

**ALINHAMENTO ESTRATÉGICO AOS NEGÓCIOS  
PARA UMA PEQUENA EMPRESA DE SOFTWARE.**

**Autora: Érika Suzuki**

**Orientadora: Aline França de Abreu**

**Coorientador: Roberto Pacheco**

**Banca: Fernando Gauthier**

**João Bosco da Mota Alves**

**Florianópolis, 06 de Dezembro de 2004.**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por estar sempre presente na minha vida.

A meus familiares, pelo amor, confiança, estímulo e apoio em todos os momentos.

A todos os meus professores, pela paciência, aprendizagem e amizade.

Aos meus amigos e colegas que sempre estiveram presentes com conselhos, ajuda e principalmente amizade.

À Prof<sup>a</sup> Aline França de Abreu, pela dedicação, atenção, disposição e orientação em todos os momentos que se fizeram necessários.

Aos diretores e colegas da empresa Inside System, pelo suporte, disposição, compreensão e por acreditarem nesse trabalho.

E a todas as pessoas que me auxiliaram na conclusão desse trabalho.

## RESUMO

Este presente trabalho propõe-se ao estudo, análise e adaptação de metodologias e conceitos referentes ao planejamento estratégico, gestão estratégica e a Tecnologia de Informação, com o enfoque para pequenas empresas desenvolvedoras de software.

O principal desafio desse trabalho é selecionar uma metodologia que se adapte a realidade da empresa em estudo, para que dessa forma possa ser colocada em prática.

Aspectos como custo, tempo e grau de formalização (simplificação de procedimentos em função do tamanho da empresa), foram fatores importantes na escolha da metodologia a ser aplicada, pois o maior problema para essas pequenas empresas é o pequeno investimento que as mesmas podem oferecer para a implementação de um planejamento estratégico, e o curto tempo de resposta que as mesmas esperam obter.

As metodologias escolhidas para o trabalho foram o Balance Scorecard de Robert S. Kaplan e David P. Norton (1997), por proporcionar uma visão mais prática da implantação da estratégia, e o modelo de Fernandes & Alves (1992) que oferece uma definição para as estratégias da organização com o suporte e uso da Tecnologia da Informação.

O modelo proposto é uma combinação dessas duas metodologias selecionadas, que oferece a empresa à prática do planejamento estratégico com foco na TI, de forma mais simplificada e compreensível, tornando visível os benefícios, problemas, soluções e o aprendizado que um planejamento estratégico pode oferecer.

**Palavras-chave:** Planejamento, estratégias, forças competitivas, consumidor, organização, tecnologia, Porter, vantagens, sistemas, alinhamento, metodologia, sistemas de informação, tecnologia da informação, cliente, Balance Scorecard.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Matriz de Processos IBM - BSP .....	23
Figura 2: Matriz de Processos IBM – BSP .....	24
Figura 3: Agentes de pressão competitiva segundo Michael Porter.....	25
Figura 4: Estratégias genéricas propostas por Michael Porter.....	28
Figura 5: Posicionamento estratégico de bases de concorrência e estágio de adoção de tecnologias. ....	31
Figura 6: Modelo de Barkos & Treacy .....	33
Figura 7: Estrutura necessária fornecida pelo Balance Scorecard, para a tradução da estratégia em termos operacionais. ....	35
Figura 8: Estrutura a ser montada para a ação estratégica .....	36
Figura 9: Relações de causa e efeito das perspectivas do BSC.....	38
Figura 10: Indicadores das medidas essenciais de resultados dos clientes ....	43
Figura 11: A perspectiva dos Processos Internos - O Modelo da cadeia de Valores Genérica .....	46
Figura 12: Estrutura de medição do Aprendizado e Crescimento .....	48
Figura 13: Indicadores de Aprendizado e Crescimento – reciclagem .....	49
Figura 14: Modelo de Turban .....	57
Figura 15: Impacto estratégico da TI.....	60
Figura 16: Modelo de Aplicação da TI numa empresa .....	64

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Exemplos de Visão.....	16
Tabela 2: Exemplos de Missões.....	17
Tabela 3: Estratégias Genéricas de Porter .....	28
Tabela 4: Matriz de Wiseman & MacMillan: exemplo de Tecnologias são listados nas células .....	29
Tabela 5: Temas Estratégicos.....	41
Tabela 6: A perspectiva do clientes – medidas essenciais. ....	43
Tabela 7 : As quatro perspectivas do Balance Scorecard.....	51
Tabela: 8 - Requisitos da TI por papel. ....	61
Tabela 9: Análise comparativa dos modelos revisados.....	65

# SUMÁRIO

Resumo .....	3
LISTA DE FIGURAS .....	4
LISTA DE TABELAS .....	5
1. Introdução .....	9
1.1 Importância do Tema .....	9
1.2 Justificativas .....	10
1.3 Objetivos .....	12
1.3.1 Objetivo Geral .....	12
1.3.2 Objetivos Específicos .....	12
1.4 Estrutura do Trabalho.....	13
2. REVISÃO DA LITERATURA .....	14
2.1 Estratégia em Organizações .....	14
2.1.1 Tipos de Estratégia.....	14
2.1.2 Planejamento Estratégico do Negócio.....	16
2.1.3 Principais Abordagens.....	20
2.1.3.1 BSP – IBM.....	20
2.1.3.2 Porter & Millar (1985) .....	25
2.1.3.3 Wiseman & MacMillan .....	29
2.1.3.4 Posicionamento competitivo segundo estratégias de bases de concorrência e estágio de adoção de tecnologia. ....	30
2.1.3.5 Modelo de Bakos & Treacy : Poder de barganha e eficiência comparativa (1986). ....	32
2.1.3.6 Posicionamento competitivo segundo a teoria da força motriz.....	34
2.1.3.7 Balance Scorecard. ....	35
2.1.3.7.1 Relações de Causa e Efeito .....	37
2.1.3.7.2 Vetores de Desempenho.....	38
2.1.3.7.3 Relação com os fatores Financeiros. ....	39
2.1.3.7.4 Perspectiva Financeira .....	39
2.1.3.7.5 Perspectiva do Cliente.....	41
2.1.3.7.6 Perspectiva dos Processos Internos. ....	44
2.1.3.7.7 Perspectiva do Aprendizado e Crescimento.....	46

2.1.3.7.8 Considerações sobre o BSC .....	50
2.2 Governança de TI.....	52
2.3 Planejamento Estratégico de TI .....	54
2.3.1 Principais Abordagens.....	55
2.1.3.1 Modelo de Turban .....	55
2.1.3.2 Modelo de Fernandes & Alves .....	58
2.4 Considerações Finais.....	65
3. METODOLOGIA PROPOSTA.....	69
3.1 Perguntas de Pesquisa .....	69
3.2 Caracterização da Pesquisa.....	69
3.3 Local Pesquisado e Nível de Análise .....	70
3.4 Dados: Tipo, Técnicas de Coleta e Tratamento. ....	70
3.5 Proposta de aplicação .....	71
3.6 Limitações da Pesquisa.....	72
3.7 Modelo Proposto .....	73
4. ESTUDO DE CASO .....	76
4.1 A empresa: Inside System Informática: uma visão geral.....	76
4.2 Negócio, Missão e Visão da empresa. ....	77
4.3 Estrutura Organizacional. ....	77
4.4 Produtos.....	77
4.5 Clientes .....	79
4.6 Tecnologias.....	79
4.6.1 Banco de Dados:.....	79
4.6.2 Linguagens de Programação: .....	79
4.7 Aplicação do Modelo Proposto.....	79
4.7.1 As Relações de Causa e Efeito.....	80
4.7.2 Identificação das Metas e Indicadores para as quatro perspectivas do BSC.....	81
4.7.3 Definição das Estratégias para a organização. ....	83
4.7.4 Identificação do Suporte da TI às estratégias propostas pela organização.....	83
4.7.5 Grau de Dependência da TI .....	87
4.7.6 Identificação das Oportunidades Estratégicas com o Uso da TI. ....	91
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	94
5.1 Conclusões.....	94

5.2 Recomendações para Estudos Futuros .....	96
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	97
Anexo 1 .....	101
ANEXO - 2.....	102
ANEXO - 3.....	103
ANEXO - 4.....	106
ANEXO - 5.....	107
ANEXO - 6.....	109
ANEXO 7.....	115



# 1. INTRODUÇÃO

---

## 1.1 Importância do Tema

Segundo Robert S. Kaplan e David P. Norton em *A Estratégia em Ação* (1997): “... o advento da era da informação nas últimas décadas do século XX tornou obsoletas muitas das premissas fundamentais da concorrência industrial. As empresas não conseguem mais obter vantagens competitivas sustentáveis apenas com a rápida alocação de novas tecnologias a ativos físicos, e com a excelência da gestão eficaz dos ativos e passivos financeiros”. (*A estratégia em ação – Balance Scorecard – pg. 3*).

“As empresas da era da informação serão bem-sucedidas investindo e gerenciando seus ativos intelectuais. A especialização funcional tem que ser integrada a processos de negócios baseados no cliente. A produção em massa e os serviços e produtos padronizados devem ser substituídos pela oferta de produtos e serviços inovadores, com flexibilidade, eficácia e alta qualidade, que possam ser individualizados de acordo com segmentos de clientes-alvo. A inovação e a melhoria de produtos, serviços e processos nascerão da reciclagem dos funcionários, pelo uso de tecnologias de informações e de procedimentos organizacionais estrategicamente alinhados”. (*A estratégia em ação – Balance Scorecard – pg. 19*).

Atualmente com as inovações tecnológicas, o alto investimento das empresas com a modernização, a procura por soluções inteligentes, a alta competitividade do mercado em geral, enfim ferramentas, soluções, produtos que são requisitados para que a empresa ou até mesmo para que uma instituição se destaque nesse mercado tão competitivo, faz com que haja um crescimento desordenado de setores, compras e aquisições de recursos que às vezes demonstram serem desnecessários. Sendo que com um planejamento estratégico a maioria desses problemas pode ser eliminada. Porém para pequenas empresas (*softwarehouse*) há uma grande dificuldade na adoção de uma metodologia que se seja aplicável a sua realidade, pois atualmente não existe um modelo que possa ser usado e seguido.

## 1.2 Justificativas

A Tecnologia da Informação tornou-se um instrumento essencial para as empresas que procuram se destacar e sobreviver no mercado competitivo, porém, para a obtenção de um diferencial estratégico e para o gerenciamento da informação é necessário que seja elaborado um plano detalhado que contenha os passos a serem seguidos, os objetivos a serem buscados, um cronograma; destacando os aspectos essenciais dos negócios e as tecnologias disponíveis e emergentes.

A inexistência de um planejamento estratégico, a não integração da estratégia global da empresa com os sistemas de informação, entre outros, pode ocasionar a perda de lucros, a não otimização da produção e diversos sistemas independentes (não integrados), que poderão gerar um retorno menor do que aquele esperado pela empresa.

Segundo BEAL(2001), planejar significa estabelecer o que se vai fazer (atividades, objetivos, decisões), com quem fazer (recursos humanos), quando fazer (datas de início e término) e com que fazer (recursos tecnológicos, financeiros etc), e com a grande difusão da tecnologia da informação nos diversos níveis e áreas de negócio das empresas, a necessidade para que se faça um planejamento não só empresarial como também para a informação corporativa, torna-se essencial para garantir que possam ser desenvolvidos planos de sistemas e bases de dados que atendam às necessidades de informação da organização como um todo.

Ainda segundo a autora, o planejamento estratégico é a etapa inicial da gestão da tecnologia da informação, permitindo que se estabeleçam os propósitos básicos para que a empresa possa implantar sistemas informatizados estáveis e benéficos para o desempenho das atividades operacionais e de apoio à tomada de decisões.

A aplicação de uma Metodologia de Planejamento Estratégico da Informação garante os seguintes resultados: (*Metodologia – Planejamento Estratégico da Informação Incorporando Tecnologia ao Negócio – Forma 2003*).

- Determinação de um caminho consistente e específico que conduz ao uso da TI como um diferencial competitivo;
- Desenvolvimento de projetos vinculados a TI, integrados, não redundantes, com um objetivo final comum;
- Possibilidade de um gerenciamento integrado dos projetos
- Planejamento de recursos humanos vinculados a TI;
- Previsão de custos associados a TI;
- Integração efetiva entre a Área de Informática e as Áreas de Negócio.

O presente trabalho propõe um planejamento estratégico em uma pequena empresa (*softwarehouse*) apoiado em: uma metodologia de gestão estratégica combinada a uma metodologia de planejamento estratégico de TI, que procure o alinhamento entre os negócios e atividades de uma pequena empresa de software. Porém com a implantação de um planejamento estratégico é necessário que haja uma mudança de cultura dentro da organização, para que o mesmo alcance os objetivos propostos.

## **1.3 Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivo Geral***

Propor uma metodologia de planejamento estratégico de negócios que contemple a utilização da Tecnologia de Informação no suporte às estratégias organizacionais, adequada a pequenas empresas de desenvolvimento de software.

### ***1.3.2 Objetivos Específicos***

- Estudar e analisar os diversos modelos de avaliação de estratégias empresariais e de suporte de tecnologia de informação;
- Selecionar a metodologia de planejamento estratégico, que melhor se encaixe no escopo do estudo;
- Avaliar a aplicabilidade da metodologia proposta através de um estudo de caso.

## **1.4 Estrutura do Trabalho**

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: no primeiro capítulo faz-se uma apresentação geral do mesmo, onde os objetivos são definidos e as justificativas são discutidas.

No segundo capítulo, é realizada uma revisão da literatura onde os temas abordados serão: a Estratégia em Organizações (principais abordagens), Governança de TI, Planejamento Estratégico de TI (principais abordagens), possibilitando dessa forma uma análise comparativa entre os modelos, com o propósito de alcançar os objetivos do estudo.

O terceiro capítulo tem como intuito descrever a metodologia adotada para o trabalho, assim como as delimitações do mesmo.

A avaliação da aplicabilidade da metodologia proposta será abordada no quarto capítulo, onde se propõe demonstrar os benefícios e dificuldades encontradas.

No quinto capítulo são estabelecidas algumas conclusões sobre a pesquisa realizada e também algumas recomendações para trabalhos futuros.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

---

Este capítulo tem como principal objetivo apresentar as diversas metodologias e conceitos, demonstrando como a Tecnologia da Informação, o Planejamento Estratégico e a Gestão Estratégica podem ajudar uma empresa na vantagem competitiva, soluções de problemas, aquisições e desenvolvimentos de sistemas; obtendo um diferencial e conseqüentemente um melhor enfoque no mercado.

Serão abordados conceitos e metodologias sobre Estratégias em Organizações, Planejamento Estratégico, Planejamento Estratégico de TI, Gestão Estratégica, Tecnologia de Informação, entre outros.

As metodologias e os conceitos aqui revisados foram escolhidos por serem freqüentemente utilizados e reconhecidos na área da gestão, e por cada um oferecer um diferencial em sua abordagem.

### 2.1 Estratégia em Organizações

#### 2.1.1 Tipos de Estratégia

De acordo com Thompson e McEwen (apud Cartwright e Zander, 1975) as estratégias podem ser classificadas em dois tipos: estratégias de competição e estratégias de cooperação, sendo que as estratégias de cooperação, possuem uma subdivisão em: estratégias de ajuste ou negociação; estratégias de cooptação ou coopção; e estratégias de coalizão.

**a) Estratégia de competição:** forma de rivalidade entre duas ou mais organizações, mediadas por um terceiro grupo.

**b) Estratégia de cooperação, subdividida em três:**

<b>Estratégia de ajuste ou negociação</b>	Busca um acordo de compromissos entre as organizações em relação à troca de bens e serviços, sem a interferência de um terceiro grupo.
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Estratégia de cooptação ou coopção</b>	A organização conquista e absorve grupos inimigos ou ameaçadores, fazendo com que alguns líderes desses grupos assumam parte do processo decisório para inibir sua ação, contrária aos interesses organizacionais.
<b>Estratégia de coalizão</b>	É a junção de duas ou mais organizações para alcançarem um objetivo comum.

Entretanto, **Miles & Snow (1978)**, definiram quatro tipos de estratégias: defensiva; prospectiva; analítica e reativa:

<b>Estratégia defensiva</b>	Adotada por organizações que possuem domínios definidos de produto/mercado e buscam a manutenção ou defesa da ação dos concorrentes. Buscam novas oportunidades e evitam mudanças nas organizações, procuram pela previsibilidade do domínio, com a intenção de voltar-se internamente à eficiência de suas operações.
<b>Estratégia prospectiva</b>	Adotada por organizações que buscam novas oportunidades de mercado e reagir com respostas potenciais às tendências emergentes no meio ambiente. São abertas a inovações e não se preocupam em obter de suas operações atuais o máximo de rendimento. Isto as torna pouco eficientes, ocasionando uma transitoriedade do domínio de produto-serviço/mercado.
<b>Estratégia analítica</b>	Adotada por organizações que procuram garantir o domínio atual da organização e, a exploração das novas oportunidades. Nas áreas estáveis, as empresas tentam manter e defender um domínio já garantido, já nas áreas mais instáveis procuram aproveitar oportunidades existentes no ambiente, em novos domínios.

<b>Estratégia reativa</b>	É uma estratégia temporária, aplicável a curtos espaços de tempo, que acontecem posteriormente às ocorrências do ambiente, de forma despreparada e improvisada. Tendência à adoção de ações que já dão mostras de envelhecimento, bem como adoção de estruturas organizacionais que já se cristalizaram; sobrevivendo, inadequadamente, das ações que deram bons resultados no passado.
---------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **2.1.2 Planejamento Estratégico do Negócio**

Segundo Dornelas uma estratégia corporativa é elaborada quando se visa atingir aos objetivos e às metas que são estabelecidas a partir da visão e missão da empresa. O Plano de negócios deve contemplar de forma objetiva essa formulação estratégica da empresa.

A Visão da Empresa é a declaração da direção em que a empresa pretende seguir, ou um quadro do que a empresa deseja ser, assim a declaração de visão de uma empresa poderá interpretar seu negócio como uma pessoa, ajudando a visualizar a sua empresa como você vê e não como uma forma impessoal. A declaração de visão não estabelece ou expressa fins quantitativos, mas provê motivação, direção geral, imagem e uma filosofia que guia a empresa.

**Tabela 1: Exemplos de Visão.**

<i>"Nosso negócio é preservar e melhorar a vida humana. Todas as nossas ações devem ser avaliadas com base em nosso sucesso em lograr esse objetivo."</i> Merck, Inc. (Indústria Farmacêutica)
<i>"Garantir que nossos clientes sempre voltem em busca de boa comida, serviço atencioso e clima agradável."</i> The Applewood Café (Pequeno Restaurante)
<i>"Mudar o mundo através da tecnologia."</i> Apple Computer, Inc. (Indústria de Computadores)

A Missão da empresa deve refletir a razão de ser da empresa, qual o seu propósito e o que faz. A missão geralmente é curta e deve destacar as



atividades da empresa, o mercado alvo, as áreas geográficas em que atua, os produtos e serviços que oferece, deve enfatizar a diferenciação em relação ao seu desempenho diante de outras empresas, incluir previsões e conquistas futuras (para os próximos anos), etc, ou seja, a missão deve responder a seguinte pergunta: *O que é a sua empresa*, de forma clara e objetiva.

A missão pode ser criada através de reuniões, brainstorming, questionários, com funcionários que trabalhem nas principais funções e atividades da empresa, a mesma deve ser revisada até que todos estejam satisfeitos com a missão final. A idéia da missão é transmitir uma imagem tangível e concreta da empresa.

**Tabela 2: Exemplos de Missões.**

<i>"A missão da Cruz Vermelha é melhorar a qualidade de vida humana; aumentar a autoconfiança e a preocupação com os outros; e ajudar as pessoas a evitar emergências, preparar-se para elas e enfrentá-las." Cruz Vermelha Internacional (Organização Humanitária Internacional)</i>
<i>"Comercializar veículos desenvolvidos e fabricados nos Estados Unidos, líderes mundiais em qualidade, custo e satisfação do cliente, através da integração de pessoas, tecnologia e sistemas empresariais, transferindo conhecimento, tecnologia e experiência a toda a General Motors." Divisão Saturn da GM (Indústria Automobilística)</i>

A análise ambiental procura detectar oportunidades de marketing e de mercado. As oportunidades podem ser classificadas de acordo com a atratividade e a probabilidade de sucesso que não depende apenas da força do negócio, das exigências básicas para ser bem-sucedida em seu mercado-alvo, mas também em suas competências para superar seus concorrentes. A melhor empresa é aquela que poderá gerar maior valor para o consumidor por um longo tempo.

Alguns desenvolvimentos do ambiente externo representam ameaças. A ameaça ambiental é um desafio decorrente de uma tendência ou desenvolvimento desfavorável que na ausência de ação defensiva de marketing deterioraria as vendas ou lucros. As ameaças devem ser

classificadas de acordo com seu grau de relevância ou probabilidade de ocorrência.

Uma vez a administração ter identificado as principais oportunidades e ameaças enfrentadas pela empresa, é possível caracterizar a atratividade global, que podem ter como resultados possíveis: um negócio ideal é alto em termos de oportunidades e baixo em termos de ameaças; um negócio especulativo é alto tanto em termos de oportunidades como de ameaças; um negócio maduro é baixo em termos de oportunidades e baixo em ameaças; um negócio arriscado é baixo em termos de oportunidades e alto em ameaças.

A avaliação periódica das forças e fraquezas de cada negócio é necessária, pois há diferenças entre discernir as oportunidades atraentes do ambiente e possuir as competências necessárias para aproveitá-las, porém para o seu auxílio podemos utilizar um check-list para a análise de desempenho de forças e fraquezas.

A administração ou consultoria externa avalia as competências de marketing, finanças, de produção e organizacional e classifica cada fator em termos de força (importante, sem importância e neutro) e de fraqueza (importante ou sem importância), a grande questão é saber se o negócio deve ficar limitado a essas oportunidades em que possui as forças exigidas ou se deve adquirir forças para explorar outras oportunidades melhores. Muitas vezes um negócio pode ir mal não porque faltam a seus departamentos as forças necessárias, mas sim porque não há trabalho em equipe, portanto é necessário que se avalie os relacionamentos interdepartamentais como parte da auditoria ambiental interna. Os pontos forte só poderão ser considerados se suas capacidades e recursos estiverem alinhadas aos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) da empresa, que são as habilidades e os recursos que a empresa precisa ter para vencer, devem incluir a mais nova tecnologia, o serviço mais simpático, o marketing mais brilhante ou uma boa localização. Os FCS devem ser limitados a não mais do que 4 ou 5.

Em um planejamento de negócios muitas vezes confundimos Metas e Objetivos, o planejamento estratégico não tem efeito quando não há uma definição clara das metas do negócio a longo ou em curto prazo. As metas e objetivos do negócio são a razão para se adequar e orientar o caminho a ser seguido para que a empresa cumpra sua missão em direção à sua visão. A meta indica intenções gerais da empresa e o caminho básico para chegar ao destino que se deseja, já os objetivos são as ações específicas mensuráveis que constituem os passos para se atingir a meta.

Atributos e características como: objetivos financeiros, contribuição para o lucro ou produtividade provendo o retorno do investimento, foco sobre resultados, mensuráveis e específicas, tempo limitado, etc; estão presentes nas metas de algumas empresas. Para alcançar a meta, a empresa deve estar disposta a comprometer os recursos (dinheiro e pessoas) necessários para alcançar os resultados almejados. As metas definidas ditam as opções de negócio, orientando o processo decisório em toda a organização, criam um elo indissolúvel entre as ações da empresa e sua missão, é preciso que cada meta seja acompanhada de uma série de objetivos; declarações operacionais que especificam exatamente o que deve ser feito para se alcançar a mesma.

Objetivos são declarações específicas que se relacionam diretamente a uma determinada meta; fornecem detalhes do que deve ser feito e quando, geralmente são associados a números e datas, para facilitar a determinação de que um objetivo foi alcançado. Não existem objetivos isolados; fora do contexto de suas metas mais amplas, eles têm significado restrito, sendo até bastante confusos. Os objetivos devem ser SMART (Específicos, Mensuráveis, Atingíveis Relevantes e Temporais). Cada meta deveria ter um ou mais objetivos que a suportam; cada objetivo deveria incluir o nome dos responsáveis pela tarefa e a data limite para o cumprimento das mesmas. As metas e os objetivos devem ser considerados em conjunto para o seu entendimento.

A empresa precisa de uma formulação de estratégias para serem implantadas com a finalidade de atingir as metas estabelecidas.

### **2.1.3 Principais Abordagens**

#### **2.1.3.1 BSP – IBM**

A metodologia BSP (1984) utiliza alguns conceitos do conhecimento geral das organizações e introduz alguns novos. Segue-se uma descrição sucinta de cada um deles:

##### **a) Missão**

A Missão explicita a razão de ser da organização, os seus princípios gerais por que se rege e é definida pela Administração.

##### **b) Entidades do Negócio**

As Entidades do Negócio são os Produtos/Serviços da organização, as Entidades Externas com que se relaciona e os Recursos que tem de gerir.

Estas Entidades são definidas logo a seguir à descrição da Missão e são a base em torno da qual se identificam os Processos e os Tipos de Informação e, portanto, delimitam sub-sistemas dentro da organização.

Numa perspectiva *object-oriented* cada entidade constitui um objeto de negócio (Business Entity = Business Object) da empresa.

##### **c) Processos**

Seguidamente definem-se os Processos como conjuntos de ações e decisões necessárias para gerir e atuar sobre as Entidades do Negócio.

Os Processos correspondem a grandes agrupamentos de atividades (Macro-Processos) que se realizam, ou devem realizar-se, para cumprir a Missão. Eles traduzem o que se faz, ou se deve fazer, e não o como se faz (Procedimentos).

São, em geral, obtidos a partir do ciclo de vida da Entidade de Negócio correspondente: Planejamento ou Revisão/Controle; Obtenção; Utilização; Abate.

#### **d) Tipos de Informação**

São identificados de seguida os principais Tipos de Informação necessários à realização dos Processos, por serem criados ou usados por eles.

#### **e) Matriz Processos x Tipos de Informação**

A Matriz Processos x Tipos de Informação mostra para cada Processo quais os Tipos de Informação que ele cria (**c**) e quais os que usa (**u**).

Esta Matriz permite:

- Delimitar sub-sistemas dos Sistemas de Informação, ou seja, conjuntos de Processos e Tipos de Informação com uma grande coerência interna (a título de exemplo representados por diferentes cores na matriz);
- Evidenciar, para cada Tipo de Informação, qual o Processo que o cria e que outros Processos necessitam de o utilizar para a sua execução, quer sejam processos da mesma Entidade de Negócio ou de outra entidade;
- Descrever as responsabilidades partilhadas por vários subsistemas (=objetos) e as interações informacionais existentes entre eles, apenas identificando quais os Tipos de Informação que são utilizados por Processos exteriores ao seu subsistema ou, numa abordagem oposta, mas com iguais resultados, identificando os Processos que utilizam Tipos de Informação exteriores ao seu subsistema.
- Uma vez que muitos Tipos de Informação, apesar de criados por um certo Processo (e dentro de um certo sub-sistema), necessitam de ser utilizados por vários outros Processos de outros sub-sistemas, devem

ser de acesso fácil e integrado pelos diferentes subsistemas que os utilizam, podendo preferencialmente ser centralizados;

- Evidenciar que Tipos de Informação, por serem usados apenas por alguns Processos dentro de um só sub-sistema, parecem passíveis de serem informatizados de forma descentralizada.

Esta Matriz constitui a peça central da "Arquitetura Lógica do Sistema de Informação" da organização, a qual servirá de base a priorização de projetos e de orientação das aplicações informáticas a desenvolver no futuro.

#### **f) Matriz Processos x Estrutura Organizativa**

Nesta Matriz repetem-se os Processos anteriormente definidos e tenta-se refletir sobre que órgãos da estrutura têm intervenção (pequena, média, grande) e/ou decisão relativamente a cada Processo.

A Matriz Processos x Estrutura Organizativa evidencia que, para a realização da maioria dos Processos, há várias estruturas envolvidas e permite clarificar que estruturas diferentes precisam ter acesso às informações criadas ou usadas por cada Processo e ainda, que estruturas deverão ser envolvidas em projetos de informatização / reorganização de áreas consideradas prioritárias.

#### **g) Retroação**

Apesar das Etapas anteriores seguirem uma seqüência, há que referir que a aplicação desta metodologia pode passar por várias etapas em que sejam repetidas algumas ou todas as fases enunciadas acima, pelo que cada nova etapa tem retrações sobre as anteriores, o que obriga alguns casos ao surgimento, eliminação, ou alteração dos resultados obtidos anteriormente.



PROCESSOS	ESTRUTURA ORGANIZATIVA					
	Comissão Organizadora	Grupo de Programa	Relações Exteriores & Marketing	Web & Suporte Informático	Grupo de Logística	Grupo de Finanças
Definir os objectivos e características do Encontro	#					
Planear globalmente o Encontro	#					
Gerir a estrutura organizativa do Encontro	#		/			
Contactar potenciais participantes			#	/		
Controlar inscrições			#	/		
Analisar participantes	#		#	/		
Pensar contrapartidas	X	#				
Contactar potenciais patrocinadores	X	#				
Controlar patrocínios	#	#		/		
Definir oradores	#	#				
Contactar e apoiar os oradores	#	/				
Fazer uma análise interna e externa das formas de divulgação		#	/			
Estudar desejos e expectativas das entidades envolvidas		#				
Conceber e utilizar meios de divulgação		#				
Recolher feedback dos participantes		/	#	/		
Planear o programa	#	#				
Preparar, dirigir e realizar as sessões		#				
Preparar e realizar actividades paralelas às sessões	#	/	/			
Distribuir organizadores pela estrutura organizativa	#					
Distribuir e controlar actividades	#	X	X	X	X	X
Elaborar Orçamento	#					#
Controlar gastos						#
Fazer contabilidade						#
Disponibilizar espaços, equipamentos e materiais					#	X
Utilizar espaços, equipamentos e materiais		X			#	
Planear os Sistemas de Informação de suporte ao Encontro	#		#			
Desenvolver os Sistemas de Informação	/	/	/	#	/	/
Explorar os Sistemas de Informação	X	X	X	#	X	X

**Figura 2: Matriz de Processos IBM – BSP**

As figuras 1 e 2 mostram matrizes de processos utilizados pelo BSP da IBM.



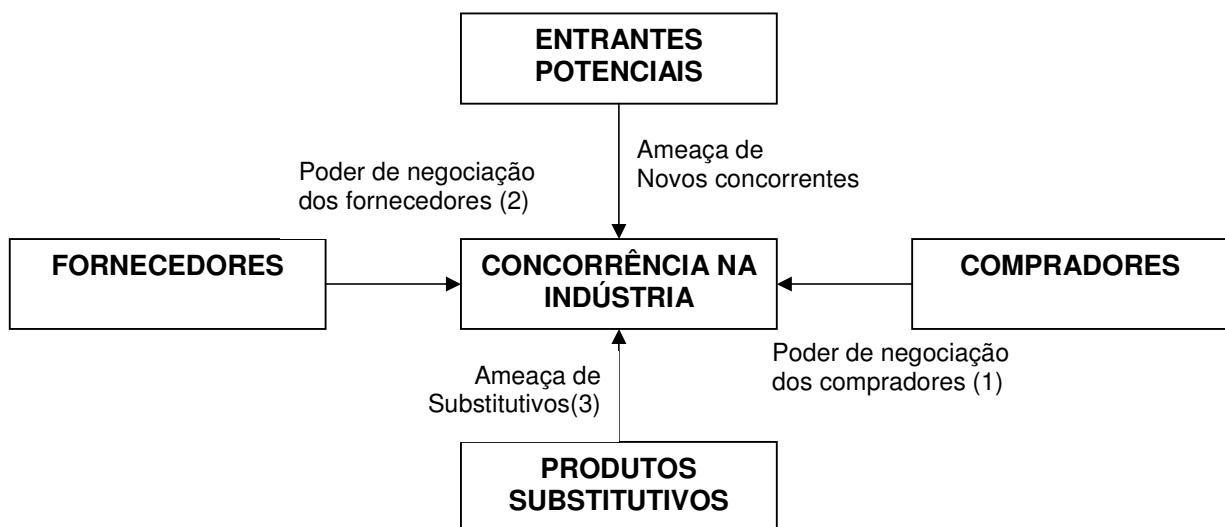
### 2.1.3.2 Porter & Millar (1985)

Porter é um dos mais importantes autores na área de estratégia empresarial da década de 1980. Seus trabalhos e proposições foram muito relevantes nessa época, muitos de seus conceitos são aplicados atualmente.

Desenvolveu três núcleos de idéias mais relevantes:

- a) a análise estrutural das indústrias;
- b) explorou mais intensamente a idéias de cadeia de valor;
- c) estratégias genéricas que devem nortear o posicionamento estratégico de qualquer organização.

Em seu primeiro livro *Estratégia Competitiva*, Porter sugere que toda organização está sujeita a relações de força e pressão por agentes externos (fornecedores, concorrentes, clientes, etc.), o que deu base à sua análise estrutural das indústrias. Na figura abaixo podemos visualizar a relação de força e pressão exercida pelos agentes externos:



**Figura 3: Agentes de pressão competitiva segundo Michael Porter.**

Como visto na figura, podemos dizer que: **o poder de barganha dos consumidores (1):** para muitas categorias de produtos os consumidores podem exercer um considerável poder de barganha e pressão; **o poder de**

**pressão de barganha dos fornecedores (2):** depende de diversos fatores, os mais importantes sendo apresentados a seguir. As análises devem ser aplicada, principalmente, aos insumos vitais para a categoria de produtos; **os produtos substitutivos aos produtos do ramo(3):** os produtos de outros ramos com outras tecnologias, podem substituir os produtos do ramo em análise, impondo limitações de preços.

Em *Vantagem Competitiva*, 1985, Porter discute a cadeia de valor, que é um outro conceito importante para o posicionamento estratégico de qualquer organização. O Modelo de Cadeia de Valor de Porter(1985) ilustra como a TI pode afetar a competição, ou seja, a idéia básica do modelo de Porter & Millar é determinar como uma TI específica pode acrescentar várias ligações na cadeia.

A tecnologia de Informação permeia toda a cadeia de valor, alterando assim a forma que as atividades que a integram se interligam. Para cada atividade da cadeia de valor há um componente físico e um componente de processamento de informação.

O modelo sugerido relaciona a intensidade de informação de uma cadeia de valor de um produto ao conteúdo das informações dos produtos. A estrutura da mesma pode identificar oportunidades de uso da TI, redução de custos e aumento de desempenho, acrescentando atividades que agreguem valor ao produto ou serviço oferecido ao cliente, criando assim uma vantagem competitiva.

Segundo Porter & Millar (1995) a competição é afetada pela TI de três formas vitais:

- a) a estrutura da indústria e as regras de competição mudam;
- b) as organizações têm um desempenho acima de seus competidores;
- c) as organizações criam novos negócios com o uso de TI.

Ainda segundo os autores, o Processo de Cinco Passos, a serem seguidos pelas organizações para a exploração de oportunidades estratégicas criadas pela TI (nem todos os passos precisam ser seguidos), são: acessar informações com intensidade, determinar o papel da TI na estrutura industrial, identificar e elencar as formas através das quais a TI pode criar vantagem competitiva, investigar como a TI pode criar novos negócios e desenvolver um plano para adquirir vantagem da TI.

Porter também apresenta um teste para verificar se a empresa possui uma estratégia:

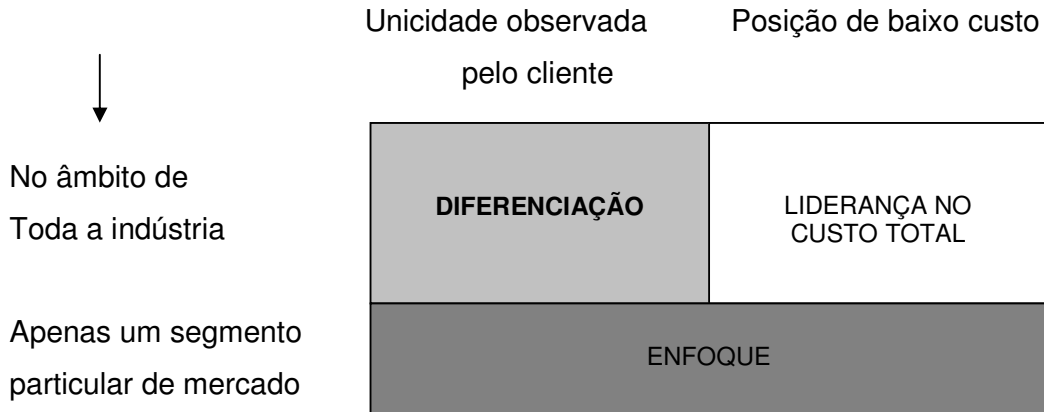
- 1.** Proposta de valor diferente do competidor. Não oferecer o mesmo valor, mas sim um diferente. Deve-se saber o que o consumidor valoriza em um produto, sendo que cada consumidor tem como valor diferente do outro, para isso teremos que isolar e trabalhar sobre uma categoria de clientes agrupados por alguns itens de valor.
- 2.** Sua cadeia de valor é diferente dos concorrentes? Se o processo produtivo envolver uma cadeia de valor diferente do concorrente, isso implicará em modelos de agregação de valor diferente, ocasionando o desenvolvimento de características diferenciadoras no produto ao longo do processo.
- 3.** Você já fez trade-offs? Trade-off é poder escolher o que não fazer em benefício de poder fazer outra atividade ou característica. Para focar a atenção em uma determinada atividade ou característica, temos que abrir mão de outra que seja mutuamente exclusiva. Assim, para seus competidores o copiarem será mais difícil, pois a importância da atividade/característica que terão que abrir mão é diferente da importância que sua empresa pode dar.
- 4.** As atividades da cadeia de valor coincidem? Baseia-se em um modelo de serviço mais eficiente, pois todas as atividades giram em torno de uma estratégica (específica), tornando difícil para os concorrentes copiarem.
- 5.** Você tem senso de direção? Não dá para ficar mudando de direção o tempo todo.

Algumas estratégias genéricas para a orientação do posicionamento estratégico de qualquer organização também foi proposto por Porter. A figura abaixo ilustra essas estratégias genéricas:

## VANTAGEM ESTRATÉGICA

**ALVO**

**ESTRATÉGICO**



**Figura 4: Estratégias genéricas propostas por Michael Porter. (Porter - 1985 – pg.53)**

**Tabela 3: Estratégias Genéricas de Porter**

<b>Estratégias Genéricas de Porter</b>	
<i>Liderança no custo total</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- operar com baixos custos;</li> <li>- posição altamente competitiva quando alcançada;</li> <li>- traz elevados retornos;</li> <li>- exige elevados investimentos;</li> <li>- exige elevada participação do mercado.</li> </ul>
<i>Diferenciação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por imagem de marca;</li> <li>- Tecnológica;</li> <li>- Peculiaridade;</li> <li>- Rede de distribuidores</li> </ul>
<i>Enfoque</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Focalizar determinado grupo comprador, mercado geográfico específico;</li> <li>- Busca atender a um alvo muito bem determinado, de forma mais eficiente e com melhores resultados que a concorrência;</li> <li>- Percepção de diferenciação pelo mercado;</li> <li>Retorno sobre os investimentos pode ser maior.</li> </ul>

### 2.1.3.3 Wiseman & MacMillan

O Modelo de Wiseman & MacMillan (1984): ímpeto estratégico - alvo estratégico utilizam as idéias de Porter de como a TI pode ser usada para adquirir vantagem competitiva, adicionaram as seguintes estratégias às sugeridas por Porter: inovação, crescimento, aliança e tempo.

O modelo procura identificar oportunidades que garantam a obtenção da vantagem competitiva através do uso de TI inovadora.

A estrutura também usa três das cinco forças de Porter (fornecedor, consumidor e competidor), para formar a matriz. Cada célula da matriz relaciona as estratégias avaliáveis para cada alvo externo.

**Tabela 4: Matriz de Wiseman & MacMillan: exemplo de Tecnologias são listados nas células**

<b>Impulsos Estratégicos</b>	<b>Fornecedor</b>	<b>Consumidor</b>	<b>Competidor</b>
<b>Diferenciação</b>	Não aplicável	Customização de massa suportada por TI	Gerenciamento de caixa
<b>Custo</b>	Não aplicável	Sistema de inventário computadorizado	Sistemas especialistas (reduz custos)
<b>Inovação</b>	Lotus Notes	Uso de sistemas de informações geográficas para respostas rápidas	Sistemas inteligentes
<b>Crescimento</b>	Lotus Notes	Potencializa consumidor a fazer suas próprias indagações	Não aplicável
<b>Aliança</b>	EDI	EDI	E-mail
<b>Tempo</b>	EDI, transferência eletrônica de fundos	E-mail	CAD

2.1.3.4 *Posicionamento competitivo segundo estratégias de bases de concorrência e estágio de adoção de tecnologia.*

Michael Treacy (1995) propõe uma abordagem baseada em nove estratégias básicas:

<i>Butiques Especializadas</i>	quando uma empresa opera com baixa intensidade de uso de tecnologia, ajustando-se às necessidades de mercado, temos a situação típica de butiques especializadas, com um mercado dirigido e, em geral, pequeno.
<i>Clones Genéricos</i>	ainda operando com baixa intensidade de tecnologia, mas competindo em preço, estão as empresas que vendem clones (cópias sem diferenciação dos modelos copiados), como, por exemplo, computadores pessoais sem marca própria, muito comuns na década de 1980, e ainda fortemente presentes no mercado.
<i>Liderança de Produto</i>	A alternativa de “Liderança de produto” é aquela em que se opera com adoção relativamente intensa de tecnologia, mas explorando fortemente essa tecnologia como fator de competitividade.
<i>Nichos sob Medida</i>	Os nichos sob medida representam uma alternativa estratégica de especialização em determinado segmento de mercado, também explorando a tecnologia de forma relativamente intensa.
<i>Excelência Operacional</i>	No centro da matriz, encontra-se a alternativa de operação com excelência operacional, significando que a empresa utiliza a tecnologia regular e de forma relativamente intensa para operar com preços extremamente competitivos.
<i>Inovadores</i>	A adoção de tecnologia de forma relativamente intensa, tendo na própria tecnologia o fator de competitividade, é a atitude típica das empresas de perfil inovador.
<i>Intimidade com o cliente</i>	A atuação com maior grau de intimidade com o cliente, como, por exemplo, a integração de sistemas de fornecimento de uma empresa com o de produção de outra empresa, representa uma alternativa de atendimento

	especializado voltado às necessidades do cliente, com adoção intensiva de tecnologia.
<i>Commodities</i>	Competir em preço, utilizando tecnologia intensamente é o que fazem as empresas que exploram produtos muito padronizados e de altos volumes de vendas, em que pequenos diferenciais de custos podem representar impactos estratégicos sobre preços e vendas.
<i>Inovadores sobreviventes</i>	Como última estratégia genérica estão às empresas que exploram intensamente a tecnologia e nela se diferenciam. Algumas poucas conseguem sobreviver nesse ambiente.

Segundo essa abordagem, as três estratégias genéricas destacadas na figura, na diagonal, são aquelas que uma organização normalmente deveria buscar, para obter resultados significativos.

<b>Base da concorrência</b>	<b>Ajuste</b>	<b>Butiques especializadas</b>	<b>Nichos sob medida</b>	<b>Intimidade com o cliente</b>
	<b>Preço</b>	<b>Clones genéricos</b>	<b>Excelência operacional</b>	<b>Commodities</b>
	<b>Tecnologia</b>	<b>Liderança de Produto</b>	<b>Inovadores</b>	<b>Inovadores sobreviventes</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
		<b>Estágios de adoção da tecnologia</b>		

**Figura 5: Posicionamento estratégico de bases de concorrência e estágio de adoção de tecnologias.**

*2.1.3.5 Modelo de Bakos & Treacy : Poder de barganha e eficiência comparativa (1986).*

Bakos & Treacy (1986) também tomaram como base o Modelo de Porter (1985) para criar o modelo do Poder de Barganha e da Eficiência Comparativa. Estas fontes são determinadas por cinco atividades específicas: custos relacionados à pesquisa, características únicas dos produtos, custos de criação de laços fortes, eficiência interna e eficiência interorganizacional.

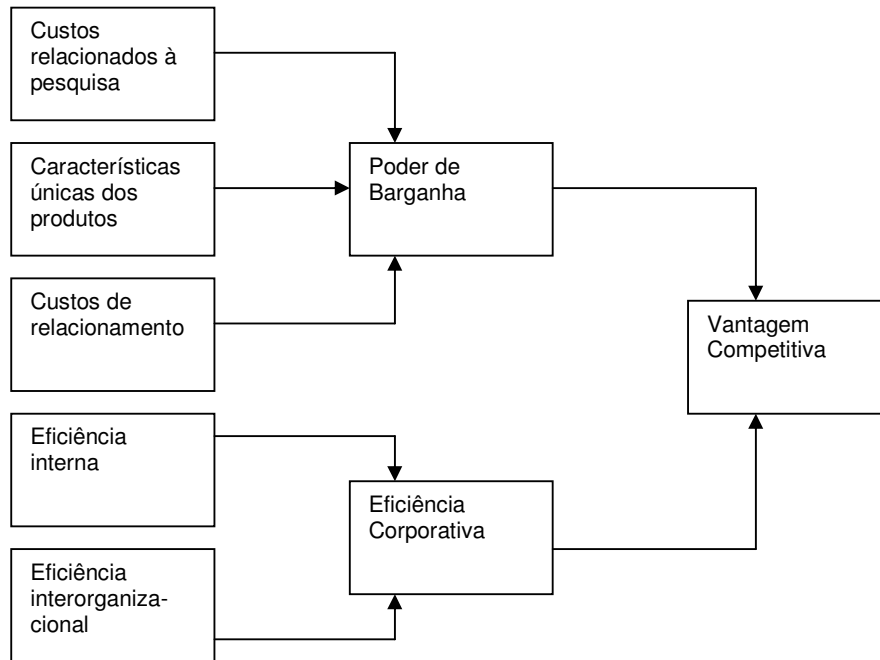
A princípio os esforços de TI foram direcionados para aumentar eficiência comparativa, porém mais tarde, a TI também passou a ser usada para aumentar o poder de barganha.

A TI pode dar suporte a várias atividades que direcionam o poder de barganha e a Eficiência comparativa. Dentre elas, são relacionadas as seguintes:

Aumento do custo para uma companhia consumidora buscar outros fornecedores;
Criação de características únicas nos produtos;
Aumento dos custos de mudança do consumidor com outros fornecedores e redução dos custos de mudança da própria companhia de um fornecedor para outro;
Aumento da eficiência interna pela redução de custos e/ou aumento da produtividade;
Aumento da eficiência interorganizacional através da sinergia.

Porém, no Modelo de Bakos & Treacy (1986) não são claros os passos a serem seguidos de forma a direcionar o poder de barganha e a eficiência comparativa, e de que forma pode-se utilizar a TI como suporte às diversas atividades que levariam à consecução destes objetivos.





**Figura 6: Modelo de Barkos & Treacy (fonte: Turban)**

A figura nos mostra a interação existente entre as atividades suportadas pela TI, que direcionam o poder de barganha e a eficiência corporativa à obtenção da vantagem competitiva.

### *2.1.3.6 Posicionamento competitivo segundo a teoria da força motriz.*

A teoria da força motriz foi introduzida por Benjamin B. Tregoe e John W. Zimmerman (1980), e trouxe um conceito interessante, aquele de “alavanca” básica que faz com que uma organização produza resultados.

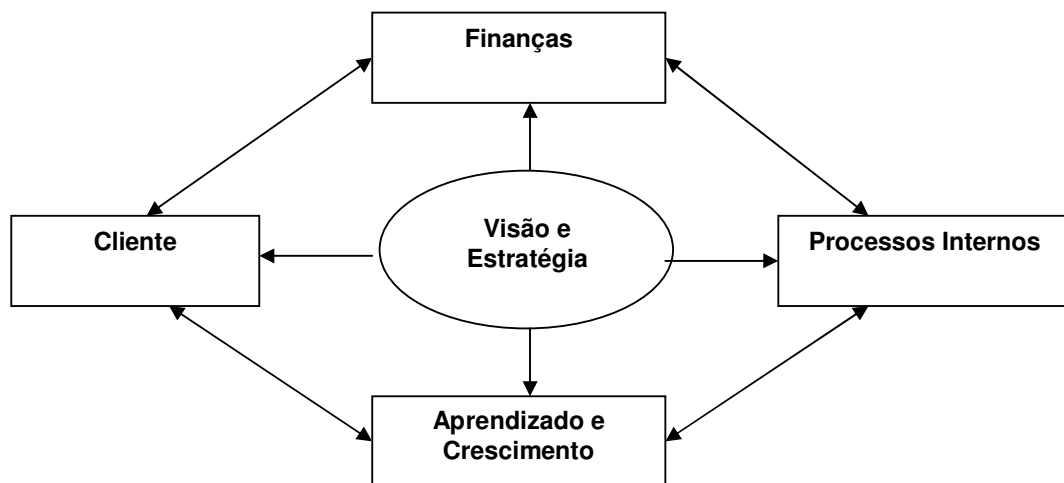
Essa teoria sugere que existem nove áreas estratégicas básicas, todas elas podendo afetar e influenciar a natureza e orientação de qualquer empresa: Produtos diferenciados; Necessidades do mercado; Tecnologia; Capacidade de produção; Métodos de venda; Métodos de distribuição; Recursos naturais; Tamanho/crescimento/escala; e Retorno/lucro.

Segundo a teoria da Força Motriz, todas as nove áreas estratégicas básicas são importantes para qualquer companhia. No entanto, essa mesma teoria sugere que uma, e somente uma, dessas áreas estratégicas é ou deve ser escolhida como a força motriz de uma empresa específica. Se a empresa atua com mais de uma unidade de negócios, a força motriz de uma unidade pode ser distinta da força motriz de outra unidade. Portanto a empresa deve determinar, com base em suas próprias características, uma área estratégica em que ela julga possuir uma forte vantagem competitiva e concentrar esforços sobre essa área, que passa a ser sua força motriz, sem dispensar esforços.

### 2.1.3.7 Balance Scorecard.

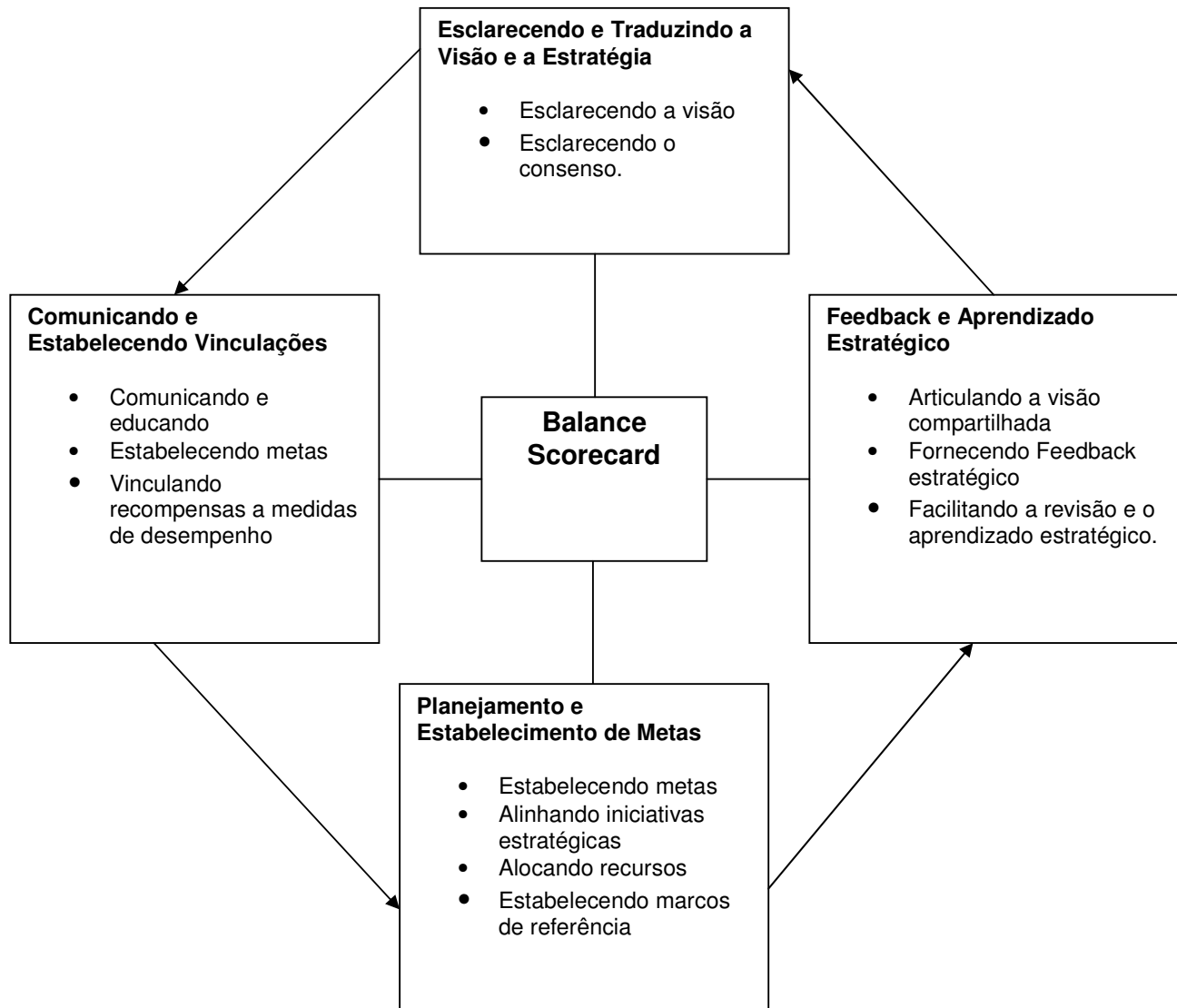
Neste item de acordo com Kaplan e Norton (1997) a proposta do Balance Scorecard é o de traduzir a missão e a estratégia de uma unidade de negócios em objetivos e medidas tangíveis. As medidas representam o *equilíbrio* entre indicadores internos e externos voltados para acionistas e clientes, e as medidas internas dos processos críticos de negócios, inovação, aprendizado e crescimento. O Balance Scorecard é mais do que um sistema de medidas táticas ou operacionais, ele é usado por algumas empresas como um sistema de gestão estratégica para administrar a estratégia a longo prazo, viabilizando dessa forma processos gerenciais críticos como:

- a) Esclarecer e traduzir a visão e a estratégia.
- b) Comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas.
- c) Planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas.
- d) Melhorar o feedback e o aprendizado estratégico.



**Figura 7: Estrutura necessária fornecida pelo Balance Scorecard, para a tradução da estratégia em termos operacionais. (Kaplan e Norton, 1997 – pg. 10)**

A tradução da estratégia sobre as quatro perspectivas do BSC, pode ser visualizada através da figura 7.



**Figura 8: Estrutura a ser montada para a ação estratégica (pg.12)**

O Balance Scorecard é um novo instrumento que integra as medidas derivadas da estratégia, sem menosprezar as medidas financeiras do desempenho passado, incorporando os vetores do desempenho financeiro futuro. Esses vetores, que abrangem as perspectivas do cliente, dos processos internos, e do aprendizado e crescimento, nascem de um esforço consciente e rigoroso de tradução da estratégia organizacional em objetivos e medidas tangíveis.

Ele pode ser utilizado para: Esclarecer e obter consenso em relação à estratégia; Comunicar a estratégia a toda a empresa; Alinhar as metas departamentais e pessoais à estratégia; Associar os objetivos estratégicos com metas de longo prazo e orçamentos anuais; Identificar e alinhar as iniciativas estratégicas; Realizar revisões estratégicas periódicas e sistemáticas; Obter feedback para aprofundar o conhecimento da estratégia e aperfeiçoá-la.

A missão e a estratégia é traduzida em objetivos e medidas, segundo quatro diferentes perspectivas: *financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento.*

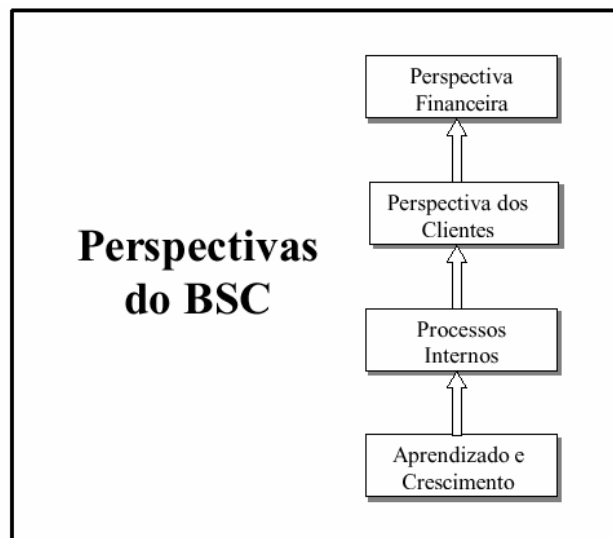
#### *2.1.3.7.1 Relações de Causa e Efeito*

A estratégia é um conjunto de hipóteses sobre causas e efeitos. O sistema de medição deve tornar explícitas as relações (hipóteses) entre os objetivos (e as medidas) nas várias perspectivas, para que elas possam ser gerenciadas e validadas. A cadeia de causa e efeito deve permear todas as quatro perspectivas de um balance Scorecard. Por exemplo, o retorno sobre o capital empregado (ROCE) pode ser uma medida do Scorecard na perspectiva financeira. O vetor dessa medida poderia ser a repetição e a ampliação das vendas aos clientes existentes, resultado de um alto grau de lealdade entre esses clientes. Portanto, a lealdade dos clientes está inclusa no scorecard (na perspectiva do cliente) porque a expectativa é de que ela exerça forte influência sobre o ROCE. Mas como a empresa conquistará a lealdade dos clientes? A análise das preferências dos clientes pode revelar que a entrega pontual de pedidos é altamente valorizada, o que, por sua vez, deve levar a um melhor desempenho financeiro. Portanto, tanto a lealdade dos clientes quanto a entrega pontual são incorporadas à perspectiva do cliente no scorecard.

Em seguida, perguntamos em que processos internos a empresa deve alcançar excelência para se destacar na pontualidade das entregas. Para melhorar a pontualidade, a empresa pode precisar reduzir os ciclos dos processos operacionais e aumentar significativamente a qualidade dos

processos internos. Mas como será possível melhorar a qualidade e reduzir os ciclos dos processos internos? Treinando e melhorando a capacitação dos funcionários operacionais – um objetivo que seria candidato para a perspectiva do aprendizado e crescimento. Assim vemos como toda uma cadeia de relações de causa e efeito pode ser criada como uma reta vertical que atravessa as quatro perspectivas do BSC.

Portanto um BSC bem elaborado deverá contar a história da estratégia da unidade de negócios identificando e tornando explícita a seqüência de hipóteses sobre as relações de causa e efeito entre as medidas de resultado e os vetores de desempenho desses resultados. Toda medida selecionada para um BSC deve ser um elemento integrante da cadeia de relações de causa e efeito que comunica o significado da estratégia da unidade de negócios à organização. A relação de causa e efeito, comunicando todas as perspectivas do BSC pode ser vista na figura 9.



**Figura 9: Relações de causa e efeito das perspectivas do BSC (ARVESON –1999)**

#### *2.1.3.7.2 Vetores de Desempenho*

Um bom BSC deve também conter uma combinação de medidas de resultado e vetores de desempenho. As medidas de resultado sem os vetores de desempenho não comunicam a maneira como os resultados são

alcançados, além de não oferecerem uma indicação clara de que a estratégia esteja sendo implementada com sucesso ou não. Por outro lado os vetores de desempenho sem as medidas de resultado podem permitir que a unidade de negócios alcance melhorias operacionais a curto prazo, mas não revelarão se essas melhorias representam a expansão de negócios com clientes existentes e novos e, conseqüentemente, um melhor desempenho financeiro. Um bom BSC deve conter uma combinação adequada de resultados (indicadores de fatos) e vetores de desempenho (indicadores de tendência) da estratégia da unidade de negócios.

#### *2.1.3.7.3 Relação com os fatores Financeiros.*

O BSC deve enfatizar fortemente os resultados, principalmente os financeiros, como o retorno sobre o capital empregado ou o valor econômico agregado. Muitos executivos não vinculam programas como a gestão da qualidade total, redução de tempo de ciclo, reengenharia e empowerment a resultados que influenciam diretamente os clientes e geram desempenho financeiro futuro. Nessas empresas, os programas de melhoria são incorretamente considerados o objetivo maior e não estão associados a metas específicas no sentido de melhorar o desempenho para os clientes e, conseqüentemente, o acabam se desiludindo com a falta de recompensas tangíveis de seus programas de mudança. Em última análise, as relações causais de todas as medidas incorporadas ao scorecard devem estar vinculadas a objetivos financeiros.

#### *2.1.3.7.4 Perspectiva Financeira*

O Balance Scorecard conserva a perspectiva financeira, visto que as medidas financeiras são valiosas para sintetizar as conseqüências econômicas imediatas de ações consumadas. As medidas financeiras de desempenho indicam se a estratégia de uma empresa, sua implementação e sua execução estão contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros.

Objetivos financeiros normalmente estão relacionados à lucratividade, pela receita operacional, o retorno sobre o capital empregado ou, mais recentemente, o valor econômico agregado. Os objetivos e medidas financeiras precisam desempenhar um papel duplo: definir o desempenho financeiro esperado da estratégia e servir de meta principal para os objetivos e medidas de todas as outras perspectivas do scorecard. Essas medidas representam a meta de longo prazo da empresa com o intuito de gerar retorno superiores a partir do capital investido na unidade de negócios. Todo Scorecard que conhecemos utiliza os objetivos financeiros tradicionais relacionados à lucratividade, ao retorno sobre os ativos e ao aumento de receita. Dentro da perspectiva financeira o Scorecard permite que os executivos das unidades de negócios especifiquem os indicadores pelos quais o sucesso da empresa a longo prazo será avaliado, e também as variáveis consideradas mais importantes para criar e impulsionar os objetivos de resultado a longo prazo.

O Balance Scorecard permite tornar os objetivos financeiros explícitos, e ajuda a ajustar os objetivos financeiros às unidades de negócios nas diferentes fases de seus ciclos de vida e crescimento. Os objetivos financeiros podem interferir consideravelmente em cada fase do ciclo de vida de uma empresa. Os objetivos financeiros na fase de crescimento enfatizarão o aumento de vendas (em novos mercados, novos clientes, gerado por novos produtos e serviços), mantendo os níveis de gastos; na fase de sustentação os objetivos financeiros enfatizarão medidas financeiras tradicionais, como retorno sobre o capital empregado, receita operacional e margem bruta; e os objetivos financeiros para empresas na fase de colheita enfatizarão o fluxo de caixa, portanto, para o desenvolvimento do Balance Scorecard deve-se estabelecer qual o tipo de categoria e quais são os objetivos específicos da empresa em questão.



Para as estratégias de crescimento, sustentação e colheita, existem três temas financeiros que norteiam a estratégia empresarial; visualizados na tabela abaixo:

**Tabela 5: Temas Estratégicos.**

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

#### *2.1.3.7.5 Perspectiva do Cliente*

O BSC, na perspectiva do cliente, permite que os executivos identifiquem os segmentos de clientes e mercado nos quais a unidade de negócios competirá e as medidas de desempenho da unidade nesses

segmentos-alvo. Essa perspectiva normalmente inclui várias medidas básicas ou genéricas do sucesso de uma estratégia bem formulada e bem implementada. Entre as medidas essenciais de resultado estão a satisfação do cliente, a retenção de clientes, a aquisição de novos clientes, a lucratividade dos clientes e a participação em contas (clientes) nos segmentos –alvo. Mas a perspectiva do cliente também deve incluir medidas específicas das propostas de valor que a empresa oferecerá aos clientes desses segmentos. Os vetores dos resultados essenciais para os clientes são os fatores críticos para que os clientes mudem ou permaneçam fiéis aos seus fornecedores. A perspectiva do cliente permite que os gerentes das unidades de negócios articulem as estratégias de clientes e mercados que proporcionarão maiores lucros financeiros futuros. As empresas identificam os segmentos de clientes e mercado nos quais desejam competir, permitindo que as empresas alinhem suas medidas essenciais de resultados relacionados aos clientes.

A perspectiva do cliente no scorecard traduz a missão e a estratégia da empresa em objetivos específicos para segmentos focalizados de clientes e mercados que podem ser comunicados a toda a organização. Essa visão é importante, pois empresas podem perder mercado quando sua concorrente oferece produtos ou serviços melhor alinhados às preferências de seus clientes. Os clientes atuais e potenciais tem preferências diversas e valorizam atributos dos produtos ou serviços de formas diferentes. O processo de formulação estratégica, utilizando a pesquisa de mercado em profundidade, pode revelar os diferentes segmentos de mercado ou os clientes e sua preferências juntamente com dimensões de preço, qualidade, funcionalidade, imagem, reputação, relacionamento e serviço. O Balance Scorecard deve então identificar os objetivos relacionados aos clientes em cada um desses segmentos.

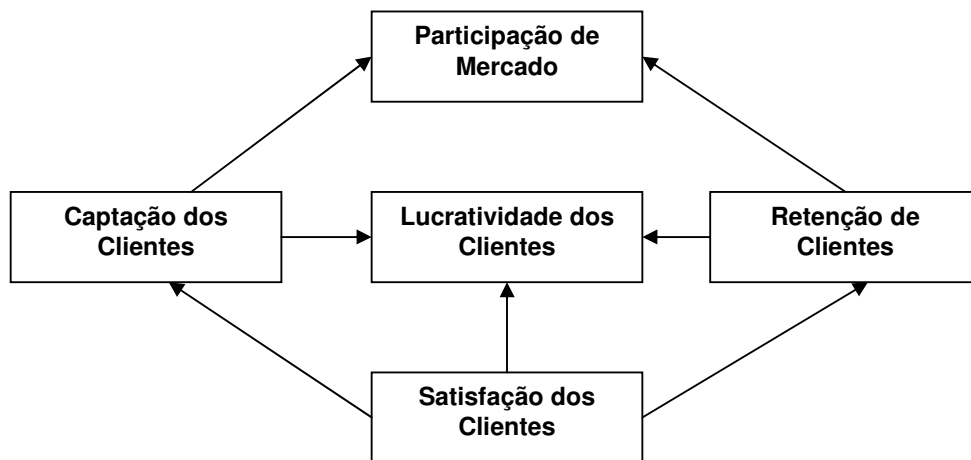
Depois de identificar e focalizar seus segmentos de mercado, a empresa deve cuidar dos objetivos e indicadores específicos. As empresas geralmente selecionam dois conjuntos de medidas para perspectiva dos

clientes. O primeiro contém as medidas genéricas que praticamente das empresas utilizam.

No grupo de medidas essenciais estão: a satisfação dos clientes e a participação de mercado e retenção de clientes.

O segundo conjunto contém os vetores de desempenho – os diferenciadores – dos resultados fornecidos pelos clientes. As medidas dos vetores de desempenho embutem as propostas de valor que a empresa tentará oferecer aos seus segmentos específicos de clientes e mercado.

O grupo de medidas essenciais de resultados dos clientes é comum a todos os tipos de empresa e inclui indicadores de: participação de mercado, retenção de clientes, captação de clientes, satisfação de cliente e lucratividade de clientes.



**Figura 10: Indicadores das medidas essenciais de resultados dos clientes. (pg. 72)**

**Tabela 6: A perspectiva do clientes – medidas essenciais (pg. 72).**

<b>Participação de Mercado</b>	Reflete a proporção de negócios num determinado mercado (em termos de clientes, valores gastos ou volume unitário vendido).
<b>Captação de Clientes</b>	Mede, em termos absolutos ou relativos, a intensidade com que uma unidade de

	negócios atrai ou conquista novos clientes ou negócios.
<b>Retenção de Clientes</b>	Controla, em termos absolutos ou relativos, a intensidade com que uma unidade de negócios retém ou mantém relacionamentos contínuos com seus clientes.
<b>Satisfação dos Clientes</b>	Mede o nível de satisfação dos clientes de acordo com critérios específicos de desempenho dentro da proposta de valor.
<b>Lucratividade dos Clientes</b>	Mede o lucro líquido de cliente ou segmentos, depois de deduzidas as despesas específicas necessárias para sustentar esses clientes.

As cinco medidas podem, parecer genéricas a todos os tipos de empresa, para que haja o máximo de impacto, entretanto, as medidas devem ser customizadas para grupos específicos de clientes com os quais a unidade de negócios espera obter seu maior crescimento e lucratividade.

Os executivos após identificarem o que os clientes-alvo valorizam, em seguida, podem selecionar os objetivo e medidas entre três classes de atributos que são: atributos de produtos e serviços: funcionalidade, qualidade e preço; relacionamento com os clientes: qualidade da experiência de compra das relações pessoais; imagem e reputação.

#### *2.1.3.7.6 Perspectiva dos Processos Internos.*

Na perspectiva dos processos internos, os executivos identificam processos internos críticos nos quais a empresa deve alcançar a excelência. Esses processos permitem que a unidade de negócios: ofereça as propostas de valor capazes de atrair e reter clientes em segmentos-alvo de mercado; satisfaça às expectativas que os acionistas têm de excelentes retornos financeiros.

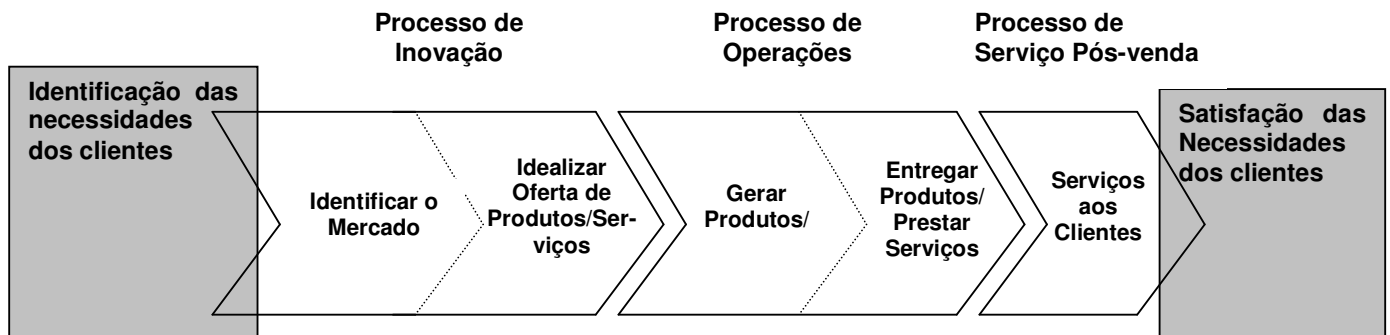
As medidas dos processos internos estão voltadas para os processos que terão maior impacto na satisfação do cliente e na consecução dos objetivos financeiros da empresa. A abordagem do Balance Scorecard, costuma resultar na identificação de processos inteiramente novos nos quais uma empresa deve atingir excelência para alcançar os objetivos financeiros e dos clientes. Os objetivos do Balance Scorecard destacam os processos, dos quais vários talvez não estejam sendo executados atualmente, que são absolutamente críticos para o sucesso da estratégia da empresa.

No Balance Scorecard é recomendável que os executivos definam uma cadeia de valor completa dos processos internos que tenha início com o processo de inovação – identificação das necessidades atuais e futuras dos clientes e desenvolvimento de novas soluções para essas necessidades.

A derivação de objetivos e medidas para a perspectiva dos processos internos é uma das principais diferenças entre o Balance Scorecard e os sistemas tradicionais de medição de desempenho. Os sistemas tradicionais de medição de desempenho visam o controle e a melhoria dos centros de responsabilidade e departamentos existentes, já no Balance Scorecard, os objetivos e medidas para a perspectiva dos processos internos derivam de estratégias explícitas voltadas para o atendimento às expectativas dos acionistas e clientes-alvo. Essa análise seqüencial, de cima para baixo, costuma revelar processos de negócios inteiramente novos nos quais a empresa deverá buscar a excelência.

A cadeia de valores dos processos internos possui um modelo que inclui três processos principais: Inovação; Operações e Serviços pós-venda. No processo de inovação, a unidade de negócios pesquisa as necessidades emergentes ou latentes dos clientes e depois cria os produtos ou serviços que atenderão a essas necessidades. Nos processos de operações, que é o segundo estágio da cadeia de valor interna, os produtos e serviços são

criados e oferecidos aos clientes. Esse tem sido historicamente o foco dos sistemas de medição de desempenho da maioria das empresas.



**Figura 11: A perspectiva dos Processos Internos - O Modelo da cadeia de Valores Genérica (Kaplan e Norton, 1997 - pg. 102)**

A análise de custos baseados em atividades permite que as empresas meçam o custo de processos que, juntamente com a medição da qualidade e do tempo de ciclo, oferecem parâmetros importantes para caracterizar processos internos importantes.

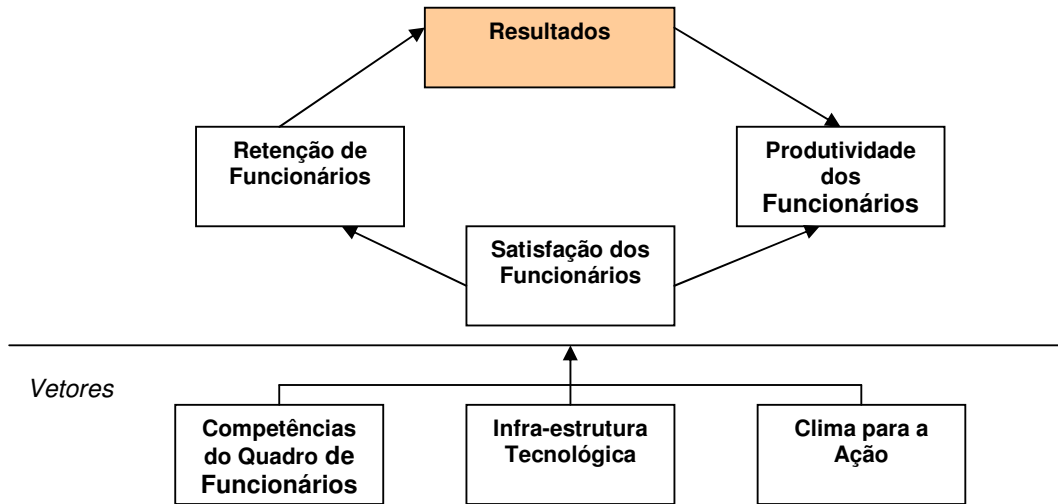
#### 2.1.3.7.7 Perspectiva do Aprendizado e Crescimento.

Essa perspectiva identifica a infra-estrutura que a empresa deve construir para gerar crescimento e melhoria a longo prazo. O aprendizado e o crescimento organizacionais provêm de três fontes principais: pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais. Os objetivos financeiros, do cliente e dos processos internos no Balance Scorecard, normalmente revelam grandes lacunas entre as capacidades atuais das pessoas, sistemas e procedimentos, e o que será necessário para alcançar um desempenho inovador. Para fechar essas lacunas, as empresas terão de investir na reciclagem de funcionários, no aperfeiçoamento da tecnologia da informação e dos sistemas, e no alinhamento dos procedimentos e rotinas organizacionais. A capacidade dos sistemas de informação pode ser medida pela disponibilidade em tempo real, para os funcionários que se encontram na linha de frente da ação e tomada de decisões, de informações relevantes e precisas sobre clientes e processos internos.

Os objetivos da perspectiva de aprendizado e crescimento são os vetores de resultado excelentes nas três primeiras perspectivas do Scorecard. Há três categorias principais para a perspectiva de aprendizado e crescimento: Capacidade dos funcionários; Capacidades dos sistemas de informação e Motivações, empowerment e alinhamento.

***a) Capacidade dos funcionários.***

Se as empresas quiserem crescer além dos níveis atuais de desempenho financeiro para os clientes, não basta obedecer a procedimentos operacionais padronizados pelas elites organizacionais. As idéias que permitem melhorar os processos e desempenho para os clientes cada vez mais emanam dos funcionários de linha de frente, que se encontram mais próximos dos processos internos e dos clientes da organização. Padrões que determinavam como os processos internos e a resposta aos clientes deveriam ser realizados servem como base a partir da qual devem ser feitas melhorias contínuas, mas não servem como padrões para o desempenho atual e futuro. Essa mudança exige grande reciclagem dos funcionários, para que suas mentes e capacidades criativas sejam mobilizadas no sentido dos objetivos organizacionais. A maioria das empresas traça objetivos para os funcionários extraídos de uma base comum de três medidas essenciais: satisfação dos funcionários; retenção de funcionários e produtividade dos funcionários.



**Figura 12: Estrutura de medição do Aprendizado e Crescimento (Kaplan e Norton, 1997 - pg. 135).**

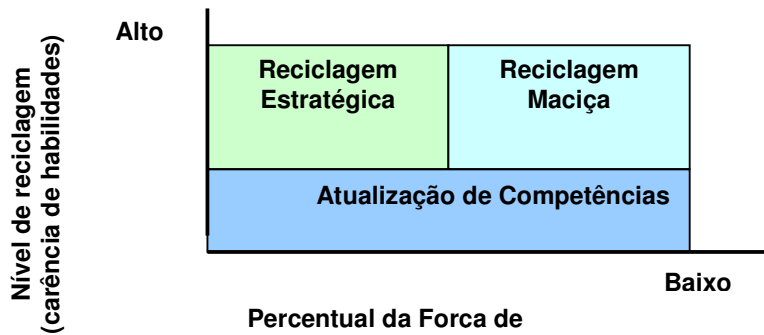
Funcionários satisfeitos são uma pré-condição para o aumento da produtividade, da capacidade de resposta da qualidade e da melhoria dos serviços aos clientes.

As empresas costumam medir o nível de satisfação dos funcionários através de pesquisas anuais, ou pesquisas contínuas, nas quais um percentual de funcionários escolhidos aleatoriamente é entrevistado a cada mês. Os elementos de uma pesquisa de satisfação dos funcionários podem incluir: envolvimento nas decisões; reconhecimento pela realização de um bom trabalho; acesso à informação suficientes para o bom desempenho da função; incentivo constante ao uso de criatividade e iniciativa; qualidade do apoio administrativo e satisfação geral com a empresa.

A retenção de funcionários capta o objetivo de reter aqueles funcionários nos quais a empresa tem interesse a longo prazo. A retenção de funcionários costuma ser medida pelo percentual de rotatividade de pessoas-chave. A produtividade dos funcionários mede o resultado do impacto agregado da elevação do nível de habilidade e do moral dos funcionários, pela inovação, pela melhoria dos processos internos e pelos clientes satisfeitos. A medida mais simples é a receita por funcionários, que



representa o volume de produção gerado por funcionário. Podemos analisar a demanda pela reciclagem de funcionários em duas dimensões: nível de reciclagem exigido e o percentual da força de trabalho que necessita ser reciclada (ver figura 13).



**Figura 13: Indicadores de Aprendizado e Crescimento – reciclagem (Kaplan e Norton, 1997 - pg. 139).**

### ***b) Capacidades dos Sistemas de Informação***

Os funcionários da linha de frente necessitam de informações precisas sobre o relacionamento total de cada cliente com a empresa. Os funcionários da linha de frente devem também ser informados do segmento em que se situa cada cliente, para que possam julgar o grau de esforço a ser despendido não apenas para satisfazer aos cliente no relacionamento ou na transação em curso, mas também para conhecer e tentar satisfazer as necessidades emergentes desse cliente. Algumas dessa medidas são: medidas de sugestões apresentadas e implementadas; medidas de melhoria; medidas de alinhamento individual e organizacional; e medidas de desempenho de equipe.

### ***c) Motivações, empowerment e alinhamento.***

- O Scorecard descreve a visão de futuro da empresa para toda a organização, criando aspirações compartilhadas.
- O Scorecard cria um modelo holístico da estratégia, mostrando a todos os funcionários como podem contribuir para o sucesso organizacional. Sem esse elo, os indivíduos e departamentos podem até otimizar seu

desempenho local, mas não contribuirão para a realização dos objetivos estratégicos.

- O Scorecard dá foco aos esforços de mudança. Se os objetivos e medidas certos forem identificados, a implementação provavelmente será bem-sucedida. Caso contrário, os investimentos e iniciativas serão desperdiçados.

O Balance Scorecard precisa ser mais do que uma combinação de 15 a 25 medidas financeiras e não-financeiras agrupadas em quatro perspectivas. O scorecard tem que contar a história da estratégia da unidade de negócios, onde é composta pela integração das medidas de resultados com os vetores de desempenho através de várias relações de causa e efeito. As medidas de resultados são indicadores de ocorrência. Elas indicam os objetivos maiores da estratégia e se as iniciativas de curto prazo geraram os resultados desejáveis. As medidas dos vetores de desempenho são os indicadores de tendência, que alertam toda a empresa para o que deve ser feito hoje a fim de criar valor no futuro. As medidas de resultados sem os vetores de desempenho criam ambigüidade em relação à maneira como os resultados devem ser alcançados, e podem levar a ações disfuncionais no curto prazo. As medidas dos vetores de desempenho não associadas aos resultados incentivam programas de melhoria localizados, que talvez não ofereçam valor curto nem longo prazo para a unidade de negócios. Os melhores Scorecards ilustram a história da estratégia com tanta fidelidade que esta poderia ser deduzida através da reunião dos objetivos e medidas e da vinculação entre eles.

#### *2.1.3.7.8 Considerações sobre o BSC*

As 4 perspectivas do Balance Scorecard servem como modelo, mas não necessariamente precisam ser dessa forma. Dependendo da estratégia de uma unidade de negócios é possível que se agregue mais perspectivas complementares.

**Tabela 7 : As quatro perspectivas do Balance Scorecard.**

<b>Perspectiva</b>	<b>Medidas Genéricas</b>
Financeira	Retorno sobre o investimento e o valor econômico agregado.
Do cliente	Satisfação, retenção, participação de mercado e participação de conta
Interna	Qualidade, tempo de resposta, custo e lançamentos de novos produtos
Aprendizado e Crescimento	Satisfação dos funcionários e disponibilidade dos sistemas de informação

## 2.2 Governança de TI

De acordo com DREYFUSS (2003), a Governança de TI faz parte da Governança Corporativa que é um conjunto de práticas e relacionamentos entre as diversas partes que compõem uma organização, independente do seu tipo societários, podendo ser uma sociedade limitada, de capital aberto ou fechado ou, ainda, uma organização do terceiro setor. Sendo que o Planejamento Estratégico é um dos “patamares” da Governança de TI.

É preciso que haja interação entre os acionistas e proprietários como o Conselho de Administração, algo que recomendamos que toda empresa tenha. Essa interação deve, também, estar presente entre o Conselho de Administração e as partes interessadas (stakeholders), bem como entre o Conselho de Administração e a auditoria independente. Outra peça importante é o Conselho Fiscal, que deve atuar no sentido de maximizar o valor da empresa, facilitando o seu acesso ao capital e valorizando, no longo prazo, a organização.

A Governança Corporativa baseia-se em princípios como transparência, prestação de contas, que chamamos de *accountability*, e equidade. Tudo dentro de um respeito à ética e levando em conta a responsabilidade social, que toda a empresa deve ter.

Nos últimos dois anos, muito já se ouviu sobre a Governança da Tecnologia no Brasil, mas as ações baseadas no conceito ainda estão restritas a um número escasso de projetos.

A Governança de TI tem como fator primordial o compartilhamento da gestão. Se em palavras é fácil de compreender, na prática partir para um projeto de governança é visto por muitos Chiefs Information Officer (CIOs) como uma prova de sua “incompetência” em gerenciar todas as responsabilidades atualmente destinadas à área de TI.

O descompasso entre a crença nos reais benefícios da Governança e sua implementação paira sobre um fator que já fora dissertado pelo filósofo Nicolau Maquiavel há quatro séculos, durante os processos de transformação que permeavam a Itália Renascentista.

“Maquiavel já dizia que mais importante do que controlar e dominar territórios é saber lidar com o fator humano”,

Vemos muito a resistência ao compartilhamento da gestão, expondo ainda mais a frustração dos profissionais de TI e o desentendimento entre esta área com as demais unidades de negócios.

## 2.3 Planejamento Estratégico de TI

Para a obtenção dos objetivos propostos pelo planejamento estratégico de TI com maior grau de efetividade, é necessário dividir o trabalho em fases, que podem ser realizadas seqüencialmente ou, quando adequado. As etapas e tarefas mostradas a seguir podem ser adequadas, complementadas ou suprimidas, de forma a atender as necessidades específicas de cada organização:

- organizar o projeto;
- capacitar a equipe de trabalho;
- identificar objetivos e as informações empresariais;
- identificar e avaliar os sistemas de informação;
- planejar e propor sistemas de informação;
- avaliar a tecnologia da informação;
- planejar a TI - *software*, *hardware*, sistemas de comunicação, gestão de dados e gestão de informações;
- avaliar e planejar a infra-estrutura paralela (instalações físicas, recursos materiais);
- avaliar e planejar recursos humanos;
- compatibilizar a organização da unidade de TI com as necessidades a serem atendidas;
- estabelecer prioridades;
- avaliar impactos (resultados que podem ser esperados dos sistemas a serem implementados);
- elaborar plano econômico-financeiro;
- elaborar planos de ação;
- documentar e promover a aprovação do projeto.

Durante a realização do projeto é importante que relatórios de avaliação, diagnósticos de necessidades, etc., sejam apresentados, avaliados e aprovados pelos envolvidos e pela organização como um todo, a fim de evitar possíveis desalinhamentos do plano que está sendo desenvolvido com a estratégia corporativa em relação à aplicação de recursos financeiros, materiais e humanos.

## 2.3.1 Principais Abordagens

### 2.1.3.1 Modelo de Turban

Turban (1996) desenvolveu um modelo visando demonstrar como a TI pode ser usada como um mecanismo de apoio para a gestão estratégica das organizações.

Segundo Turban, a TI funciona como um mecanismo de suporte para atividades de resposta críticas. Este apoio varia dependendo da atividade a ser sustentada, da organização que utiliza a tecnologia e do país em que a organização opera. A natureza do apoio é determinada por muitos outros fatores, tais como: indústria, tamanho da companhia e pessoas envolvidas. Na maioria dos casos, a TI desempenha um papel secundário como habilitadora do processo.

O modelo é composto de cinco blocos: negócios e ambiente, soluções, construção de sistemas, soluções apoiadas por TI e gerenciamento de TI.

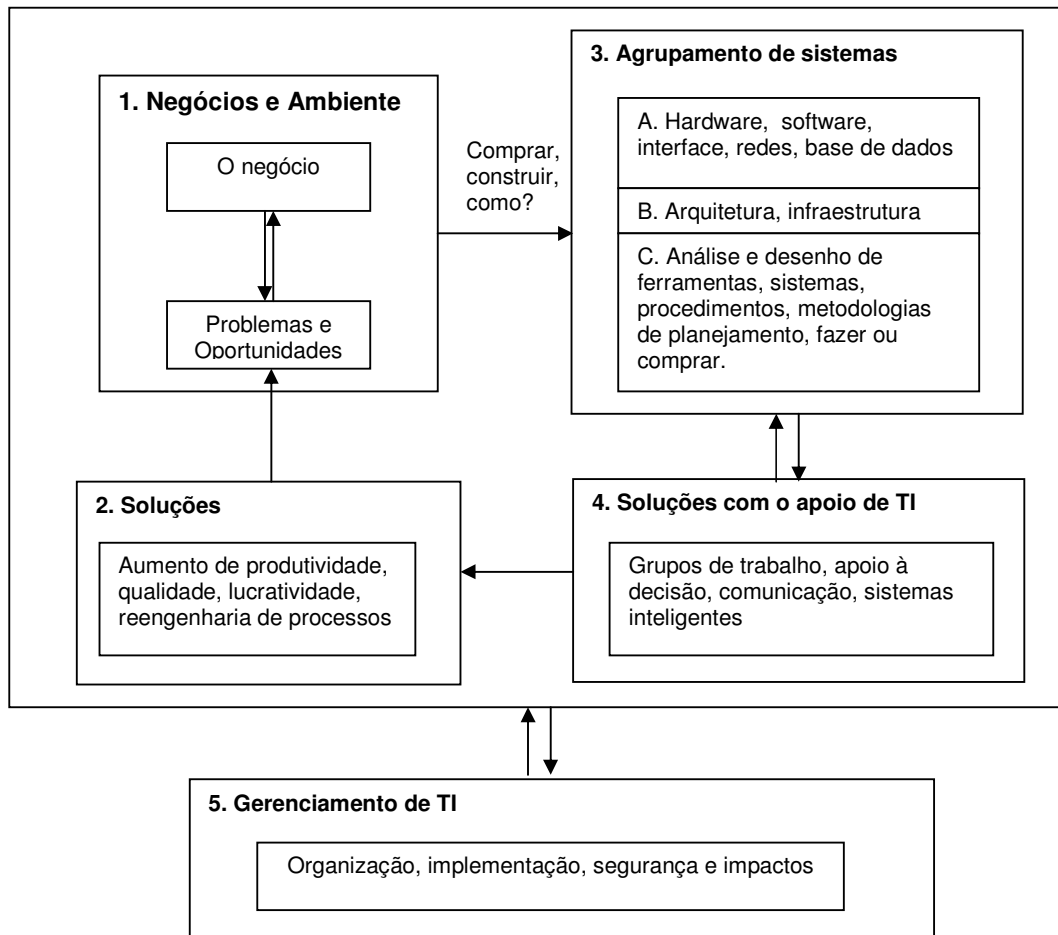
Onde cada bloco pode ser sintetizado da seguinte forma:

<b>Bloco 1 - Negócios e Ambiente</b>	O núcleo do modelo é o negócio, que está inserido em um ambiente. No negócio, pessoas desempenham tarefas, existem diferentes processos, são realizadas transações, e gerentes tomam decisões. Problemas e oportunidades que são criados ou intensificados pelas tendências impactantes precisam ser direcionados.
<b>Bloco 2 - Soluções</b>	Organizações buscam soluções para seus problemas. Geralmente elas empregam algumas das nove atividades críticas de resposta, como, por exemplo, aumentar produtividade, qualidade, lucratividade.
<b>Bloco 3 - Construção de Sistemas</b>	As soluções estabelecidas no Bloco 2 podem ser apoiadas por TI. Para isso é necessário desenvolver

	ou adquirir sistemas de informação específicos. No bloco 3A são mostrados os ingredientes básicos de TI: <i>hardware</i> , <i>software</i> , interface com usuário, bancos de dados e redes. No bloco 3B é mostrada a arquitetura da TI. No bloco 3C são apresentadas metodologias de desenvolvimento de sistemas enfatizando aplicações específicas.
<b>Bloco 4 - Soluções com Apoio de TI</b>	Os sistemas resultantes construídos podem ser usados para apoiar as operações diárias de uma companhia, dando suporte à comunicação e tomada de decisão em todas as áreas funcionais da organização, ou construindo sistemas inovadores e estratégicos.
<b>Bloco 5 - Gerenciamento de TI</b>	Os sistemas desenvolvidos no Bloco 4 precisam estar integrados com outros sistemas, implementados, operados e mantidos, bem como se deve levar em conta as questões de segurança. Além disso, tais sistemas podem ter um impacto nas organizações e na sociedade.

O Modelo de Turban (1996) é bastante genérico, permitindo um diagnóstico da situação em que se encontra a organização e, dividindo o processo em cinco blocos distintos, permite a identificação de usos de TI como suporte à gestão estratégica das organizações.





**Figura 14: Modelo de Turban. (Fonte: Turban, 1986 p. 83.)**

A figura 14 ilustra a relação dos cinco blocos, objetivando o mecanismo de suporte para as atividades de resposta crítica.

### *2.1.3.2 Modelo de Fernandes & Alves*

O Modelo de Fernandes & Alves (1992) também parte dos Modelos de Porter: o de Forças Competitivas (Porter - 1985) e o da Cadeia de Valor (Porter - 1985), para definição de estratégias organizacionais aliadas às estratégias de Tecnologia de Informação.

O Modelo é composto de três etapas:

1. identificação da natureza das forças competitivas da organização;
2. definição das estratégias para a organização;
3. identificação do suporte da TI às estratégias propostas pela organização
  - 1.1 análise dos impactos da TI;
  - 1.2 grau de dependência estratégica da organização com relação a TI;
  - 1.3 identificação de oportunidades de uso de TI.

#### **Etapa 1 - Identificação da Natureza das Forças Competitivas da Organização**

Segundo o Modelo (Porter, 1985), toda organização está inserida num ambiente composto por um conjunto de forças competitivas que determinam seu nível de retorno ou rentabilidade.

Baseados na Análise das Forças Competitivas, Fernandes & Alves (1992) sugerem um esquema de referência para que se avalie a importância de cada uma das forças competitivas para uma organização em cada linha de negócio.

#### **Etapa 2 - Definição das Estratégias para a Organização**

Segundo Fernandes & Alves (1992), toda organização adota estratégias para atingir seus objetivos, visando direcionar e coordenar esforços, definir a organização e sobreviver em ambientes hostis.

O autor classifica as estratégias em dois grandes grupos:

**a. Estratégias de crescimento** - constituem-se em estratégias de crescimento intensivo; estratégias de crescimento integrativo; estratégias de crescimento conglomerativo ( Kotler, 1979), sendo que a mesma se subdivide em quatro: penetração de mercado, desenvolvimento de produto, desenvolvimento de mercado e diversificação.

**b. Estratégias competitivas** - consistem em liderança em custo; diferenciação e enfoque (Porter, 1995).

Assim, o próximo passo é a definição de quais estratégias são adotadas ou qual a mais apropriada para cada linha de negócio.

### **Etapa 3 - Identificação do Suporte da TI às Estratégias Propostas pela Organização**

#### **Etapa 3.1 - Análise dos Impactos da TI**

Para Fernandes & Alves (1992), o impacto da TI pode ser visualizado em quatro níveis, sendo que deve-se avaliar o impacto com a implantação da TI em cada um destes níveis, podendo ser adaptado a cada caso.

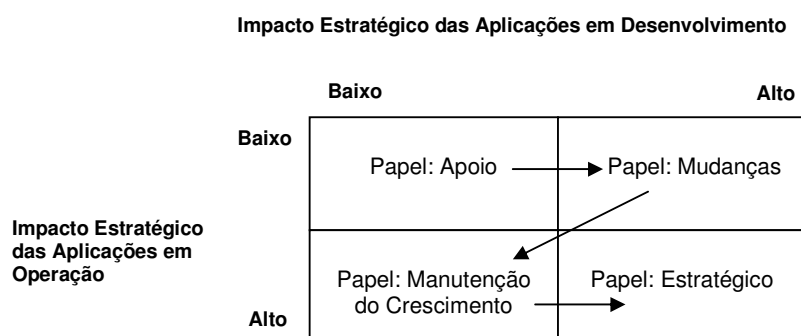
- a) **indústria ou setor de atuação** - produtos e serviços; mercados; produção;
- b) **forças competitivas** - compradores; fornecedores; substitutos; novos entrantes; concorrentes;
- c) **estratégias** - de crescimento; competitivas;
- d) **operações/produtos** - marketing; produção; produtos.

#### **Etapa 3.2 - Grau de Dependência Estratégica da Organização com relação a TI**

Num próximo passo, deve ser definida a dependência da organização em relação a TI. Segundo os autores, o grau de dependência da organização em relação a TI vai depender dos seguintes fatores: maturidade da empresa

com o uso da TI, imposição do mercado ou ramo de negócio, ações gerenciais e natureza dos produtos/serviços produzidos pela empresa.

Uma das formas de avaliar a dependência de uma empresa em relação a TI é através da Matriz de Dependência Estratégica, proposta por McFarlan (Fernandes & Alves, 1992, p.35). A matriz busca avaliar o tipo de dependência que uma empresa tem em relação à tecnologia, e as implicações para a área de TI da empresa. A mudança de quadrantes na matriz ocorre no sentido: apoio → mudanças → manutenção do crescimento → estratégico, como podemos visualizar na figura 15:



**Figura 15: Impacto estratégico da TI. (Fonte: Fernandes & Alves, 1992 – pg. 37).**

Para cada conjunto de aplicações há dois níveis de impacto estratégico, alto e baixo. A cada combinação de impacto corresponde um papel para a área de TI da organização:

<b>Papel de apoio</b>	A estratégia empresarial não é dependente do bom funcionamento dos sistemas existentes e os sistemas em desenvolvimento não são críticos para os objetivos da empresa.
<b>Papel de mudanças</b>	A estratégia empresarial não é dependente do bom funcionamento dos sistemas em operação, mas os sistemas em desenvolvimento são vitais para os objetivos estratégicos da companhia.
<b>Papel de manutenção de crescimento</b>	A estratégia empresarial depende criticamente do bom funcionamento dos sistemas em operação, mas os sistemas em desenvolvimento não são fundamentais para a competitividade da empresa.

<b>Papel estratégico</b>	A estratégia empresarial depende do bom funcionamento tanto dos sistemas em operação como dos em desenvolvimento.
--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Uma organização pode estar num determinado quadrante da matriz em função de sua maturidade com o uso da TI, imposição do mercado, ações gerenciais e natureza dos produtos/serviços, podendo mover-se pelos quadrantes. Mas também pode ocorrer de uma empresa estar mal posicionada na matriz.

O papel da TI possui diferentes níveis de exigências requeridas em diferentes papéis, por exemplo, as exigências requeridas quando a TI tem um papel de APOIO são bem diferentes de quando a mesma exibe um papel ESTRATÉGICO.

Alguns impactos que poderíamos citar são: *colocação organizacional da área de TI, tipo e esforço de planejamento das atividades de TI, nível de risco e retorno dos projetos de automação, necessidade de um ambiente de desenvolvimento e manutenção de sistemas produtivo e integrado, nível de sofisticação referencial em relação às atividades de TI, grau de inovação e adoção de tecnologia, sistemas de controle de custos das atividades de TI, gerência de contingência, funções exigidas da área de TI.*

A tabela abaixo tenta resumir as características de cada um desses fatores para cada uma das posições da matriz de dependência estratégica.

**Tabela: 8 - Requisitos da TI por papel (Fernandes & Alves, 1992 - pg. 39).**

<b>Fatores</b>	<b>Exigências Requeridas da TI</b>			
	<b>Apoio</b>	<b>Mudanças</b>	<b>Manutenção do Crescimento</b>	<b>Estratégico</b>
Colocação Organizacional da TI	Baixo nível na hierarquia	Alto nível na hierarquia	Médio nível na hierarquia	Altíssimo nível na hierarquia
Planejamento	Pouco esforço	Grande esforço;	Grande	Esforço intenso,

		deve ser apêndice do planejamento corporativo	esforço; visando manter a infraestrutura tecnológica	contínuo; deve fazer parte do planejamento corporativo
Nível de risco	Projetos de baixo risco	Projetos de grande risco pode comprometer os planos de médio e longo prazos da companhia	Projetos de alto risco podendo comprometer as operações de curto prazo da companhia	Projetos de altíssimo risco; podem comprometer a sobrevivência da empresa no negócio
Ambiente de desenvolvimento e manutenção	Pouco responsivo	Deve ter grande responsabilidade	Deve facilitar a manutenção e pequenas adições	Crítico deve ser extremamente responsivo; com alta produtividade
Sofisticação gerencial	Baixa	Média	Alta, principalmente a Nível das operações	Altíssima, em todas as áreas e atividades relativas a TI
Inovação	Não necessita estar no estado-da-arte	Necessita investir no estado-da-arte e monitorar fortemente os processos de assimilação de tecnologia	Investimento no estado-da-arte para manter a infraestrutura instalada	Investimento no estado-da-arte é crítico em todas as atividades da TI
Controle de custos	Pode ser negligenciado	Crítico a nível de investimentos	Crítico a nível das operações	Crítico em todas as atividades da TI
Contingências	Podem ser negligenciadas	Crítico a nível da execução dos novos projetos	Crítico a nível das operações	Crítico em todas as atividades da TI
Funções exigidas	Funções tradicionais de desenvolvimento manutenção e produção sem	Investimento em desenvolvimento, suporte, DBA, AD TP, CI, CD.	Ênfase em manutenção, TP, suporte técnico,	Ênfase em planejamento: gestão de tecnologia, AD,

	grandes sofisticações		operações, gerência de desempenho	TP, CI's distribuído, computação pelo usuário final, gerência de desempenho, qualidade, grupos de automação, etc.
--	-----------------------	--	-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\*DBA – Administração de Banco de Dados

AD – Administração de Dados

TP – Teleprocessamento

CI – Centro de Informações

CD – Centro de Desenvolvimento

Para se realizar esta avaliação, alguns questionamentos devem ser feitos:

- a) Como você classificaria a sua empresa (ou unidade de negócio) na matriz?
- b) O papel desempenhado pela TI, conforme sua categorização, está adequado em face da estrutura de seu ramo de negócio e suas estratégias de crescimento e competitivas adotadas?
- c) A infra-estrutura tecnológica instalada atualmente está em sintonia com o papel desempenhado pela TI?
- d) Qual é a categorização que seria mais adequada para a sua empresa (ou unidade de negócio), em face do ambiente de negócio e estratégias?
- e) A infra-estrutura tecnológica deve evoluir para obter sintonia? Categorize essa evolução.

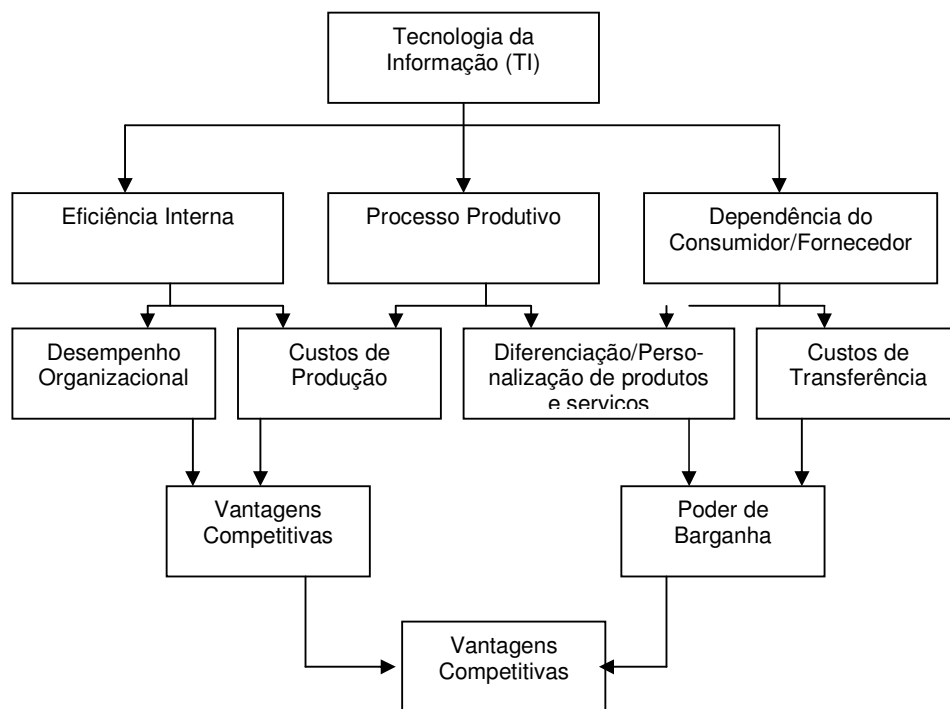
### **Etapa 3.3 - Identificação de Oportunidades de Uso de TI**

A seguir, parte-se para a definição de oportunidades estratégicas com o uso da TI. Algumas questões-chave devem ser consideradas:

- “. A TI pode criar barreiras de entrada?*
- . A TI pode reduzir ou eliminar barreiras de entrada?*
- . A TI pode reduzir custos de mudança?*

- . A TI pode mudar o relacionamento com os fornecedores/ compradores?
- . A TI pode reduzir custos?
- . A TI pode criar diferenciação?
- . A TI pode transformar a cadeia de valor?
- . A TI pode criar novas oportunidades de negócio?
- . A TI pode embutir informação nos produtos?
- . A TI pode adicionar valor continuamente aos produtos e serviços da empresa?" (Fernandes & Alves, 1992, p.41)

O Modelo de Fernandes & Alves (1992) possibilita mais facilmente a definição de ações para o alcance dos objetivos, facilitando sua utilização, por ser relativamente mais detalhado e por fornecer um *check-list* do processo de utilização de TI como suporte às estratégias da organização.



**Figura 16: Modelo de Aplicação da TI numa empresa. (Fonte: Fernandes & Alves, 1992 – pg. 54).**

O esquema genérico para a avaliação do emprego da TI é ilustrado na figura 16, de acordo com a figura uma empresa pode empregar a TI visando à eficiência interna, ao processo produtivo e a dependência do consumidor, fornecedor.



## 2.4 Considerações Finais

A tabela 9 faz uma comparação entre os modelos, conceitos e metodologias vistas na revisão da literatura, com referência ao objetivo do presente trabalho.

**Tabela 9: Análise comparativa dos modelos revisados.**

Modelo	Base	Utilização	Idéia Básica	Aplicabilidade ao Caso Estudado
BSP – IBM (1984)	Metodologia baseado em conceitos do conhecimento geral das organizações (missão, entidades de negócio, processos, etc) e introduz alguns novos processos (matriz X tipos de informação, matriz X processos X estrutura organizacional, retroação)	Utilizar matrizes para demonstrar: - Para cada Processo quais tipos de informação que ele cria ou usa, descrevendo as responsabilidades partilhadas por vários subsistemas e as interações existentes. -Permitir classificar que estruturas diferentes precisam ter acesso às informações criadas ou usadas por cada processo	As matrizes servem de base a priorização de projetos e de orientação das aplicações informáticas a desenvolver no futuro e das estruturas envolvidas que precisam ter acesso às informações criadas ou usadas para cada processo e ainda, que estruturas deverão ser envolvidas em projetos de informatização e reorganização de áreas consideradas prioritárias	-Não aplicável. -Modelo Detalhado -Muito Complexo, envolvendo processos, tipos de informação e estrutura organizacional.
Porter & Millar (1985)	Cadeia de Valor de Porter (1985)	Ilustrar como a TI pode afetar a competição	Determinar como a TI específica pode acrescentar várias ligações na cadeia	- Não aplicável para uma pequena empresa. - Modelo muito detalhado, atingindo níveis de processos
Wiseman & MacMillan – Ímpeto Estratégico – Alvo Estratégico (1984)	Utiliza a idéia de Porter de como a TI pode ser usada para adquirir vantagem competitiva,	Identificar oportunidades que garantam a obtenção de vantagem competitiva através do uso de	Utiliza três das cinco forças de Porter (fornecedor, consumidor e competidor), para formar uma	-Não aplicável pouco detalhado, tornando difícil sua implantação. -Não deixa claro os passos a serem seguidos

	adicionam as seguintes estratégias às sugeridas por Porter: <i>inovação, crescimento, aliança e tempo</i>	TI inovadora	matriz que relaciona a cada uma das forças a melhor estratégia	para que se identifique quais aplicações de TI podem ser utilizadas no suporte às estratégias organizacionais.
Posicionamento Competitivo segundo estratégias de bases de concorrência e estágio de adoção de tecnologia – Michael Treacy (1995)	Abordagem baseada em nove estratégias básicas	Encontrar o posicionamento competitivo da empresa em relação a bases de concorrência e adoção de tecnologias	Construir um diagrama onde a diagonal reticulada (intimidade com o cliente, excelência operacional e liderança de produto), deveriam ser buscadas por aquelas organizações que queiram obter resultados significativos	- Não aplicável não muito focada ao objetivo em estudo. - Não é um modelo que mostre como utilizar a TI para obter diferenciação, é mais um modelo para “classificar” uma empresa.
Bakos & Treacy – Poder de Barganha e Eficiência Comparativa (1986)	Modelo das Forças Competitivas de Porter (1985)	Aumentar a Eficiência Comparativa e o Poder de Barganha através do direcionamento da TI.	Utilizar a TI para o suporte a várias atividades que direcionam o poder de barganha e a eficiência comparativa das organizações.	-Não aplicável -Modelo pouco detalhado -Não mostra os passos para que se atinja o objetivo proposto
Balance Scorecard (Kaplan e Norton – 1997)	O BSC traduz a missão e a estratégia em objetivos e medidas tangíveis	Mapear a estratégia de uma organização em objetivos estratégicos e estes, em indicadores de desempenho distribuídos em quatro perspectivas, a saber: FINANCEIRA PROCESSO INTERNO, CLIENTE e APRENDIZADO E CRESCIMENTO.	Esclarecer e traduzir a visão e a estratégia, comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas, planejar, estabelecer e alinhar iniciativas estratégicas, melhorar feedback	-Aplicável -Modelo detalhado -Prático e aplicável - Fornece medidas para avaliar se as mesmas estão sendo cumpridas para alcançar o objetivo da empresa.
Posicionamento Competitivo	Teoria da Força Motriz	Utilizar nove estratégias	Escolher uma das áreas	-Não aplicável. -Pouco

segundo a teoria da força motriz (Tregoe e Zimmerman – 1980)	(Benjamin B. Tregoe e John W. Zimmerman – 1980)	básicas com o intuito de afetar e influenciar a natureza e orientação de qualquer empresa.	estratégicas (produtos diferenciados, necessidades de mercado, tecnologia, capacidade de produção, etc); para ser a força motriz de uma unidade de negócios	detalhado não demonstrando como alcançar vantagem competitiva. -Focado em apenas uma área específica.
Turban (1996)	Modelo das Forças Competitivas de Porter (1985)	Demonstrar como a TI pode ser usada como mecanismo de apoio para gestão estratégica organizacional	TI funciona como mecanismo de suporte para atividades de respostas críticas. O apoio varia dependendo da atividade a ser sustentada, da tecnologia utilizada e do país em que a organização opera.	-Não aplicável para o estudo em questão, por não ajudar na definição direta dos elementos de TI sobre os objetivos estabelecidos. -Bastante genérico o que poderia dificultar a sua implantação para pequenas empresas que não possuem prática com esse tipo de modelo não muito específico.
Fernandes & Alves (1992)	Modelo das Forças Competitivas de Porter (1985) e Cadeia de Valor de Porter (1985)	Definir estratégias organizacionais aliadas às estratégias de Tecnologia de Informação	Oferecer para cada força competitiva usos de TI que visam o suporte às estratégias da organização.	-Aplicável -Bastante detalhado, fornecendo um check-list do processo e possibilitando a definição de ações visando a dar suporte às estratégias organizacionais através de TI.

Após uma análise comparativa sobre os modelos apresentados, podemos partir da premissa de que, não existe um modelo perfeito a ser usado no planejamento estratégico e que possa ser aplicado a todos os tipos de

organização. Cada organização precisa trabalhar com a sua realidade (necessidades/recursos).

Dentre as metodologias sobre Planejamento Estratégico, Gestão Estratégica e aplicações de TI, abordados neste trabalho, os que mais se aplicarão ao estudo serão: o modelo de Fernandes & Alves e o Balance Scorecard (Robert S. Kaplan e David P. Norton, A estratégia em ação, 1997).

O modelo de Fernandes & Alves é baseado no modelo das Forças Competitivas de Porter (1985) e na Cadeia de Valor de Porter (1985); define as estratégias com o uso da TI, onde os níveis de abstração sobre o planejamento estão mais detalhados e mais claros e fornece também um check-list do processo facilitando a definição de ações.

O Balance Scorecard busca traduzir a missão e a estratégia da empresa em objetivos e medidas tangíveis. A missão e a estratégia são traduzidas em objetivos e medidas segundo quatro diferentes perspectivas: *financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento*.

Os dois modelos escolhidos são objetivos, de fácil compreensão e mais aplicáveis na prática, facilitando o processo de implantação dentro de uma empresa, oferecendo um diagnóstico do projeto organizacional identificando o papel da TI nos processos. Os demais modelos ou são muito detalhados, entrando até em níveis de processos, tendo também, às vezes, uma abordagem mais voltada aos processos industriais, ou de grandes empresas, uma análise da organização em nível macro, o que não vem ao caso do estudo; ou ainda aqueles que não exprimem com mais detalhes como serão os passos a serem executados para o planejamento.

### **3. METODOLOGIA PROPOSTA**

---

A partir do estudo e análise sobre a revisão da literatura, definiu-se que o Balance Scorecard combinado ao Modelo de Fernandes & Alves (1992) seriam os mais apropriados para o alcance do objetivo proposto, partindo de premissas como: busca do alinhamento estratégico; critérios de custo e tempo; simplificação (pouca formalização) do modelo; envolvimento dos colaboradores; combinação do Balance Scorecard (gestão estratégica) com o modelo de Fernandes & Alves (Planejamento Estratégico com uso de TI).

Desta forma, neste capítulo será apresentado à metodologia que viabilizou a avaliação da aplicabilidade do modelo proposto e como foram levantadas as informações.

#### **3.1 Perguntas de Pesquisa**

Como forma de detalhar melhor o problema de pesquisa e, baseando-se na fundamentação teórico-empírica consultada, foram formuladas as seguintes questões:

- . Quais os principais modelos de avaliação e suporte de TI existentes na literatura?
- Quais modelos podem contribuir com fatores como: tempo, custo e simplificação?
- Dentre os modelos existentes na literatura, quais os mais indicados para a gestão de TI na organização?
- Os modelos selecionados são aplicáveis à organização em estudo?

#### **3.2 Caracterização da Pesquisa**

Esta pesquisa usa o método de estudo de caso, para poder avaliar as dificuldades, problemas e necessidades encontradas ao tentar aplicar na prática um modelo de planejamento estratégico em uma pequena empresa de software. Desse modo esse método mostrou-se ser mais adequado ao tentar obter os objetivos estabelecidos pelo trabalho, e visualizar que para cada

organização as estratégias e conclusões serão diferentes, pois cada uma possui uma realidade e metas diferentes.

O modo de investigação é o histórico-organizacional, tendo em vista que a pesquisa se propõe a analisar a história da organização em estudo (Amboni, 1997). O objetivo deste estudo de caso é exploratório e descritivo a fim de desenvolver, esclarecer, descrever a realidade da empresa, e modificar conceitos e idéias sobre a abordagem do modelo que está sendo aplicado.

### **3.3 Local Pesquisado e Nível de Análise**

Para que possamos realizar o estudo de caso, são necessários que se estabeleça o foco de investigação, análise e estudo, pois num curto tempo é impossível que se faça um estudo sob todos os ângulos da empresa.

O local escolhido para a pesquisa foi a Inside System que atua na área de desenvolvimento de softwares para Previdência Privada e para a área de Saúde. O nível de análise para o estudo é a melhor gestão dos processos internos da empresa.

### **3.4 Dados: Tipo, Técnicas de Coleta e Tratamento.**

Para a pesquisa e execução do estudo de caso, foram coletados dois tipos de dados:

a) **dados primários:** são os dados coletados pelo pesquisador para consolidar os objetivos da pesquisa em andamento. As técnicas utilizadas para a coleta desses dados foram: entrevistas e observação.

Foram entrevistados os diretores da empresa e os gerentes (projetos, web, produtos).

As entrevistas foram semi-estruturadas, com questões com base na metodologia que seria aplicada, além de serem acrescentados comentários e

sugestões que os entrevistados achavam que seriam interessante e pertinente para a empresa.

Para uma melhor análise, seria interessante entrevistar os analistas, programadores, os demais funcionários da empresa, para que a análise fosse mais completa, entretanto o tempo e a disponibilidade foram fatores que impediram que isso fosse feito.

**Observação:** Este método consiste no registro de comportamento, fatos e ações relacionadas com o objetivo da pesquisa no momento de sua ocorrência, e não envolve questionamentos e respostas verbais ou escritas.

A observação é relevante para que o pesquisador avalie a veracidade das informações, além de coletar outros dados que não foram adquiridos via entrevistado.

**b) dados secundários:** são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados, com propósitos outros ao de atender às necessidades da pesquisa em andamento, e que se encontram à disposição do pesquisador. A técnica de coleta foi à análise documental.

Esse dados são abstraídos através da análise documental. Esses documentos podem ser atas, registros estatísticos, arquivos, etc.

Para o estudo em questão foram analisados documentos gerenciais, normas da empresa, padrões de desenvolvimento dos softwares, etc.

### **3.5 Proposta de aplicação**

Avaliar a aplicabilidade da metodologia proposta através de um estudo de caso, mostrando as vantagens, facilidades e contribuições que ela poderá trazer a uma empresa quando bem estruturada, planejada e aplicada.

### **3.6 Limitações da Pesquisa**

Este trabalho limita-se ao estudo de algumas metodologias sobre planejamento estratégico, gestão estratégica, tecnologia de informação, etc; sendo que a literatura atual nos oferece uma diversidade de leituras sobre o assunto.

As metodologias escolhidas, para a revisão bibliográfica, são as que atualmente são as mais reconhecidas e utilizadas por grandes empresas que procuram pela implantação de modelos e estratégias que buscam um diferencial competitivo.

O trabalho propõe-se a combinar metodologias de Planejamento Estratégico de TI com a Gestão Estratégica, sugerindo assim, um modelo combinado que possa ser utilizado por pequenas empresas de desenvolvimento de software. Contudo, o foco do trabalho é teórico, portanto não haverá implementação (desenvolvimento de software).

Será realizado um estudo de caso, aplicando-se a metodologia proposta, para a avaliação da aplicabilidade do modelo. Em relação ao estudo de caso é importante ressaltar que a pesquisa teve como foco principal o melhoramento da gestão dos processos internos da empresa em estudo. Sendo que os indicadores, metas e usos da TI podem ser diferentes para cada empresa, pois as mesmas apresentam realidades distintas. O presente trabalho propõe um modelo genérico que possa ser utilizado por todas as empresas, porém na aplicação, cada uma encontrará os seus indicadores, as suas metas e usos diferentes para que os objetivos sejam alcançados.

Ainda com relação ao estudo de caso, os dados coletados através da entrevista, são referentes à realidade da empresa atualmente. Como os entrevistados foram apenas dos cargos gerenciais, pode ocorrer que algumas informações significativas, não foram acrescentadas à pesquisa; pois os pontos de vistas dos demais funcionários (analistas, programadores, etc), não foram coletadas.



### 3.7 Modelo Proposto

O modelo proposto é uma combinação de uma metodologia de Gestão Estratégica (Balance Scorecard – Kaplan e Norton - 1997), com uma metodologia de Planejamento de Estratégico de TI (Modelo de Fernandes & Alves - 1992), buscando o alinhamento entre os negócios e atividades de uma pequena empresa desenvolvedora de software. No Modelo de Robert S. Kaplan e David P. Norton (1997) – Balance Scorecard, vistos no capítulo 2, a missão e a estratégia de uma unidade de negócios são traduzidas em objetivos e medidas tangíveis, viabilizando processos gerenciais críticos como: esclarecer e traduzir a visão e a estratégia; comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas; planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas e melhorar o feedback e o aprendizado estratégico.

A missão e a estratégia são traduzidas em objetivos e medidas, segundo quatro diferentes perspectivas: *financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento*. Sendo assim a estratégia será um conjunto de hipóteses sobre causas e efeito, onde o sistema de medição deve tornar explícita as relações (hipóteses) entre os objetivos (e as medidas) nas várias perspectivas, para que elas possam ser gerenciadas e validadas. A cadeia de causa e efeito deve permear todas as quatro perspectivas de um Balance Scorecard. A hipótese de causa e efeito é essencial para o entendimento da métrica que o BSC prescreve. Portanto o modelo inicia-se com a elaboração da relação de causa e efeito sobre todas as perspectivas do BSC, sendo posteriormente elaborado com base nessa relação, as metas e indicadores de cada perspectiva.

O Modelo de Fernandes & Alves (1992), baseia-se nos Modelos de Porter – o de Forças Competitivas (1985) e o da Cadeia de Valor (1985) para estabelecer usos de TI, como suporte às estratégias organizacionais. Contudo, o Modelo de Fernandes e Alves (1992) foi ajustado à estrutura do Balance Scorecard.

O modelo agora se compõe de duas etapas, ambas referenciando as metas estabelecidas com o uso do BSC:

1. Definição das Estratégias para a Organização;
2. Identificação do Suporte da TI às Estratégias Propostas pela Organização.

Na etapa 1 - Definição das Estratégias para a Organização, as estratégias deverão ser definidas (estratégia de crescimento ou estratégia competitiva) para as metas e os indicadores. As estratégias servirão para que a empresa alcance seus objetivos

A etapa 2 - Identificação do Suporte da TI às Estratégias Propostas pela Organização, é subdividida em:

- Etapa 2.1 - Análise dos Impactos da TI, que para Fernandes & Alves (1992), o impacto da TI pode ser visualizado em quatro níveis: indústria ou setor de atuação - produtos e serviços; mercados; produção; forças competitivas - compradores; fornecedores; substitutos; novos entrantes; concorrentes; estratégias - de crescimento; competitivas; operado - marketing; produção; produtos. Porém como utilizamos a metodologia do Balance Scorecard, analisaremos os impactos da TI com base nas metas e indicadores das quatro perspectivas do BSC.

- Etapa 2.2 - Grau de Dependência Estratégica da Organização com relação a TI, onde avaliaremos o grau de dependência da empresa em estudo em relação a TI através da Matriz de Dependência Estratégica, proposta por McFarlan (Fernades & Alves, 1992, p.35). Para cada conjunto de aplicações há dois níveis de impacto estratégico, alto e baixo e a cada combinação de impacto corresponde um papel para a área de TI da organização (Apoio, Mudanças, Manutenção e Crescimento, e Estratégico). A verificação do enquadramento da empresa na matriz é realizada através de alguns questionamentos sugeridos por Fernandes & Alves (1992).

- Etapa 2.3 - Identificação de Oportunidades de Uso de TI, essa é a última etapa do modelo onde às oportunidades estratégicas com a TI foram identificadas pela análise sobre as quatro perspectivas do Balance Scorecard.

O modelo proposto pode ser visualizado através da figura 17.

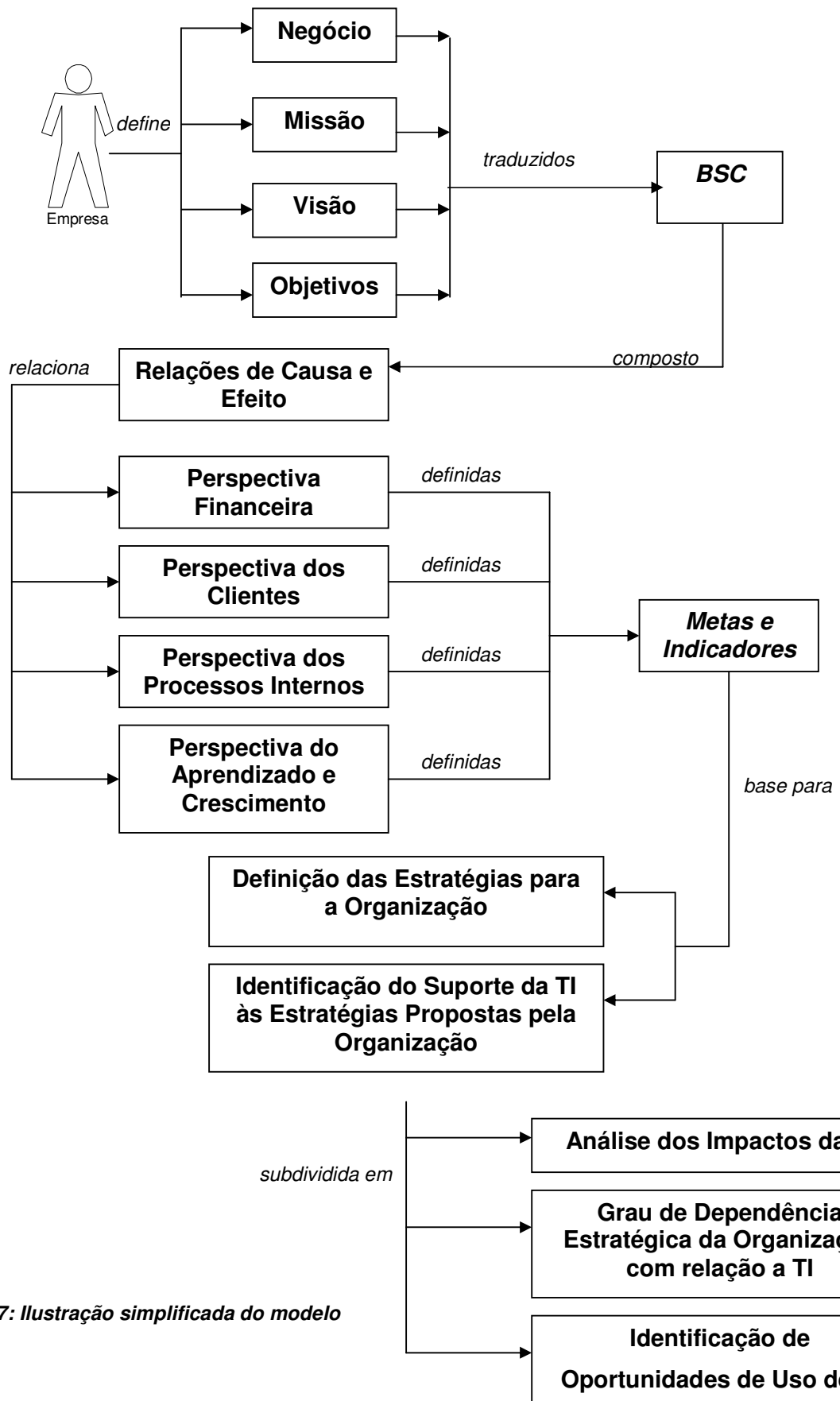


Figura 17: Ilustração simplificada do modelo

## **4. ESTUDO DE CASO**

---

O estudo de caso foi realizado na empresa Inside System, onde iniciou-se a partir da preparação do local de trabalho com a finalidade de envolver e motivar as pessoas da empresa.

Os questionários a serem aplicados nas entrevistas foram elaborados com base na identificação a informação a ser recolhida de acordo com o modelo proposto. Após a elaboração de todos os questionários, foram agendadas as entrevistas com os diretores e gerentes (projeto, produtos, web) da empresa.

As entrevistas foram realizadas em dias distintos, para que cada uma pudesse ser preparada com antecedência. Nas entrevistas alguns conceitos tiveram de ser explicados para que os entrevistados conseguissem responder algumas questões que envolviam a classificação da empresa em termos técnicos não conhecidos pela mesma. Sugestões, considerações e futuras implementações também foram discutidas na entrevista, o que forneceu informações adicionais, que viriam a ser úteis para o trabalho.

O modelo proposto foi utilizado e os dados e informações coletadas foram inseridas no mesmo. Após conclusão da proposta de aplicação dentro da empresa sobre o modelo proposto, uma nova reunião foi marcada para verificar a veracidade das informações, objetivos, e se a proposta estava de acordo com os negócios da empresa e seus reais objetivos, ou seja, realizar uma revisão sobre o modelo proposto para a empresa em questão.

### **4.1 A empresa: Inside System Informática: uma visão geral.**

A INSIDE SYSTEM INFORMÁTICA é uma empresa especializada em prover soluções lógicas e inovadoras para os processos empresariais, colocando profissionais com experiência à sua disposição.

A **INSIDE SYSTEM** é uma empresa de soluções sediada em Santa Catarina, o berço da tecnologia de ponta de nosso país. Com seu nascimento em 1992, a proposta era desenvolvimento de sistemas específico. Outra característica da Inside é manter um corpo técnico de altíssimo nível, todos graduados. A Empresa mantém um programa de treinamento interno, elevando o conhecimento de seus colaboradores.

#### **4.2 Negócio, Missão e Visão da empresa.**

- a) **Negócio:** Gestão de empresas de previdência e saúde.
- b) **Missão:** Oferecer soluções e serviços com base tecnológica de forma inovadora, criativa e com qualidade, atendendo às expectativas dos clientes e aumentando o grau de confiabilidade dos mesmos.
- c) **Visão:** Ser reconhecida nacionalmente por oferecer soluções para a área de benefícios.

#### **4.3 Estrutura Organizacional.**

O organograma da empresa pode ser visualizado no Anexo I, deste documento.

#### **4.4 Produtos.**

##### **ISA SM3:**

- **ISA PF** – Previdência Própria e Privada;
- **ISA PFL** – Empréstimos;
- **ISA FC** – Contratos de Financiamentos;
- **ISA HC** – Plano de Saúde (Grupo e Auto Gestão);
- **ISA AP** – Contas a Pagar;
- **ISA AR** – Contas a Receber;
- **ISA GL** – Contabilidade;

**ISA EB** – Comercialização de Energia Elétrica.

<b>Produto</b>	<b>Características</b>
<b>ISA PF</b>	<p>É o módulo responsável pelo controle e gerenciamento de fundo de pensões. Através de perfis dos participantes o sistema poderá controlar o plano de previdência escolhido (Benefício Definido e/ou Contribuição Definida), bem como todo o histórico do participante e da(s) patrocinadora(s) da fundação. O <b>ISA PF</b> é dividido em vários sub-módulos: Cadastro, Arrecadação, Benefícios, Empréstimo, Seguro e Tesouraria e Saúde.</p>
<b>ISA HC</b>	<p>É uma solução de Gestão do Plano de Saúde, o sistema facilita a administração de gastos, controla e gerencia as empresas com médicos não-credenciados, possui um controle odontológico. O sistema ainda controla a dependência dos serviços, ele não pode ser executado se possuir dependência de outro, sempre considerando o prazo de carência, não gerando despesas duas vezes. Possui também um controle dos planos e toda a parte financeira, desde a emissão do boleto de recebimento para o beneficiário até o pagamento do credenciado. Nos casos de auto-gestão, o sistema é totalmente integrado, evitando-se erros em lançamentos na folha de pagamento e facilitando o pagamento de reembolso e credenciado já enviando para contabilidade. O <b>ISA HC</b> é composto por vários módulos como: Cadastro, Controle odontológico, Controle e convênios, Controle de farmácias, Controle de contas a pagar, Controle de tipos de planos, Controle de reciprocidade, Relatórios, Controle de atendimento, etc.</p>
<b>ISA AC</b>	<p>O sistema permite o controle completo de seus alunos durante todas as etapas de suas passagens acadêmicas. Através dele pode-se montar toda a estrutura dos cursos existentes na escola, informando-se suas fases/módulos, eixos temáticos, etapas de avaliação, lista de competências e muito mais. A partir dos cursos cadastrados pode-se definir as turmas de cada fase/módulo, ou especificamente dos eixos temáticos, vinculando-se os alunos da turma, seus professores, e os locais de aula com seus horários. O sistema é multi-empresa, controlando os alunos de diversas unidades de uma mesma escola.</p>

## **4.5 Clientes**

A empresa possui clientes importantes como: Eletronorte, Eletrosul, Manaus Energia, Boa Vista Energia, CEAM, ELOS, PREVIG, TRACTEBEL, VIVO, Porto de Paranaguá, entre outras.

## **4.6 Tecnologias**

### ***4.6.1 Banco de Dados:***

- Oracle;
- Postgres.

### ***4.6.2 Linguagens de Programação:***

- Forms e Reports da Oracle
- PHP
- JAVA

## **4.7 Aplicação do Modelo Proposto**

Como o escopo do estudo é realizado sobre uma empresa de software, procurou-se adotar um modelo de planejamento estratégico que melhor representasse a realidade da empresa. Alguns modelos eram muito complexos, envolvendo processos industriais, ou utilizavam uma estrutura organizacional de uma grande empresa, o que não era aplicável para esse estudo.

Pequenas empresas muitas vezes não conseguem aplicar um bom planejamento estratégico, porque atualmente não existe um modelo de planejamento estratégico compatível à realidade dessas empresas que precisam aplicar um modelo simples e que objetive os interesses de uma softwarehouse aliados a uma pequena verba e a um curto prazo de implantação e retorno.

Seguindo o modelo proposto a primeira etapa consiste em criar as relações de causa e efeito sobre as quatro perspectivas do Balance Scorecard (Kaplan & Norton –1997).

Na segunda etapa a missão e a estratégia serão traduzidas em objetivos e medidas, segundo quatro diferentes perspectivas: *financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento*.

Depois de definidas as metas e os indicadores, a terceira etapa consiste em definir as estratégias. As estratégias servirão para que a empresa alcance seus objetivos. Fernandes & Alves (1992), classificam as estratégias empresariais em dois grandes grupos: estratégias de crescimento e estratégias competitivas.

A quarta etapa consiste na identificação do suporte da TI às estratégias propostas pela organização, analisando os impactos que a TI pode ocasionar. Para tanto, como descrito no capítulo 4 no modelo proposto, analisaremos os impactos da TI com base nas metas e indicadores das quatro perspectivas do BSC.

A avaliação do grau de dependência da empresa em estudo em relação a TI através da Matriz de Dependência Estratégica, proposta por McFarlan (Fernades & Alves, 1992, p.35), é realizada na quinta etapa, onde para cada conjunto de aplicações há dois níveis de impacto estratégico, alto e baixo e a cada combinação de impacto corresponde um papel para a área de TI da organização.

Na ultima etapa (sexta) identificaremos as oportunidades estratégicas com o uso da TI. Para identificar tais oportunidades estratégicas, analisaremos sobre as quatro perspectivas do Balance Scorecard.

#### **4.7.1 As Relações de Causa e Efeito.**

A causa do sucesso está diretamente relacionada com as pessoas e as melhorias dos processos da organização abordadas pelo Balance Scorecard na perspectiva de aprendizado e crescimento. Essa perspectiva visa à



motivação e treinamento de pessoas, processos com aprendizado contínuo, além de novas visões da empresa obtidas através de feedback de pessoas, atividades e processos. A cultura organizacional focada no aprendizado e crescimento faz com que surjam questionamentos e sugestões que geraram mudanças e o melhoramento dos processos internos.

Os processos internos buscam a melhoria e a implementação de novas soluções para os problemas internos como: maior controle sobre os produtos, desenvolvimento de software apoiados em uma metodologia que busque a qualidade do mesmo, assim como melhorar os cronogramas dos projetos, entre outros; possibilitando dessa forma o aprimoramento dos produtos e serviços oferecidos e a satisfação do seu cliente.

Clientes satisfeitos tornam-se leais, motivados e fortalecem sua comunicação com a empresa. Aumentando o nível de satisfação do cliente a empresa aumenta a fatia de mercado, o que afeta diretamente os resultados financeiros, como lucro, receita e retorno sobre o investimento.

#### ***4.7.2 Identificação das Metas e Indicadores para as quatro perspectivas do BSC.***

<b><i>Identificação das Metas e Indicadores da Perspectiva Financeira</i></b>	
<b>Metas</b>	<b>Indicadores</b>
Aumentar o valor agregado	- % do investimento dos lucros em reciclagem de pessoal; - % de compra de equipamentos
Otimizar funções administrativas	- grau de integração dos sistemas e fácil utilização dos mesmos por diferentes pessoas; - grau de administração dos processos (identificação e escalonamento).
Controlar Fluxo de Caixa de Projetos	- % de desperdício de verba por projeto; - % sobre a utilização de recursos “fixos” e “extras”; - % do aumento do lucro.

<b>Identificação das Metas e Indicadores da Perspectiva do Cliente</b>	
<b>Metas</b>	<b>Indicadores</b>
Melhorar Cronogramas	% dos projetos entregues no prazo, conforme acordo com o cliente.
Melhorar a qualidade de serviços para alcançar 100% da satisfação dos clientes	- grau de satisfação dos clientes (Feedback dos clientes).
Análise de Deficiências	- % de problemas encontrados através de testes e da elaboração de um questionário a ser respondido pelos clientes.

<b>Identificação das Metas e Indicadores da Perspectiva dos Processos Internos</b>	
<b>Metas</b>	<b>Indicadores</b>
Normatizar processos internos da empresa.	- Grau de otimização dos recursos e do tempo gasto para execução das atividades
Melhorar a área financeira.	- Grau de integração de processos e elaboração de estratégias
Melhorar a área de vendas	- Grau de eficiência sobre a abordagem em relação a futuros clientes; - Grau de direcionamento e foco específico sobre os produtos e serviços a serem oferecidos.
Melhorar a comunicação entre as áreas dentro da empresa	- Grau de interação e conhecimento das atividades entre os grupos da empresa de diferentes áreas e projetos
Centralizar o controle dos sistemas	- Grau de otimização e facilidade no controle e manutenção dos sistemas implantados em clientes
Obter certificação CMM	- % de pessoas (dentro da empresa) que seguem a norma; - % de projetos (em uso ou desenvolvimento), que seguem a norma.
Melhorar o processo de alocação de recursos nos projetos	- Menor tempo em adaptação ao projeto; - Grau de produtividade e qualidade nos projetos; - % de recursos alocados de acordo com suas competências.

Melhorar o processo de planejamento dos projetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % de cronogramas ajustados e entregues no prazo;</li> <li>- % de sistemas desenvolvidos com base em metodologias de software;</li> <li>- % de projetos planejados a partir de melhores análises e eficientes estimativas de custos por projetos.</li> </ul>
---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b><i>Identificação das Metas e Indicadores da Perspectiva do Aprendizado e Crescimento.</i></b>	
<b>Metas</b>	<b>Indicadores</b>
Cumprimento das metas da missão atual	- Auto-avaliação para a melhoria contínua
Reciclar a força de trabalho	- % de profissionais reciclados e qualificados.
Vincular remuneração e desempenho	- % de motivação e produtividade em relação aos funcionários.
Desenvolver ativos de informação	- Feedback de informações que fornecerão um conhecimento para a visão de algo que possa ser implementado no futuro, visão estratégica.
Adicionar características aos produtos e serviços	- Grau de modificação dos produtos, através do feedback obtido pelos clientes e funcionários.
Criar novos serviços a partir dos existentes	- % de produtos e serviços originados da identificação de possíveis oportunidades que o mercado está requisitando.

#### ***4.7.3 Definição das Estratégias para a organização.***

Para o estudo de caso a estratégia mais apropriada para o negócio é a estratégia de crescimento que visa a maior penetração de mercado, desenvolvimento de mercado, de produto e diversificação, pois é a que mais retrata os objetivos desejados da empresa como: penetração no mercado nacional, desenvolvimento de novos serviços e soluções, etc.

#### ***4.7.4 Identificação do Suporte da TI às estratégias propostas pela organização.***

<b><i>Perspectiva Financeira</i></b>		
<b>Metas</b>	<b>Impactos da TI</b>	<b>Aplicações</b>
Aumentar o valor agregado	Melhor base tecnológica para apoio nas atividades da empresa.	Aquisição de novas tecnologias e equipamentos. Cursos de especialização (on-line)
Otimizar funções administrativas	Redução de custos, otimização do tempo e padronização de atividades.	Sistemas independentes serão integrados e padronizarão os processos administrativos
Controlar Fluxo de Caixa de Projetos	Controle sobre a verba de um projeto, redução de custos e melhor planejamento na utilização dos recursos.	Sistema que demonstre o fluxo de caixa de um projeto, gastos, verbas disponíveis, recursos consumidos, etc.
<b><i>Perspectiva do Cliente</i></b>		
<b>Metas</b>	<b>Impactos da TI</b>	<b>Aplicações</b>
Melhorar Cronogramas	Controle das atividades referentes ao serviço requisitado pelo cliente, priorizados pela necessidade do mesmo.	Acesso via Internet de cadastros de requisições de serviços pelo cliente, com possibilidade de reestruturação de prioridades, fornecendo também uma forma para que o gerente do projeto formalize e administre melhor o cronograma de atividades.
- Melhorar a qualidade de serviços para alcançar 100% da satisfação dos clientes. - Análise de deficiências	Serviços e produtos com melhor qualidade e que atendam as expectativas dos clientes.	Sistema que tenha um check-list a ser respondido pelo cliente (em períodos determinados ou ao final de cada projeto), para que informações possam ser armazenadas por um banco de dados e a partir dessas informações trabalhar no melhoramento de processos, serviços e até mesmo oferecimento de novos

		produtos/serviços.
--	--	--------------------

<b><i>Perspectiva dos Processos Internos</i></b>		
<b>Metas</b>	<b>Impactos da TI</b>	<b>Aplicações</b>
Normatizar processos internos da empresa.	Otimização de recursos, tempo e melhor controle sobre os processos da empresa.	Automatização de escritório. Integração de sistemas que fazem o controle interno da empresa sendo que estabeleça seqüências para operações e “travamentos” não permitindo que um processo avance uma etapa se o anterior não foi cumprido.
Melhorar a área financeira	Redução de custos, melhor visualização sobre as entradas e saídas de dinheiro.	Sistema de controle financeiro.
Melhorar a área de vendas	Proporcionar uma abordagem consistente e maior enfoque aos produtos e serviços oferecidos a potenciais clientes.	Banco de dados com o perfil das empresas que possam se tornar futuros clientes.
Melhorar a comunicação entre as áreas dentro da empresa	Quebrar barreiras, criar novos hábitos entre os funcionários, facilitar a comunicação entre diferentes grupos de trabalhos alocados em diferentes locais.	Área comum de acesso por usuários de diferentes áreas com a listagem dos projetos de cada um, compartilhamento e troca de informação (problemas, soluções, dicas, sugestões, etc).
Centralizar o controle dos sistemas	Facilitar a manutenção e o controle de sistemas implantados em diferentes locais.	Programas de acesso remoto, VPN, etc.
Obter certificação CMM	Proporcionar o controle e seqüência em que as atividades/etapas	Sistema que controle as etapas de uma metodologia que enfoque a certificação CMM, com controle

	deverão ser executadas.	de atividades, controle de cronograma, etapas concluídas, etc.
Melhorar o processo de alocação de recursos nos projetos	Redução de tempo e redução do custo em treinamento, do recurso requisitado, de acordo com o seu perfil.	Banco de dados com o perfil dos funcionários da empresa, com as atividades já executadas, competências, conhecimento em ferramentas, habilidade de trabalho em equipe e em clientes, avaliação de desempenho, eficiência, observações realizadas pelos gerentes de projetos, etc.
Melhorar o processo de planejamento dos projetos.	Melhor enfoque no planejamento através do uso da informação.	Banco de dados com informações sobre clientes e projetos já realizados ou em andamento, com comentários úteis sobre dificuldades, relacionamentos com usuários, soluções, desafios, custos estimados, custos gastos, etc.

<b><i>Perspectiva do Aprendizado e Crescimento</i></b>		
<b>Metas</b>	<b>Impactos da TI</b>	<b>Aplicações</b>
Cumprimento das metas da missão atual	Controle sobre as atividades e mudanças que estão sendo aplicadas para o alcance das metas.	O impacto da TI nessa perspectiva se encaixa com a análise, avaliação e extração de conhecimento através de informações e dados existentes em um banco de dados, que pode ser criado a partir das informações bases que são desejadas para avaliação futuro de desempenho, lucratividade, etc.
Reciclar a força de trabalho	Identificar/Escolher os funcionários que irão participar pelo processo de reciclagem.	
Vincular remuneração e desempenho	Melhor julgamento sobre cada funcionário.	

Desenvolver ativos de informação	Facilidade no armazenamento e recolhimento de dados que serão transformados em informação.	
Adicionar características aos produtos e serviços	Análise crítica e visionários sobre a base de dados dos produtos e serviços.	
Criar novos serviços a partir dos existentes	Análise visionário sobre o comportamento do mercado com base em dados e informações do mesmo.	

#### ***4.7.5 Grau de Dependência da TI***

Primeiramente criaremos uma matriz de dependência estratégica considerando a organização como um todo (de forma genérica) e mais à frente criaremos outra matriz classificando as metas sobre o ponto de vista da dependência estratégica sobre a perspectiva atual, ou seja, a posição das metas antes da aplicação do modelo.

Para verificar em qual quadro a empresa se encaixa na matriz, avaliaremos com alguns questionamentos sugeridos por Fernandes & Alves (1992).

a) Como você classificaria a sua empresa (ou unidade de negócio) na matriz?

*Papel de Mudanças.*

b) O papel desempenhado pela TI, conforme sua categorização, está adequado em face da estrutura de seu ramo de negócio e suas estratégias de crescimento e competitivas adotadas?

*Atualmente com o pouco tempo associado aos projetos e aos recursos disponíveis sim, porém não é o adequado ao ramo de negócio e as estratégias de crescimento e competitivas que estamos adotando.*

c) A infra-estrutura tecnológica instalada atualmente está em sintonia com o papel desempenhado pela TI?

*Sim, temos uma infra-estrutura tecnológica que está em sintonia com o papel de mudanças, porém estamos estudando a integração dos sistemas e a centralização de processos para colocar a TI como papel estratégico.*

d) Qual é a categorização que seria mais adequada para a sua empresa (ou unidade de negócio), em face do ambiente de negócio e estratégias?

*O papel estratégico é para isso que estamos trabalhando e buscando implantar dentro da empresa.*

e) A infra-estrutura tecnológica deve evoluir para obter sintonia? Categorize essa evolução.

*Não, a princípio a infra-estrutura existente possibilita a evolução, porém a evolução se dará com a integração, centralização e implementações em sistemas já existentes, buscando a otimização de certos processos internos da empresa, que resultariam em melhores resultados.*

Contundo podemos classificar a empresa Inside System como:

***Impacto Estratégico das aplicações em desenvolvimento: Alto***

***Impacto Estratégico das aplicações em operação: Baixo***

Analisando o estudo de caso em questão, pode-se dizer que a TI desempenhava um papel de mudanças, pois a estratégia empresarial depende, mas não é colocada como peça vital aos funcionamentos dos sistemas em operação, porém a empresa procura que os sistemas em desenvolvimento alcancem os objetivos estratégicos da organização, portanto atualmente podemos classificar que a empresa encontra-se inserida na matriz no papel de mudanças. O que a empresa busca futuramente com a normatização dos



processos, implantação do planejamento estratégico e inclusão de metodologias nos processos de desenvolvimento de software é passar do papel de mudanças para o estratégico, onde a estratégia empresarial depende do bom funcionamento tanto dos sistemas em operação como dos em desenvolvimento.

### Dependência estratégica da organização (todo):

#### Impacto Estratégico das Aplicações em Desenvolvimento

		Baixo	Alto
Impacto Estratégico das Aplicações em Operação	Baixo	Papel: Apoio	Papel: Mudanças
	Alto	Papel: Manutenção do Crescimento	Papel: Estratégico

**Cla:** *sobre o ponto de vista da dependência estratégica:*

<b>Perspectiva Financeira</b>				
	<b>Papel (Dependência Estratégica)</b>			
<i>Metas</i>	<i>Apoio</i>	<i>Mudanças</i>	<i>Manutenção e Crescimento</i>	<i>Estratégico</i>
Aumentar o valor agregado		X		
Otimizar funções administrativas		X		
Controlar Fluxo de Caixa de Projetos	X			
<b>Perspectiva do Cliente</b>				
	<b>Papel (Dependência Estratégica)</b>			
<i>Metas</i>	<i>Apoio</i>	<i>Mudanças</i>	<i>Manutenção e Crescimento</i>	<i>Estratégico</i>
Melhorar Cronogramas				X
- Melhorar a qualidade de serviços para alcançar 100% da satisfação dos clientes. - Análise de deficiências		X		

<b>Perspectiva dos Processos Internos</b>				
	<b>Papel (Dependência Estratégica)</b>			
<i>Metas</i>	<i>Apoio</i>	<i>Mudanças</i>	<i>Manutenção e Crescimento</i>	<i>Estratégico</i>
Normalizar processos internos da empresa.	X			
Melhorar a área financeira		X		
Melhorar a área de vendas		X		
Melhorar a comunicação entre as áreas dentro da empresa		X		
Centralizar o controle dos sistemas		X		
Obter certificação CMM		X		
Melhorar o processo de alocação de recursos nos projetos		X		
Melhorar o processo de planejamento dos projetos.				X
<b>Perspectiva do Aprendizado e Crescimento</b>				
	<b>Papel (Dependência Estratégica)</b>			
<i>Metas</i>	<i>Apoio</i>	<i>Mudanças</i>	<i>Manutenção e Crescimento</i>	<i>Estratégico</i>
Cumprimento das metas da missão atual				X
Reciclar a força de trabalho		X		
Vincular remuneração e desempenho	X			
Desenvolver ativos de informação		X		
Adicionar características aos produtos e serviços			X	
Criar novos serviços a partir dos existentes				X

#### **4.7.6 Identificação das Oportunidades Estratégicas com o Uso da TI.**

##### a) Perspectiva Financeira

A aplicação de TI visando melhorar o controle e fluxo de caixa, além de otimizar funções administrativas. Neste sentido, alguns exemplos de aplicação de TI na Inside System podem ser:

• Sistema de controle financeiro (MS Money, Planilhas, etc);
• Intranet (controle de fluxo de caixa por projeto), possibilitando um melhor controle de gastos em relação aos recursos pelos gerentes de projetos;
• Sistema de automação de escritórios, possibilitando a redução de custos burocráticos e aumentando a produtividade.

##### b) Perspectiva do Clientes

A aplicação de TI visando melhorar o relacionamento entre a empresa e seus clientes, criando uma eficiente comunicação e buscando a competência em seus produtos e serviços. Neste sentido, alguns exemplos de aplicação de TI na Inside System podem ser:

• Check-list (questionários) de satisfação do cliente (on-line);
• Sistema on-line que permita: o requerimento de serviços, cadastrado diretamente pelos clientes, a reorganização do cronograma pelo cliente de acordo com suas prioridades, o acompanhamento das atividades e os recursos alocados para os serviços requeridos, etc;

##### c) Perspectiva dos Processos Internos

A aplicação de TI visando melhorar os processos internos da empresa, buscando a otimização de serviços, o aumento a competitividade e o alinhando dos processos existentes. Neste sentido, alguns exemplos de aplicação de TI na Inside System podem ser:

• Sistemas remotos (VNC, VPN, etc);
• Intranet;

• Bases de dados;
• Usos de ferramentas para controle dos projetos (MS Project);
• Datawarehouse;
• Etc.

d) Perspectiva do Aprendizado e Crescimento

A aplicação de TI visando o aprendizado e crescimento através de experiências passadas, sugestões, motivação, etc. Neste sentido, alguns exemplos de aplicação de TI na Inside System podem ser:

• Base de dados;
• Intranet;
• Check-list/Questionário (on-line).

A empresa Inside System utiliza já algumas aplicações de TI como: sistema financeiro em Delphi e Access; Planilhas com macros para folha de pagamentos, controle financeiro; Intranet com várias funcionalidades entre outras que serão implementadas para suprir as necessidades da empresa.

O principal sistema de auxílio será a intranet que já possui:

• Controle de Atividades;
• Manuais guias e normas;
• Agenda de telefones;
• Cadastro de contatos (empresas)

E procurará implementar futuramente as seguintes funcionalidades:

• Controle de projetos;
• Log dos controles de atividades (caso existir uma alteração pelos gerentes);
• Permitir que o próprio cliente cadastre as requisições de serviços;
• Check-list/Questionários para obtenção de feedback (clientes e funcionários);

<ul style="list-style-type: none"><li>• Auxílio em funções administrativas (notas fiscais, registro de pedidos de serviços, etc);</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cadastro de informações (Base de dados), para análise dos projetos já realizados e os em andamento (cronogramas, clientes, produtos, problemas, soluções);</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cadastro de informações (Base de dados), para análise do perfil e comportamento dos funcionários em relação a suas competências e observações sobre os projetos que estão envolvidos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Banco de currículos (por área, linguagens, observações e comentários de pessoas já entrevistadas, etc);</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Controle do fluxo de caixa por projeto (feito pelo gerente do projeto);</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Etc.</li></ul>

## 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

---

### 5.1 Conclusões

Atualmente a competição não é mais focada na era industrial, e sim na era da informação. Na era industrial o sucesso das empresas era determinado pela maneira como se aproveitavam dos benefícios das economias de escala e do escopo. Porém com a era da informação as empresas não conseguem mais obter vantagem competitiva apenas com a rápida alocação de novas tecnologias, pois com o barateamento das mesmas, o diferencial que cada empresa pode obter sobre outra, é a forma com que as tecnologias e as informações serão aplicadas e trabalhadas com a finalidade de obter uma vantagem competitiva.

Nesse sentido, o presente trabalho procurou identificar e analisar modelos de planejamento estratégico, avaliação e suporte de TI às estratégias da organização; para que as empresas pudessem aplicá-los a fim de obter a vantagem competitiva que procuram.

Na literatura atual existem diversas fontes sobre o assunto, portanto o primeiro desafio era o de selecionar quais fariam parte da revisão bibliográfica, entretanto após a revisão bibliográfica, verificou-se que não existia um modelo que se ajustasse perfeitamente ao escopo do estudo que era sobre pequenas empresas desenvolvedoras de software.

Os modelos existentes muitas vezes eram complexos, trabalhosos, visavam mudanças a longo prazo, etc; não se encaixando a realidade da empresa em estudo, tornando-se inviáveis. O segundo desafio foi procurar por modelos que fossem mais genéricos, simples e de fácil aplicabilidade ao estudo.

Optou-se pela adaptação de dois modelos: O modelo de Robert S. Kaplan e David P. Norton (1997), Balance Scorecard que traduz a visão e a estratégia da empresa em objetivos e medidas de desempenho (metas e

indicadores), organizados em quatro diferentes perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento. Para a elaboração das estratégias das metas e indicadores foi utilizado o modelo de Fernandes & Alves (1992), que se baseia nos Modelos de Porter – o de Forças Competitivas (1985) e o da Cadeia de Valor (1985), mas que foram substituídos pelo modelo do Balance Scorecard. O modelo de Fernandes & Alves (1992) estabelece o uso de TI, como suporte às estratégias organizacionais, oferecendo também um check-list do processo.

Para possibilitar uma melhor visão da aplicabilidade do modelo proposto foi realizado um estudo de caso a fim de testar na prática como seria a integração do modelo com uma empresa real.

O terceiro desafio encontrado foi o de organizar e planejar como as informações seriam levantadas, e que tipos de abordagens seriam utilizadas com a empresa. Para tanto foi estabelecido os tipos de informações que seriam pertinentes às etapas do modelo adaptado, e assim foram realizadas as entrevistas, no sentido de obter as informações que abordavam as quatro perspectivas do Balance Scorecard.

Era de extrema importância que todos os funcionários da empresa estivessem envolvidos com o processo, porém para o início do estudo e levantamento das estratégias optou-se por envolver primeiramente os diretores e gerentes da empresa.

Outro desafio encontrado foi o de definir as metas para cada perspectiva e após isso identificar os indicadores e possíveis impactos que a TI provocaria. A empresa facilmente consegue visualizar o que a mesma deseja, mas sente dificuldade em transformar esse desejo em uma meta real, assim como definir quais são os indicadores que estão relacionados para cada meta, talvez porque essa atividade não seja uma prática habitual, para a empresa em estudo.

Com relação aos modelos utilizados, pode-se dizer que foram muito práticos, objetivos e de fácil aplicação, o que motivou a empresa na adoção de um planejamento estratégico.

Muitas vezes não é nítido a dificuldade que algumas empresas enfrentam ao tentar implantar um Planejamento Estratégico ou qualquer outro conceito relacionado à gestão da empresa, talvez por não estarem preparadas, ou até mesmo por não apoiarem e acreditarem nessa nova idéia, portanto, é indispensável antes de tudo, antes de qualquer estudo, que a empresa entenda o que implica a implantação desses conceitos, arcando com as responsabilidades, os deveres, o RH, etc; para que o planejamento estratégico seja bem sucedido.

Porém apesar das limitações, desafios, e dificuldades encontradas pode-se dizer que a pesquisa é válida por tentar adotar uma nova prática dentro de empresas de pequeno porte (desenvolvedoras de software); pois quando a empresa ainda é pequena é mais fácil à aplicação de um modelo no qual ela seguirá, crescendo de forma ordenada, competitiva e com uma visão diferente sobre o mercado.

## **5.2 Recomendações para Estudos Futuros**

Com base nas conclusões desta pesquisa, recomenda-se que para uma contribuição mais significativa, haja um acompanhamento sobre a implantação do modelo proposto e uma análise final com os resultados obtidos.

O modelo proposto pode ser aplicado em outras organizações, com o objetivo de aprimorar o mesmo. Um aplicativo de apoio pode ser desenvolvido, com base no modelo proposto.

Recomenda-se também a criação de um estudo que crie regras para facilitar a definição de metas e indicadores. Assim como um estudo mais focado para criação de check-lists eficientes para obtenção de feedback de clientes e funcionários.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- [1] ARVENSO, Paul. **The Balanced Scorecard and Knowledge Management**.  
<http://www.balancescorecard.org>
- [2] BEAL, Adriana, A importância do Planejamento de T.I., 2001.
- [3] BERTALANFFY, L., Von, **An Outline of General Systems Theory**, **British Journal for the Philosophy of Science**, 1950.
- [4] BERTALANFFY L., Von. **General Systems Theory – Foundations, Development, Applications**, George Braziller, New York, 1968.
- [5] BOOCH, G., **Object-Oriented Analysis and Design with Applications**, Benjamin/Cummings, Redwood City, California, 1994.
- [6] BOULDING, K.E., **General Systems Theory - the skeleton of science**, **Management Science**, 2 (3), 1956.
- [7] BROOKS, F. **No silver Bullet: Essence and Accidents of Software Engineering**. *IEEE Computer* 20(4), 1987.
- [8] BUSHMAN, F., MEURIER, R., ROHNERT, H., SOMMERLAD, P., and STAL, M., **A System of Pattern**, John Wiley and Sons, Inc, USA, 1996.
- [9] CHOUDHURY, I. Ph.D. thesis entitled: **Generic Reusable Business Object Modeling**. South Bank University, London, 1999.
- [10] COPLIEN, J.O., and SCHIMIDT, D.C. **Pattern Language of Program Design**, Addison-Wesley, Reading, MA, 1995.
- [11] COURTOISE, P., **On Time and Space Decomposition of Complex Structures**, **Communications of the ACM**, 28(6), 1985.

[12] DORNELAS, José. **Planejamento Estratégico do Negócio.**  
<http://www.planodenegocios.com.br/> (2001)

[13] DREYFUSS, Cássio. **Uma lição de Governança**, 2003.  
<http://www.itweb.com.br>

[14] TREACY, Michael; WIERSEMA, Fred. **A disciplina dos líderes de mercado: escolha seus clientes, direcione seu foco, domine seu mercado.**  
3. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.

[15] GALL, J., Systemantics: **How Systems Really Work and How They Fail**,  
Ann Arbor, USA, 1986.

[16] HAMMER, M and CHAMPY, J, **Reengineering the Corporation.**  
HarperBusiness, 1993.

[17] KLIR, G.J., **An Approach to General Systems Theory**, Van Nostrand  
Company, Canada, 1969.

[18] NEVES, Danielle Kristina dos Anjos. **A Utilização da Tecnologia de Informação no Suporte as Estratégias Organizacionais: Um estudo de caso sobre o programa de modernização administrativa da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.**

[19] PATEL, Dilip. **Problems, Solutions and Information System Development.** South Bank University

[20] PÓLYA, G. **How To Solve It**, Princenton University Press, 1957.

[21] PORTER , Michael E. **Estratégia Competitiva – Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência.** Tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga; revisão técnica de Jorge A. Garcia Gomez – 7ª ed. – Rio de Janeiro: Campus, 1996;

[22] PORTER, Michael E., 1947 – **Vantagem competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior**; tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga; revisão técnica de Jorge A. Garcia Gomez – Rio de Janeiro: Campus: 1992;

[23] **SIMON, H., *The Sciences of the Artificial*, MIT Press, Cambridge, MA, 1982.**

[24] RECHTIN, E., **The Art of Systems Architecture**, *IEEE Spectrum*, 29(10), 1992.

[25] SKYTTNER, L., **General Systems Theory: An Introduction**, Macmillan Press Ltd., London, 1996.

[26] TAYLOR, David A. **Engenharia de Negócios com a Tecnologia de Objetos**. Axcel Books. 1995

[27] TORRES, Norberto A. **Competitividade Empresarial com a Tecnologia de Informação** – São Paulo: MAKRON Books, 1995;

[28] WANG Y. **Informatics Foundations of SE**, Invited Talk, *the 7th International Conference on Object-Oriented Information Systems (OOIS'01)*, Calgary, Canada, 2001.

[29] WEINBERG, G.M., **An Introduction to General Systems Thinking**, John Wiley and Sons, New York, 1975.

[30] **Fundos de Pensão**, Revista da ABRAPP – SINDAPP – ICSS – Ano XXII, número 289– Dezembro de 2003. Pg. 6-16.

[31] <http://vocesa.abril.uol.com.br>  
[http://vocesa.abril.uol.com.br/online/012002/384\\_1.shl](http://vocesa.abril.uol.com.br/online/012002/384_1.shl).

[32] <http://eden.dei.uc.pt>

<http://eden.dei.uc.pt/gestao/forum-si/biblioteca/egti/pag1.html>

[33] <http://professores.ea.ufrgs.br>

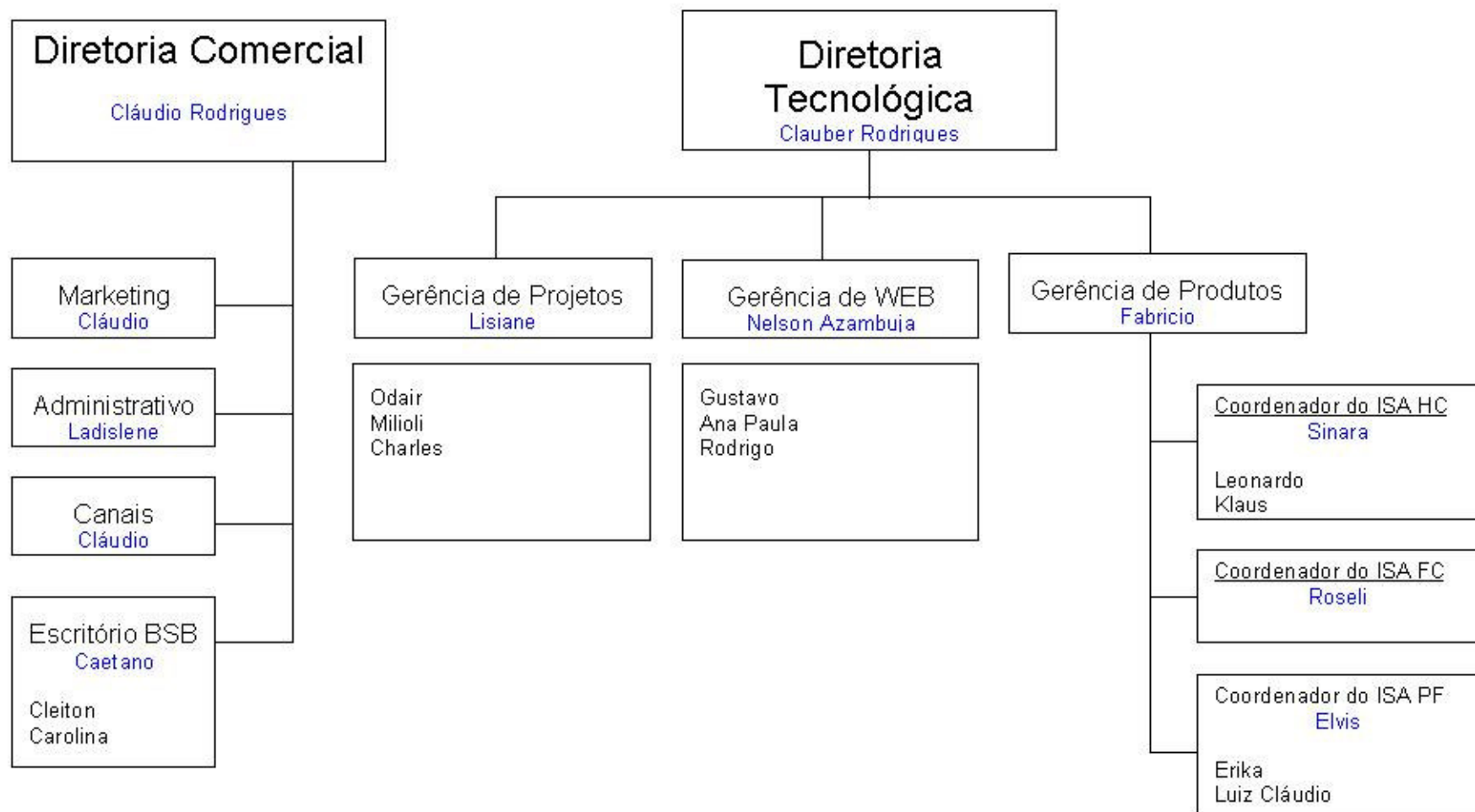
<http://professores.ea.ufrgs.br/afbrodbeck/tese/cap1.pdf>

[34] <http://www.vydia.com.br>

[35] <http://www.vydia.com.br/vydia/artigos.html>

[36] Metodologia - **Planejamento Estratégico da Informação-incorporando tecnologia ao Negócio**, FORMA Informática, 2003.

## ANEXO 1



## ANEXO - 2

### Questionário 1 – Identificação da Empresa

#### 1. Identifique:

a) *Negócio da Empresa:*

---

b) *Missão:*

---

c) *Visão:*

---

d) *Objetivos:*

---

e) *Concorrentes:*

---

f) *Produtos:*

---

g) *Clientes:*

---

h) *Tecnologias utilizadas:*

---

2. A empresa utiliza algum tipo de planejamento estratégico?

3. A empresa possui alguma meta em vigor?

4. Para cada concorrente, procure identificar pontos positivos e negativos em relação a sua empresa.

## ANEXO - 3

### Check-list 1: Metas e Indicadores para as Perspectivas do Balance Scorecard.

#### PARTE 1 – PERSPECTIVA FINANCEIRA

1. Identificação das principais metas financeiras

- Redução de Custos
  - Crescimento Agressivo
  - Aumento de Vendas
  - Aumento da Margem de Lucro
  - Outros:
- 

**2. Quais as barreiras, hoje presentes, para o alcance das metas:**

- a)  Economia de Escala
- b)  Diferenciação
- c)  Identidade de Marca
- d)  Custos de Mudança
- e)  Exigências de Capital
- f)  Acesso aos Canais de Distribuição
- h)  Política Governamental
- i)  Retaliação Esperada
- j)  Prazo de entrega de produtos/serviços
- l)  Perda de mercado

**3. Conforme o assinalado no item anterior, comente brevemente de que formas as barreiras podem ser removidas:**

---

---

#### PARTE 2 – PERSPECTIVA DO CLIENTE

4. Identifique os principais clientes:

---

---

5. Responda às seguintes questões relativas aos clientes identificados:

5.1 Existem poucos clientes para o serviço produzido?

- Sim  Não

5.2. Os serviços produzidos pela linha de negócio são diferenciados em relação à concorrência ou não padronizados?

Sim  Não

5.3. Os serviços produzidos numa dada linha de negócio criam custos de mudança para os clientes?

Sim  Não

5.4. Os serviços produzidos pela linha de negócio são um insumo estratégico para os clientes?

Sim  Não

5.5 Os clientes estão bem informados quanto ao serviço adquirido?

Sim  Não

5.6 Os serviços fornecidos têm a concorrência de serviços substitutos?

Sim  Não

5.7 O serviço fornecido exerce impacto sobre a qualidade/desempenho esperada pelo cliente?

Sim  Não

6. O cliente representa uma força competitiva importante?

Sim  Não

### **PARTE 3 – PERSPECTIVA DOS PROCESSOS INTERNOS**

7. Identifique os processos internos que precisam ser melhorados para o bom desempenho da empresa:

---

---

8. A deficiência dos processos internos compromete o bom desempenho da empresa:

Sim  Não

9. A deficiência dos processos internos compromete a eficiência na prestação de serviços e a qualidade dos mesmos:

Sim  Não

10. A deficiência dos processos internos compromete a competitividade da empresa no mercado (em relação aos concorrentes e clientes):

Sim  Não



#### PARTE 4 – PERSPECTIVA DO APRENDIZADO E CRESCIMENTO

11. A empresa aplica algum questionário de satisfação do cliente a fim de obter feedback sobre os produtos e serviços prestados:

Sim  Não

12. A empresa aplica algum tipo de questionário para obter feedback sobre a perspectiva dos funcionários:

Sim  Não

13. Há algum tipo de base de dados que armazene informações (problemas, desafios, soluções, comentários) úteis sobre projetos já realizados e os que estão em andamento:

Sim  Não

14. A empresa oferece um diálogo aberto entre ela e seus funcionários (sugestões, críticas, etc)

Sim  Não

15. Há alguma análise em relação a criação de novos produtos e serviços a partir de análise de informações visionárias, onde a empresa pode identificar uma necessidade de um cliente:

Sim  Não

16. Identifique outras ações executadas pela empresa, que influenciem no aprendizado e crescimento.

---

---

17. Como essas barreiras se encontram atualmente? Existe algum plano de ação, mudança ou estratégia já em prática para abordar essas questões? Se sim, identifique de modo sucinto o que está sendo realizado.

Perspectiva	Ações
Perspectiva dos Clientes	
Perspectiva dos Processos Internos	
Perspectiva Financeira	
Perspectiva do Aprendizado e Crescimento	

**ANEXO - 4**

**Check-List 2: Identificando as Estratégias da Empresa**

1. Identifique de forma genérica ao negócio da empresa, qual(is) a(s) estratégia(s) mais apropriada(s), ou que no seu entender, a empresa adota:

<b>Estratégias de Crescimento</b>					
<b>Intensivo</b>				<b>Integrativ o</b>	<b>Conglomerativ o</b>
<b>Penetraçã o Mercado</b>	<b>Desenv . Produ to</b>	<b>Desenv. Mercad o</b>	<b>Diversificaçã o</b>		

<b>Estratégias Competitivas</b>				
<b>Custo</b>	<b>Diferenciação</b>	<b>Enfoque</b>		
		<b>Custo</b>	<b>Diferenciação</b>	<b>Ambas</b>

## ANEXO - 5

### Check-List 3: Definido a Dependência da Organização em Relação à TI.

O grau de dependência da organização em relação à TI, vai depender dos seguintes fatores:

- maturidade da organização com o uso da TI;
- imposição do mercado ou ramo de negócio;
- ações gerenciais;
- natureza dos serviços produzidos pela organização.

Uma das formas de avaliar a dependência de uma organização em relação à TI é através da MATRIZ DE DEPENDÊNCIA ESTRATÉGICA, proposta por McFarlan.

Avaliação da organização em relação aos aspectos discutidos nesta seção:

*a) Como você classificaria a sua organização (ou unidade de negócio) na matriz?*

---

---

*b) O papel desempenhado pela TI, conforme sua categorização, está adequado em face da estrutura de seu ramo de negócio e estratégias de crescimento e competitivas adotadas?*

---

---

*c) A infra-estrutura tecnológica instalada atualmente está em sintonia com o papel desempenhado pela TI?*

---

---

*d) Qual a categorização que seria mais adequada para a sua organização (ou unidade de negócio), em face do ambiente de negócio e estratégias?*

---

---

*e) A infra-estrutura tecnológica deve evoluir para obter sintonia? Categorize essa evolução.*

---

---

## ANEXO - 6

### Check-list 4: Definindo usos estratégicos da TI a sua empresa

Para fazer esse check-list utilize os resultados que você obteve na identificação de metas e indicadores e das estratégias.

#### Parte 1 – Aplicações Estratégicas da TI em Relação as metas estabelecidas.

Questões-chave:

1. A TI pode criar barreiras de entrada?

Sim  Não

2. Que tipo de barreiras de entrada a TI pode criar? Comente

a)  Economia de Escala:

b)  Diferenciação

c)  Identidade de Marca

d)  Custos de Mudança

e)  Exigências de Capital

f)  Acesso aos Canais de Distribuição

g)  Vantagens de Custo Absoluto

1)  Curva de Aprendizagem

2)  Acesso a insumos necessários

3)  Projetos de produto de baixo custo

h)  Política Governamental

i)  Retaliação Esperada

3. A TI pode reduzir ou eliminar barreiras de entrada?

---

---

4. Que tipo de barreiras de entrada a TI pode eliminar ou reduzir? Comente

1. A TI pode criar barreiras de entrada?

Sim  Não

2. Que tipo de barreiras de entrada a TI pode criar? Comente

a)  Economia de Escala:

b)  Diferenciação

c)  Identidade de Marca

d)  Custos de Mudança

e)  Exigências de Capital

f)  Acesso aos Canais de Distribuição

g)  Vantagens de Custo Absoluto

1)  Curva de Aprendizagem

2)  Acesso a insumos necessários

- 3) ( ) Projetos de produto de baixo custo
- h) ( ) Política Governamental
- i) ( ) Retaliação Esperada

5. A TI pode criar ou aumentar custos de mudança?  
( ) Sim ( ) Não

6. A TI pode mudar o relacionamento com os clientes?  
( ) Sim ( ) Não

7. A TI pode reduzir custos?  
( ) Sim ( ) Não

8. A TI pode criar diferenciação?  
( ) Sim ( ) Não

9. A TI pode transformar a cadeia de valor?  
( ) Sim ( ) Não

10. A TI pode criar novas oportunidades de negócio?  
( ) Sim ( ) Não

11. A TI pode embutir informação nos produtos?  
( ) Sim ( ) Não

12. A TI pode adicionar valor continuamente aos serviços da organização?  
( ) Sim ( ) Não

13. Identifique as potenciais aplicações relacionadas ao negócio da empresa e também aos objetivos da mesma, independente de a aplicação já existir ou não.

*a) Aplicações com potencial de criar barreiras de entradas.*

---

---

*b) Aplicações com potencial de remover barreiras de entradas*

---

---

*c) Aplicações com potencial de criar custos de mudança*

---

---

*d) Aplicações com potencial para mudar o relacionamento com os clientes.*

---

---

*e) Aplicações com potencial para mudar o relacionamento com os clientes.*

---

---

*f) Aplicações com potencial para mudar o relacionamento entre as áreas da empresa.*

---

---

*g) Aplicações com potencial para realizar mudanças em produtos e serviços*

---

---

**Parte 2 – Aplicações Estratégicas da TI em Apoio às estratégias de Crescimento.**

14. Identifique algumas aplicações com potencial de apoiar estratégias de crescimento.

*a) Estratégia de Crescimento – Penetração de Mercado*

**Aplicações:**

---

---

*b) Estratégia de Crescimento – Desenvolvimento do Produto*

**Aplicações:**

---

---

c) *Estratégia de Crescimento – Desenvolvimento de Mercado*

**Aplicações:**

---

---

d) *Estratégia de Crescimento – Diversificação*

**Aplicações:**

---

---

e) *Crescimento integrativo*

**Aplicações:**

---

---

f) *Crescimento conglomerativo*

**Aplicações:**

---

---

15. Identifique as aplicações que tenham um potencial para apoiar as estratégias competitivas.

a) *Redução de custos com a TI*

**Aplicações:**

---

---

b) *Aplicações visando aos fatores de custo:*

**Fatores de custo:**

---

---

**Aplicações:**

---

---



*c) Aplicações visando reforçar os fatores de diferenciação*

**Fator de Diferenciação:**

---

---

**Aplicações:**

---

---

*d) Aplicação visando à criação de valor para os clientes:*

**Fator de valor:**

---

---

**Aplicações:**

---

---

### **Parte 3 – Outros usos estratégicos**

16. Aplicações co potencial de transformar a cadeia de valor

**Atividade de valor:**

---

---

**Aplicações:**

---

---

17. Embutir informação nos produtos

**Produtos:**

---

---

**Aplicações:**

---

---

18. Aplicações que podem criar novas oportunidades de negócios.

**Oportunidades de negócio:**

---

---

**Aplicações:**

---

---

19. Produtos/Serviços que têm potencial para adicionar valor constantemente.

**Produto/Serviço:**

---

---

**Adições de valor:**

---

---

**PARTE 4 - Liste suas prioridades**

Prioridade Aplicação:

---

---

---

---

---

---

---

## **ANEXO 7**

### **ALINHAMENTO ESTRATÉGICO AOS NEGÓCIOS PARA UMA PEQUENA EMPRESA DE SOFTWARE.**

**Autora: Érika Suzuki**

**Orientadora: Aline França de Abreu**

**Coorientador/Responsável: Roberto Pacheco**

**Banca: Fernando Gauthier**

**João Bosco da Mota Alves**

#### **Abstract**

This paper comprehends the study, analysis and adaptation of methodologies and concepts referring to the Strategical Planning, Strategical Management, Information Technology with approach for small software's companies.

Aspects such as cost, time and formalization degree was important, to choose the methodology to be implemented. The proposed model combined two methodologies wich provides a more practical strategy implementation in IT (Information Technology).

#### **Resumo**

O trabalho propõe-se a estudar, analisar e adaptar metodologias e conceitos referentes ao Planejamento Estratégico, Gestão Estratégica e a Tecnologia de Informação, com enfoque para pequenas empresas desenvolvedoras de software.

Fatores importantes como custo, tempo e grau de formalização (simplificação de procedimentos em função do tamanho da empresa), foram levados em consideração na escolha da metodologia a ser aplicada. O modelo proposto é

uma combinação de duas metodologias que oferecem a empresa à prática do planejamento estratégico com foco na TI.

**Palavras-chave:** Planejamento, estratégias, forças competitivas, consumidor, organização, tecnologia, Porter, vantagens, sistemas, alinhamento, metodologia, sistemas de informação, tecnologia da informação, cliente, Balance Scorecard.

## **1. Introdução**

### **1.1 Justificativas**

A Tecnologia da Informação deve ser usada como instrumento para obtenção de vantagem competitiva. A inexistência de um planejamento estratégico - a não integração da estratégia global da empresa com os sistemas de informação, pode ocasionar a perda de lucros, a não otimização da produção e a não integração dos sistemas existentes.

O Planejamento Estratégico é a etapa inicial da Gestão da Tecnologia da Informação que permite a implantação de sistemas estáveis e benéficos para o desempenho das atividades operacionais e de apoio à tomada de decisões.

A aplicação de uma Metodologia de Planejamento Estratégico da Informação garante os seguintes resultados:

- Determinação de um caminho consistente e específico que conduz ao uso da TI como um diferencial competitivo;
- Desenvolvimento de projetos vinculados a TI, integrados, não redundantes, com um objetivo final comum;
- Possibilidade de um gerenciamento integrado dos projetos – Planejamento de recursos humanos vinculados a TI;
- Previsão de custos associados a TI;
- Integração efetiva entre a Área de Informática e as Áreas de Negócio.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo Geral**

Propor uma metodologia de planejamento estratégico de negócios que contemple a utilização da Tecnologia de Informação no suporte às estratégias organizacionais, adequada a pequenas empresas de desenvolvimento de software.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Estudar e analisar os diversos modelos de avaliação de estratégias empresariais e de suporte de tecnologia de informação;
- Selecionar a metodologia de planejamento estratégico, que melhor se encaixe no escopo do estudo;
- Avaliar a aplicabilidade da metodologia proposta através de um estudo de caso.

## **3. Análise Comparativa**

Uma análise comparativa, com relação ao foco do estudo, foi realizada com as seguintes metodologias pesquisadas:

- Posicionamento segundo a teoria da força motriz (Tregoe & Zimmermann – 1980);
- BSP (1984);
- Wiseman & MacMillan (1984);
- Porter & Millar (1985);
- Barkos & Treacy – Poder de Barganha e Eficiência Comparativa (1986);
- Posicionamento Competitivo segundo estratégias de concorrência e estágio de adoção de tecnologia – Michael Treacy (1995);
- Balance Scorecard - Kaplan & Norton (1997);

- Fernandes & Alves (1992);
- Turban (1996).

Após uma análise comparativa sobre os modelos apresentados, podemos partir da premissa de que, não existe um modelo perfeito a ser usado no planejamento estratégico e que possa ser aplicado a todos os tipos de organização. Cada organização precisa trabalhar com a sua realidade (necessidades/recursos). Dentre as metodologias sobre Planejamento Estratégico, Gestão Estratégica e aplicações de TI, abordados neste trabalho, os que mais se aplicaram ao estudo foram o modelo de Fernandes & Alves e o Balance Scorecard (Robert S. Kaplan e David P. Norton, A estratégia em ação, 1997), sendo que os demais modelos ou são muito detalhados, entrando até em níveis de processos, tendo também, às vezes, uma abordagem mais voltada aos processos industriais, ou de grandes empresas, uma análise da organização em nível macro, o que não vem ao caso do estudo; ou ainda aqueles que não exprimem com mais detalhes como serão os passos a serem executados para o planejamento.

#### **4. Modelo Proposto**

O modelo proposto é uma combinação de uma metodologia de Gestão Estratégica (Balance Scorecard – Kaplan e Norton - 1997), com uma metodologia de Planejamento Estratégico de TI (Modelo de Fernandes & Alves - 1992), buscando o alinhamento entre os negócios e atividades de uma pequena empresa desenvolvedora de software. Sendo que o modelo proposto, utiliza apenas duas etapas do modelo de Fernandes & Alves, ambas referenciando as metas estabelecidas com o uso do BSC:

1. Definição das Estratégias para a Organização;
2. Identificação do Suporte da TI às Estratégias Propostas pela Organização, subdividida em: Análise dos Impactos da TI e Grau de Dependência Estratégica da Organização com relação a TI.

A primeira etapa consiste em criar as relações de causa e efeito sobre as quatro perspectivas do Balance Scorecard (Kaplan & Norton –1997).

Na segunda etapa a missão e a estratégia serão traduzidas em objetivos e medidas, segundo quatro diferentes perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento.

A terceira etapa consiste em definir as estratégias (crescimento ou competitiva) que servirão para o alcance dos objetivos da empresa.

A quarta etapa consiste na identificação do suporte da TI aos impactos da TI com base nas metas e indicadores das quatro perspectivas do BSC.

A quinta etapa consiste na avaliação do grau de dependência da empresa em estudo em relação a TI através da Matriz de Dependência Estratégica, proposta por McFarlan, onde para cada conjunto de aplicações há dois níveis de impacto estratégico, alto e baixo e a cada combinação de impacto corresponde um papel para a área de TI da organização. Na última etapa (sexta) identificaremos as oportunidades estratégicas com o uso da TI, sobre as quatro perspectivas do Balance Scorecard.

A figura abaixo ilustra de forma simplificada o conceito do modelo proposto.

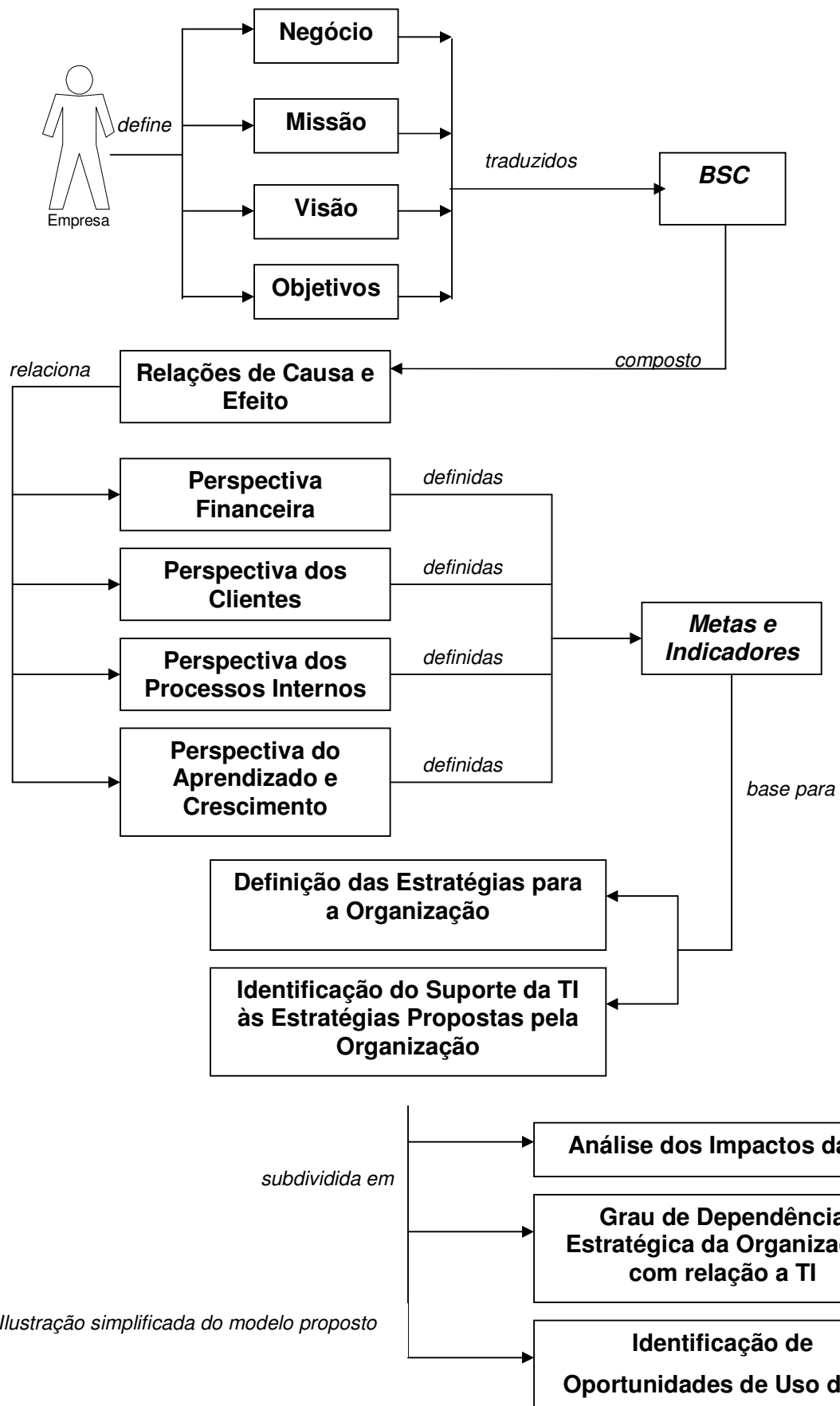


Figura 1: Ilustração simplificada do modelo proposto



## **5. Estudo de Caso**

O estudo de caso iniciou-se a partir da preparação do local de trabalho (na empresa Inside System) com a finalidade de envolver e motivar as pessoas da empresa.

Os questionários foram elaborados através da identificação das informações necessárias para a aplicação do modelo proposto e as entrevistas foram pré-agendadas com os diretores e gerentes da empresa. Nas entrevistas alguns conceitos tiveram de ser explicados para que os entrevistados conseguissem responder algumas questões que envolviam a classificação da empresa em termos técnicos não conhecidos pela mesma.

Após conclusão da proposta de aplicação dentro da empresa sobre o modelo proposto, uma nova reunião foi marcada para verificar a veracidade das informações e objetivos dentro do contexto do modelo, e se a proposta estava de acordo com os negócios da empresa e seus reais objetivos.

## **6. Conclusões**

Podemos não obter a vantagem competitiva apenas com a rápida alocação de novas tecnologias, pois com o barateamento das mesmas, o diferencial, é obtido através da forma com que as tecnologias e as informações serão aplicadas e trabalhadas. Nesse sentido, o presente trabalho procurou identificar e analisar modelos de planejamento estratégico, avaliação e suporte de TI às estratégias da organização; para que as empresas pudessem aplicá-los a fim de obter a vantagem competitiva que procuram.

O primeiro desafio encontrado era o de selecionar os conceitos que fariam parte da revisão bibliográfica, entretanto após a revisão bibliográfica, verificou-se que não existia um modelo que se ajustasse perfeitamente ao escopo do estudo. O segundo desafio foi procurar por modelos que fossem mais genéricos, simples e de fácil aplicabilidade ao estudo. Os modelos existentes

muitas vezes eram complexos, trabalhosos, visavam mudanças a longo prazo; não se encaixando a realidade da empresa em estudo (pequena empresa de software), tornando-se inviáveis.

Com relação aos modelos utilizados, pode-se dizer que foram muito práticos, objetivos e de fácil aplicação, o que motivou a empresa na adoção de um planejamento estratégico. É importante ressaltar que é indispensável que a empresa entenda o que implica a implantação desses conceitos, arcando com as responsabilidades, os deveres, o RH, etc; para que o planejamento estratégico seja bem sucedido.

Apesar das limitações, desafios, e dificuldades encontradas pode-se dizer que a pesquisa é válida por tentar adotar uma nova prática dentro de empresas de pequeno porte (desenvolvedoras de software).

## **7. Recomendações para Estudos Futuros**

Com base nas conclusões desta pesquisa, recomenda-se que para uma contribuição mais significativa, haja um acompanhamento sobre a implantação do modelo proposto e uma análise final com os resultados obtidos.

O modelo proposto pode ser aplicado em outras organizações, com o objetivo de aprimorar o mesmo. Um aplicativo de apoio pode ser desenvolvido, com base no modelo de negócios proposto.

## Referências Bibliográficas

- [1] ARVENSO, Paul. **The Balanced Scorecard and Knowledge Management.** <http://www.balancescorecard.org>
- [2] BEAL, Adriana, A importância do Planejamento de T.I., 2001.
- [3] Metodologia - **Planejamento Estratégico da Informação-incorporando tecnologia ao Negócio**, FORMA Informática, 2003.
- [4] DORNELAS, José. **Planejamento Estratégico do Negócio.** <http://www.planodenegocios.com.br/> (2001).
- [5] DREYFUSS, Cássio. **Uma lição de Governança**, 2003. <http://www.itweb.com.br>
- [6] TREACY, Michael; WIERSEMA, Fred. **A disciplina dos líderes de mercado: escolha seus clientes, direcione seu foco, domine seu mercado.** 3. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1995.
- [7] PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva – Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência.** Tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga; revisão técnica de Jorge A. Garcia Gomez – 7ª ed. – Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- [8] PORTER, Michael E., 1947 – **Vantagem competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior**; tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga; revisão técnica de Jorge A. Garcia Gomez – Rio de Janeiro: Campus: 1992.
- [9] TAYLOR, David A. **Engenharia de Negócios com a Tecnologia de Objetos.** Axcel Books. 1995.