questão da perspectiva financeira. Na revisão bibliográfica observa-se a quase unanimidade por um conjunto de indicadores que atenda a perspectivas financeiras e não-financeiras. A importância que as organizações depositam no indicador financeiro ficou evidente nos modelos estudados. Os resultados observados nas EJ mostraram uma visão diferente. As respostas indicaram que a maior preocupação se observou nas perspectivas integração e aprendizado. Por ser, a EJ uma organização sem fins lucrativos, seus integrantes não consideraram a perspectiva financeira como um problema relevante. Foram elencados problemas de percepção de benefícios referentes a trabalhos não remunerados e concorrência com bolsas de estudo da Universidade.

Durante a realização do trabalho foram encontradas dificuldades referentes à escolha de EJ que dispusessem a colaborar com a pesquisa. Nem todas as EJ consultadas reuniam as condições necessárias para a mesma. As respostas aos questionários enviados por meio eletrônico obtiveram uma taxa de resposta de apenas 9,3% demonstrando a pouca importância que as pessoas depositam nas pesquisas, enquanto que os questionários entregues in loco” proporcionaram taxas mais representativas, sendo 57% no Encontro Regional de Administração realizado na UFLA – MG e 25,54% no ENEJ realizado em São Paulo.

Como sugestão às Instituições de Ensino fica a necessidade de se criar iniciativas concretas para a abertura e manutenção de canais de comunicação com suas EJ e o incentivo à filiação dos discentes às mesmas através de, por exemplo, programas de validação da atuação dos discentes sejam em estágios, horas de extensão ou complementação de carga horária.

Sugere-se que para trabalhos futuros sejam ampliadas as pesquisas na EJ para o âmbito internacional. A realização de tal intento poderá resultar em informações relevantes para orientar a gestão desse modelo de organização.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATTADIA, L.C.L.; CANEVAROLO, M.E.P.; MARTINS, R.A. **Balanced scorecard: uma análise crítica.** XXIII ENEGEP, Ouro Preto, MG, Brasil, outubro de 2003.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de survey.** Traduzido por Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

BARROS, R. C. **Análise de maturidade do gerenciamento de projetos de tecnologia de automação.** Dissertação de Mestrado em Administração – Universidade Federal da Bahia, 2003.

BASSO, L. F. C.; PACE, E. S. U. **Uma análise crítica da direção da causalidade no *balanced scorecard*.** RAE – eletrônica, vol. 2, num. 1, jan - jun 2003.

BAUER, R. **Gestão da mudança: caos e complexidade nas organizações.** São Paulo: Atlas, 1999.

BRASIL JUNIOR. Site da confederação nacional de empresas juniores. Disponível em <http://www.feajr.org.br/mej/brasiljunior.shtml> (acessado em 22/04/2005)

BITITCI U. S.; CARRIE, A. S.; DEVITT, L. M. **Integrate performance measurement systems: an audit e development guide.** The TQM Magazine. vol. 9 • Number 1. pp. 46–53, 1977

BOND, E. **Medição de desempenho para gestão de produção em um cenário para cadeira de suprimentos.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação da Universidade de São Paulo – Escola de Engenharia de São Carlos – Engenharia de Produção. São Carlos, 2002.

BORCHARDT, M.; SELLITO, M. A. **Balanced Scorecard e Prêmio Nacional da Qualidade modelos de gestão complementares ou excludentes?** Estudos Tecnológicos, vol. 2, n.1, p. 34-41

BOUER, R.; CARVALHO, M. M. **Metodologia singular de gestão de projetos: condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos?** Revista Produção, v. 15, n. 3, p. 347-361, Set./Dez. 2005.

BRIGHENTI JR., D. **Proposta para o gerenciamento de risco em projetos de desenvolvimento de software – Pesquisa-ação na Ford Motor Company Brasil.** Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Itajubá. Itajubá, 2005.

CAMPOS, V. F. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês).** Belo Horizonte, Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CARVALHO, R. **A importância das empresas juniores de publicidade na empregabilidade de seus alunos: um estudo de caso.** Dissertação de mestrado apresentada

ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2003

CUNHA, J. B. **Proposta de indicadores para um Sistema de Gestão de Qualidade.** Dissertação submetida ao programa de pós-graduação em engenharia de produção da Universidade Federal de Itajubá. Itajubá (MG), 2003.

DOLABELA, F. **O segredo de Luisa.** São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza.** São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

EDVINSSON, L. & MALONE, M. S. **Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos.** São Paulo: Makron, 1998.

FILION, L. J. **Vision et Relations: clefs du succes de l'entrepreneur.** Montreal, Qc: Editions de l'entrepreneur, 1991.

FILION, L. J.: DOLABELA, F. **Boa idéia! e agora.** Tradução do original: Realiser son projet d'entreprise. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000.

FNQ. **Planejamento do Sistema de Medição de Desempenho** – Relatório do Comitê Temático, 2002. FNQ <http://www.fnq.org.br/> (acessado em 20/11/2005)

FNQ. Fundação Nacional da Qualidade. <http://www.fnq.org.br> (acessado em janeiro de 2007)

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva.** Rio de Janeiro: Qualimark, 1992.

GATTONI, R. L. C. **Gestão do conhecimento aplicada à prática da gerência de projetos.** Belo Horizonte: FUMEC-FACE, C/Arte, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Ed. Atlas, 1991

GOLDRATT, E. M.; COX, J. **A meta - um processo de aprimoramento contínuo** São Paulo: Educatur Editores, 1992.

GOLDRATT, E. M. **A síndrome do palheiro: garimpendo informação num oceano de dados.** Tradução Claudiney Fulmann. São Paulo: Educator, 1991.

GOMES, W. O. **Gestão de Projetos: proposta de modelo para implantação em organização híbrida com estrutura matricial leve.** Trabalho Final de Mestrado Profissional apresentado à Comissão de Pós-Graduação da Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2004.

GRAY, R. J. **Organizational climate and project success.** International Journal of Project Management, n. 19, p. 103-109, 2001.

HARRINGTON, H. James. **Business process improvement**. New York: McGraw Hill, 1991.

JOHANSON, U.; EKLÖV, G.; HOLMGREN, M. MÅRTENSSON, M. **Human resource costing and accounting versus the balanced scorecard: a literature survey of experience with the concepts** . <http://www.oecd.org/dataoecd/16/48/1948006.pdf>

JOHNSON, H.T. KAPLAN, R. S. **Relevance Lost – the Rise and fall of management accounting**. Harvard Business School Press, Boston, MA. 1987

JULIEN, P. A. **The Entrepreneur and Economic Theory**. International Small Business Journal, vol.7, no.3, p.29-38, 1989.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade de produtos e serviços**. São Paulo: Pioneira, 2003.

KAIDOS, W. **Measuring ,managing an maximizing performance**. Portland, Productivity Press 1991.

KAPLAN, R. S. **Measuring performance – a new challenge for managerial accounting research**. The Accounting Review, vol. 58 n. 4, p. 686-705, 1983

KAPLAN, R. S. **Measures for Manufacturing Excellence**. Harvard Business School Press, Boston, MA. 1990

KAPLAN, R. S.; NORTON, D.P. **The balanced scorecard - measures that drive performance**. Harvard Business Review, January-February 1992.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação – balanced scorecard**. Tradução Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, R. S. **Can bad things happen to good scorecards?** Harvard Business School Press: Balanced Scorecard: insight, experience e ideas for strategy-focused organization report. Article B9911D, 1999a.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam em um novo ambiente de negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KERZNER, H. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

LEITE, M. M. **Pressupostos para Implantação de Estratégias de Relacionamento com os Clientes em Pequenas e Médias Organizações: uma Abordagem baseada em Gerenciamento de Projetos**. Tese apresentada para a obtenção do grau de Doutor em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: 2004.

LEYDESDORFF, L.; ETZKOWITZ, H. **The triple helix as a model for innovation studies**. Science & Public Policy, v.25, n.3, p. 1195-203, 1998.

LORINO, P. **Le contrôle de gestion stratégique: la gestion par les activités (nouvelle présentation)**. Paris:Dunod, 1996.

MATOS, F. **A empresa júnior**. São Paulo: Martins Claret, 1997.

MACULAN A. M, MERINO, J. C. **Como avaliar a transferência do conhecimento na interação universidade-empresa?** São Paulo: Anais do XX Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 1998.

MARTINS, R. A. **Sistemas de medição de desempenho: Um modelo para estruturação do uso**. Tese de doutorado – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999

MASI FILHO, J.P.D. **Influência dos fatores organizacionais nas dimensões de sucesso de projetos**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração – da revolução industrial à revolução digital**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MELLO, C. H.; SILVA, C. E. S.; TURRIONI, J. B.; SOUZA, L. G. M. **ISO 9001:2000 – Sistemas de gestão da qualidade para operações de produção e serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.

MELLONE JUNIOR, G.; SAITO, R.. **Monitoramento interno e desempenho da empresa: determinantes de substituição de executivos em empresas de capital aberto no Brasil**. Revista de administração/Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo: FEA/USP, v. 39, n. 4, p. 385-397, out./nov./dez. 2004.

MELO, P. **A cooperação universidade/empresa nas universidades públicas brasileiras**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção. Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, UFSC: Florianópolis, 2002.

NEELY, A. GREGORY, M. & PLATTS, K. **Performance measurement system design – literature review and research agenda**. International Journal of Operations & Production Management, v.15, n.4, pp.80-116, 1995.

NEELY, A. BOURNE, M. **Why measurement initiatives fail**. Measurement Business Excellence, vol. 4, issue 4, p. 3-7, 2000.

NETO, A. A. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues e Pricilla Martins Celeste. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NORREKLIT, H. **The balanced on the balanced scorecard – a critical analysis of some of its assumptions**. Management Accounting Research, Vol.11, p.65-88, 2000.

NORREKLT, H. **The balanced scorecard: what is the score? a rhetorical analysis of the balanced scorecard.** Accounting, Organizations and Society, Vol.28, p.591-619, 2003.

OLIVEIRA, E. M. **Empreendedorismo social e empresa júnior no Brasil: o emergir de novas estratégias para formação profissional.** Pesquisa, realizada no XI Encontro Nacional de Empresas Juniores do Brasil. Salvador, 2003.

PAULK, M. C.; CURTIS, B.; CHRISISS, M.B.; WEBER, C. V. **Capability Maturity Model SM for Software, Version 1.1.** Software Engineering Institute. Carnegie Mellon University. Pittsburgh, Pennsylvania, 1993.

PERERA, S.; HARRISON, G.; POOLE, M. **Customer-focused manufacturing strategy and de use of operations-based non-financial performance measures: a research note.** Accounting, Organization an Society. v. 22, n. 6, p. 557-572 , 1997

PEREIRA, M. M. R. **A formação de empreendedores no âmbito do projeto Itajubá-tecnópolis: uma proposta.** Dissertação de mestrado submetida ao programa de pós-graduação em engenharia de produção da Universidade Federal de Itajubá. Itajubá (MG), dezembro de 2000.

PLONSKI, G. **A Cooperação universidade-empresa: um desafio gerencial complexo.** São Paulo: Revista de Administração, USP, v. 34, n. 4, p. 5-12, outubro/dezembro 1999.

PMI Guide. **Project Management Institute.** 2004. Disponível em [http://www.pmi.org/prod/groups/public/documents/info/PP\\_OPM3Highlights.pdf](http://www.pmi.org/prod/groups/public/documents/info/PP_OPM3Highlights.pdf).(acessado em 12/11/2006)

PMI Guide. **Tradução livre do PMI 2004 – Capítulo de Minas Gerais.** Disponível em [www.pmimg.org.br](http://www.pmimg.org.br). (acessado em dezembro de 2006)

PINSONNEAULT, A.; KRAMMER,K. **Survey research methodology in manangement information system: an assessment.** 1993.

RODRIGUES, R. G. **Evolução do Movimento Empresa Júnior no Brasil e na Europa.** Trabalho apresentado na VII Semana de Iniciação Científica da UFMG, outubro, 1998.

SCHAICOSKI, J.C. **A utilização do ROI na análise de projetos da tecnologia da informação.** Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de e Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

SCOTT, W.R. Organizations: **Rational, Natural and Open Systems.** Upper Saddle River: N.J., Prentice Hall, 1998.

SEGATTO, A. P. **Análise do processo de cooperação tecnológica Universidade - Empresa: um estudo exploratório.** Dissertação de mestrado apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: 1996.

SEI - Software Engineering Institute. Carnegie Mellon University. Disponível em <http://www.sei.cmu.edu/cmm/> . (acessado em janeiro de 2007)

SINK, D. S., TUTTLE, T. C. **Planejamento e medição para o desempenho**. Trad. Elenice Mazzili e Lúcia Faria Silva. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1993.

SOBREIRA, G. R. **O teletrabalho nas empresas juniores de consultoria da Universidade Federal do Paraná**. Dissertação de mestrado submetida ao programa de pós-graduação em engenharia de produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis (SC), 2001.

STAL, E.; CAMPANÁRIO, M. A.; ANDREASSI, T.; SBRAGIA, R.(coordenador). **Inovação: como vencer esse desafio empresarial**. São Paulo: Clio Editora, 2006.

STEWART, T. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TONY, A. et al. (1995). **An instrument for quality performance measurement**. International Journal of Production Economics. n. 38, p. 199-207.

TORQUATO B. M. L.; CONTADOR, J.C. **A gestão do conhecimento voltada para a competitividade**. Simpósio de Engenharia de Produção. UNESP. Bauru, 2003.

TREMEL, R. **Empreendedorismo e sucesso: case turijúnior**. Trabalho apresentado ao programa de doutorado em engenharia de produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

Universia Brasil. **Relação das Federações Estaduais de empresas juniores**. Disponível em [http://www.universiabrasil.net/materia\\_carreira.jsp?id=6542](http://www.universiabrasil.net/materia_carreira.jsp?id=6542) (acessado em 22/04/2005).

YIN, R. K. - **Case Study Research - Design and methods**. Sage Publications Inc., USA, 1989.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

WOLFFENBÜTTEL, A. P. **Avaliação do processo de interação universidade-empresa em incubadoras universitárias de empresas: um estudo de caso na Incubadora de empresas de base tecnológica da Unisinos**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2001.

## ANEXO I

### Entrevista

RAZÃO SOCIAL		CNPJ	
SEDE	Nº	CEP	
CIDADE			UF
TEL	FAX	EMAIL	
REGIME JURÍDICO		DATA FUNDAÇÃO	TEMPO ATUAÇÃO
NOME DE FANTASIA			
AREA(S) DE ATUAÇÃO			
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL (Assembléia, diretorias, conselhos consultivos).			
NÚMERO DE MEMBROS DA DIREÇÃO		NÚMERO DE CONSULTORES JR	
CONTATO			

<p>1. Normalmente, a EMPRESA JUNIOR</p> <p><input type="checkbox"/> Aguarda uma solicitação das empresas</p> <p><input type="checkbox"/> Procura, oferecendo um portfólio de seus produtos</p>
<p>2. A EMPRESA JUNIOR tem declaração formal de “missão” e “visão”?</p> <p>Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>Se sim, Qual?</p>
<p>3 A EMPRESA JUNIOR executa trabalhos sob a forma de projetos?</p> <p>Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p>

4. Evidencie como eles são desenvolvidos

Gerenciamento de projetos  \_\_ (Qual?) \_\_\_\_\_

Controle de custos

Controle de Cronograma

Controle de Escopo

Controle de Qualidade

5. Existe(m) trabalho(s) que não foi(ram) concluído (s) pela EMPRESA JUNIOR?

Sim

Não

6. Qual(is) o(s) motivo(s) que impediu(ram) a conclusão do(s) trabalho(s)? Cite-os em tópicos.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

7. Faça uma lista de problemas que acontecem, com freqüência, e que impedem ou atrasam a execução dos trabalhos. Cite-os em tópicos.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

8. Assinale a opção correspondente sobre o sistema formal de arquivamento de dados?

1) Documentos físicos

2) Computador

3) Backup periódico

4) Outros (citar) \_\_\_\_\_

9. Quantos projetos estão terminados e devidamente documentados em seus arquivos?

10. Os membros da EMPRESA JUNIOR têm conhecimentos sobre Gerenciamento de Projetos?

Nenhum  Poucos  Básicos  Abrangentes  Avançados

11. Existe uma estrutura formal de Gerenciamento de Projetos?

Nenhum

Em implantação

Implantado

Implantado e usado

Usado p/ promover melhorias

12. Os membros da EMPRESA JUNIOR têm conhecimentos sobre medição de desempenho?  
 Nenhum  Poucos  Básicos  Abrangentes  Avançados

13. Existe um Sistema de Medição de Desempenho (SMD) formalmente adotado pela EMPRESA JUNIOR?

Nenhum   
 Em implantação   
 Implantado   
 Implantado e usado   
 Usado p/ promover melhorias

14. Se existe o SMD, o mesmo é voltado para a medição dos resultados de projetos? Quais perspectivas são medidas?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

15. Até que ponto os membros da EMPRESA JUNIOR acreditam que um SMD pode trazer melhorias para a gestão da entidade?

Não acredita   
 Acredita muito pouco   
 Acredita em parte dos casos   
 Acredita na maioria dos casos   
 Acredita totalmente

16. Como a EMPRESA JUNIOR promove integração com o corpo docente, discente, universidades, sociedade e mercado de trabalho? (reciprocamente) (Integração)

Eventos   
 Palestras   
 Reuniões   
 Mala direta   
 Propaganda   
 Apresentação trabalhos realizados

Outros (citar) \_\_\_\_\_

17. Dos alunos que estão na (ou passaram pela) EMPRESA JUNIOR quantos estão (foram) inseridos no mercado de trabalho através de sua atuação enquanto membros da entidade? (Integração) (se houver registros)

18. Como as ações da EMPRESA JUNIOR contribuem para o aprendizado complementar do aluno? (Aprendizado, Inovação)

Prática dos conhecimentos adquiridos   
 Aquisição de novos conhecimentos   
 Trabalhos em projetos inovadores   
 Práticas de gerenciamento de pessoas   
 Práticas de gerenciamento financeiro   
 Práticas de negociação com clientes

Outras (citar) \_\_\_\_\_

19. Como a EMPRESA JUNIOR contribui e estimula o desenvolvimento de empreendedorismo e liderança? (Aprendizado)

Não há ações no sentido

Existem algumas ações esporádicas

Existem ações em algumas ocasiões

Existem ações sistêmicas e constantes

Sempre existem ações sistêmicas e constantes

Qual (is)?

Incentivos às iniciativas mesmo com possibilidade de erro

Incentivos à procura de novos clientes

Incentivos à externalização de novas idéias

Incentivos à cursos extra-curriculares

Incentivos financeiro sobre os resultados

Outros (citar) \_\_\_\_\_

20. Assinale como a EMPRESA JUNIOR age com relação ao escopo, prazo e custo dos projetos desenvolvidos (Qualidade)

Sempre efetua correções de escopo, prazo e custo.

Na maioria das vezes efetua correções

Efetua correções

Eventualmente efetua correções

Nunca efetua correções

## ANEXO II

### Questionário sobre nível de maturidade em gerenciamento de projetos

<u>AFIRMAÇÃO</u>	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Em relação ao gerenciamento de projetos em sua empresa você considera que:					
Existe o apoio efetivo da alta gerencia para que os projetos sejam gerenciados					
Existe o comprometimento da equipe de projeto com o planejado					
Existe a disposição de liberar os funcionários para treinamento em gestão de projetos					
Existe a difusão dos conhecimentos de gerenciamento de projetos para os gerentes funcionais					
Reconhece o que precisa ser feito em relação ao gerenciamento de projetos					
Minimiza-se as alterações do escopo					
Existe um sistema de rastreamento dos projetos					
A alta administração esta disposta a mudar a maneira de conduzir a forma de gerenciar seus projetos					
O gerenciamento de projetos possui apoio dos gerentes funcionais das áreas					
Existem promotores do gerenciamento de projetos na alta administração					
O controle de custos e da programação dos projetos ocorre de maneira integrada					
Reconhece a utilidade das fases do ciclo de vida do projeto					
A alta administração entende a gestão de projetos					
Existe o comprometimento dos gerentes funcionais					
Existe o reconhecimento dos benefícios de se gerenciar projetos					
Busca desenvolver um programa de ensino para melhorar as competências em gestão de projetos					
Existe o reconhecimento da aplicabilidade do gerenciamento de projetos na organização					
Existe uma metodologia de gerenciamento de projetos implementada					
É reconhecida a necessidade de se gerenciar os projetos da organização					
Existe um sistema de controle gerencial de custos e programação dos projetos					

## ANEXO III

Questionário sobre problemas encontrados na EJ

Empresário Junior

Aluno

Outros

CLASSIFIQUE PELA ORDEM DE IMPORTÂNCIA OS SEGUINTE TEMAS (PROBLEMAS) QUE PODEM ACONTECER NAS EMPRESAS JUNIORES.

TEMAS	Sem importância	Pouco importante	Importância relativa	Importante	Muito importante
Dificuldades de obtenção de informações sobre “Empresa Junior” (constituição, funcionamento)					
Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto a Universidade/Faculdade					
Dificuldades na implantação da Empresa Junior junto aos órgãos do Estado.					
Baixo tempo de permanência dos alunos na Empresa Junior – horários disponibilizados para atuação na Junior					
Incompatibilidade com horários da Universidade – conflitos com as atividades acadêmicas					
Atrasos no cronograma de projetos					
Falta de credibilidade por parte dos empresários – pelo fato de o consultor ser (geralmente) jovem e por ainda ser aluno					
Trabalhos não remunerados – podem causar desestímulo no jovem empreendedor					
Dificuldades de intercâmbio com outras EJ					
Dificuldades de percepção de benefícios pelos alunos – alunos não conseguem perceber as vantagens de sua atuação na Empresa Junior					
Relação subliminar com a Universidade – percebida pelos empresários como um bom fator, porém pela Universidade como um fator que deve ser analisado com cautela.					
Duração do curso de graduação – 4 a 5 anos ocasionando rotatividade de pessoas na Empresa Junior					
Dificuldades de aplicação e retenção de conhecimentos – devido à rotatividade de pessoas.					
Concorrência com bolsas de estudo da Universidade					

## ANEXO IV

Perspectivas adotadas pelo SMD da Incubadora de Empresas do INATEL

PERSPECTIVAS	ALVO	CLASSIFICAÇÃO
SUCESSO COMERCIAL	Identificar se a empresa poderá manter o empresário ou não contribuindo para tal. Permite medir e avaliar os resultados que o negócio proporciona para o seu crescimento e desenvolvimento e, sobretudo, para a satisfação dos sócios.	Indicadores de 01 a 05.
LIBERDADE DAS EMPRESAS EM RELAÇÃO AS PESSOAS E OUTRAS ORGANIZAÇÕES	Identificar a capacidade da empresa em realizar negócios e auferir lucros. Permite medir e avaliar a liquidez do negócio.	Indicadores 06 e 07.
CAPACIDADE DE INOVAÇÃO	Identificar os processos de inovação (criação de produtos, serviços e novos métodos de gestão). Permite avaliar se a empresa está buscando alternativas para sobrevivência e perpetuação do negócio.	Indicadores de 08 a 10.
RELAÇÃO COM O CLIENTE	Identificar a capacidade da empresa em atender as expectativas dos clientes. Permite avaliar os prazos de entrega, a divulgação dos produtos e a alavancagem de novos clientes.	Indicadores de 11 a 14.
MONITORAMENTO E DADOS ESTATÍSTICOS	Identificar dados de mercado e de clientes. Permite avaliar e medir a evolução do “market share” da empresa e o ponto de equilíbrio do negócio.	Indicadores 15 a 17

PERSPECTIVAS DOS INDICADORES