

RICARDO GUILHERME RADÜNZ

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA A AVALIAÇÃO DE
DESEMPENHO DE ATACADOS, BASEADO NA METODOLOGIA
*BALANCED SCORECARD***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia da Produção.

Orientador: Prof. Fernando Álvaro Ostuni Gauthier, Dr.

**FLORIANÓPOLIS
2002**

RICARDO GUILHERME RADÜNZ

**SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA A AVALIAÇÃO DE
DESEMPENHO DE ATACADOS, BASEADO NA METODOLOGIA
*BALANCED SCORECARD***

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia de Produção, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 29 de abril de 2002.

Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph. D – Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

Prof. Fernando Álvaro Ostuni Gauthier, Dr.

Prof. Alejandro Martins, Dr.

Prof. Francisco Pereira da Silva, Dr.

RESUMO

RADÜNZ, Ricardo Guilherme. **Sistema de Informação para a Avaliação de Desempenho de Atacados, Baseado na Metodologia *Balanced Scorecard***. 2002. 90f. Dissertação (Mestre em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. UFSC. Florianópolis.

O presente trabalho visa o desenvolvimento de um protótipo de um sistema de informação para a avaliação de desempenho de atacados, baseado na metodologia *BALANCED SCORECARD*. São descritos os principais conceitos relacionados com o assunto, mais especificamente, aqueles relacionados aos sistemas de informação, à metodologia *Balanced Scorecard* e à apresentação das principais características dos atacados e correlatos.

O assunto principal se refere à apresentação de um protótipo de sistema de informação que permite a avaliação de desempenho de empresas do ramo de atacados, baseado nos indicadores criados, usando a metodologia *Balanced Scorecard*. Os indicadores criados para o desempenho proposto da atividade abrangem indicadores de aprendizado e crescimento, indicadores financeiros, indicadores de clientes e indicadores de processo.

Palavras Chave: *Balanced Scorecard*, Sistemas de Informação, Atacados.

ABSTRACT

RADÜNZ, Ricardo Guilherme. **Sistema de Informação para a Avaliação de Desempenho de Atacados, Baseado na Metodologia *Balanced Scorecard***. 2002. 90f. Tese (Mestre em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. UFSC. Florianópolis. (Estou fazendo a tradução)

This dissertation seeks the development of a prototype of an information system for the evaluation of acting of wholesales, based on the BALANCED SCORECARD methodology. The main concepts related with this subject are described, more specifically, those related to the information systems, to the Balanced Scorecard methodology and the presentation of the main characteristics of the wholesales and correlatives.

The main subject refers to the presentation of a prototype of an information system that allows the evaluation of acting of companies of the branch of wholesales, based on the created indicators, using the Balanced Scorecard methodology. The created indicators for the proposed acting of the activity include learning and growth indicators, financial indicators, customers' indicators and process indicators.

Key-words: Balanced Scorecard, Information systems, Wholesales

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	
LISTA DE QUADROS	
1 INTRODUÇÃO	08
1.1 OBJETIVOS	10
1.2 JUSTIFICATIVA	10
1.3 IMPORTÂNCIA	12
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	13
2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	14
2.1 INTRODUÇÃO	14
2.2 DIVISÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	15
2.3 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	16
2.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES OPERACIONAIS	20
2.5 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES PARA EXECUTIVOS	21
3 A METODOLOGIA <i>BALANCED SCORECARD</i>	29
3.1 O CONCEITO	29
3.2 O <i>BALANCED SCORECARD</i> COMO SISTEMA GERENCIAL	31
3.3 POR QUE A EMPRESA NECESSITA DE UM <i>BALANCED SCORECARD</i>	32
3.4 AS QUATRO PERSPECTIVAS	33
4 ATACADO	42
4.1 HISTÓRICO	42
4.2 PRÁTICAS GERENCIAIS E ASPECTOS FÍSICOS OPERACIONAIS DO SETOR ATACADISTA/DISTRIBUIDOR	49
5 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES PARA A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ATACADOS	56
5.1 DEFINIÇÃO DO MODELO	56
5.2 INDICADORES DE DESEMPENHO PROPOSTOS	57
5.3 PRODUTO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO	60
CONCLUSÃO	73
REFERÊNCIAS	75

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	ELEMENTOS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO	15
FIGURA 2	EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	19
FIGURA 3	METODOLOGIA PARA O EIS	23
FIGURA 4	COMPONENTES DA FASE DE PLANEJAMENTO	24
FIGURA 5	OBJETIVOS DA FASE DE PLANEJAMENTO	24
FIGURA 6	OBJETIVOS DA FASE DE PROJETO	26
FIGURA 7	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO	27
FIGURA 8	O <i>BALANCED SCORECARD</i> COMO ESTRUTURA PARA AÇÃO	30
FIGURA 9	OS VETORES CRÍTICOS DO <i>BALANCED SCORECARD</i>	32
FIGURA 10	ARQUITETURA GERAL DO MODELO DE DADOS	60
FIGURA 11	DFD GERAL DO MODELO DE DADOS	62
FIGURA 12	DIAGRAMA ER DO MODELO	63
FIGURA 13	TELA INICIAL DO PROTÓTIPO	68
FIGURA 14	APRESENTAÇÃO DOS INDICADORES FINANCEIROS ACUMULADOS POR PERÍODO E POR REPRESENTANTE	69
FIGURA 15	GRÁFICO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO	70
FIGURA 16	APRESENTAÇÃO DO DESEMPENHO COM RELAÇÃO AOS INDICADORES FINANCEIROS ACUMULADOS POR PERÍODO E POR REPRESENTANTE	71
FIGURA 17	GRÁFICO DOS INDICADORES DE APRENDIZAGEM E DESEMPENHO	72

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA E SEU IMPACTO SOBRE O MERCADO	09
QUADRO 2 PERSPECTIVAS PROPOSTAS PELA METODOLOGIA BSC	33

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o mundo tem passado por grandes e rápidas mudanças que afetam a sociedade como um todo e as empresas em particular, trazendo ameaças a sua sobrevivência, em função do expressivo aumento da competitividade em termos mundiais.

Essa realidade tem exigido grandes mudanças nas organizações, em função, dentre outros fatores, do avanço tecnológico, da globalização, das mudanças de comportamento dos clientes e do desemprego estrutural. Esses fatores têm desencadeado mudanças no ambiente de negócios, o que tem influenciado as empresas a, em muitos casos, redefinirem seus negócios.

Para competir e sobreviver dentro dessa nova realidade, torna-se essencial às empresas a implementação de estratégias que maximizem os resultados da interação estabelecida. Numa empresa, a estratégia está relacionada à arte de utilizar adequadamente os recursos físicos, financeiros e humanos, tendo em vista a minimização dos problemas e a maximização das oportunidades (ROCHA, 2000).

Administrar uma organização dentro da realidade atual exige conhecimentos, habilidades, competências, visão estratégica e, principalmente, métodos que possibilitem o suporte ao processo de tomada de decisão. Para isso, é importante que as empresas utilizem uma metodologia de avaliação de desempenho, que forneça as informações necessárias à tomada de decisão e permita a flexibilidade exigida pelo mercado.

É importante que o processo de tomada de decisão tenha como suporte informações mensuráveis, que o tornem menos subjetivo e permitam adequar a situação da organização ao ambiente no qual está inserida.

Por outro lado, as organizações atualmente estão voltadas a valorizações de ativos intangíveis, que permitem que a empresa esteja ligada diretamente ao cliente, traduzindo as necessidades, segmentando novos mercados e clientes, preocupando-se com serviços antes e pós-venda, inovando, minimizando custos e aumentando a qualidade do produto, ou seja, estão voltadas aos fatores operacionais ligados e adaptados ao novo ambiente. O que antigamente a empresa tinha como certo - a valorização das habilidades funcionais, como produção, compras, distribuição, *marketing* e tecnologia - hoje em dia não será mais tão eficiente se esses fatores forem considerados isoladamente.

Em relação a clientes e fornecedores, procura-se um sistema integrado, no qual os pedidos e tempo de entrega, também sejam efetuados de acordo com a necessidade do cliente,

e não mais obedecendo à programação da empresa, cujo estoque disponível era baseado na projeção do volume de vendas no mês anterior. Com isso, a possibilidade de reduzir os custos com estoque de produtos acabados é muito grande, permitindo maior competitividade para a empresa.

Dentro desse contexto, chama a atenção uma mudança no perfil das empresas, que cada vez mais estão realizando as vendas através de distribuidores e não mais diretamente como ocorria até há pouco tempo. Fazendo-se uma análise histórica, observa-se que as vendas das empresas mudaram principalmente com relação a dois aspectos:

- Alcance: ao longo do tempo, as empresas passaram, em função da introdução de novas tecnologias, a atingir mercados mais distantes. No entanto, a forma de venda, num primeiro momento, não mudou, permanecendo a relação direta entre o produtor e o consumidor ou no máximo uma loja que atende aos consumidores finais.
- Distribuição: Com o desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação, as empresas passaram a atuar fortemente através de distribuidores, os quais, por sua vez, vendem às empresas que têm contato direto com o cliente final.

O impacto da evolução da tecnologia sobre a estratégia de venda pode ser visualizado através do Quadro 1, onde são apresentadas também as mudanças ocorridas no mercado.

QUADRO 1 – EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA E SEU IMPACTO SOBRE O MERCADO

Atributo	Agrária	Mercantil	Industrial	Conhecimento
<i>Tecnologia</i>	<i>Trator</i>	<i>Navios</i>	<i>Máquinas</i>	<i>Computador</i>
<i>Imagem</i>	<i>Arado</i>	<i>Navios</i>	<i>Motor</i>	Computador
<i>Saída</i>	<i>Comida</i>	<i>Comércio</i>	<i>Consumo</i>	<i>Conhecimento</i>
<i>Riqueza</i>	<i>Fazendas</i>	<i>Navegação</i>	<i>Capital</i>	<i>Informação</i>
<i>Diferença</i>	<i>Força Muscular</i>	<i>Frotas</i>	<i>Escala</i>	<i>Inteligência</i>
<i>Logística</i>	<i>Animais</i>	<i>Barcos</i>	<i>Navios, Aviões etc</i>	<i>Redes</i>
<i>Mercado</i>	<i>Vilas</i>	<i>Armazéns</i>	<i>Lojas, Shoppings</i>	<i>Internet</i>

Fonte: Adaptado pelo autor após pesquisas nas teses de OLIVEIRA, Adelize e OLIVEIRA, Djalma.

Assim, observa-se que as empresas passaram de uma estratégia generalista, onde executavam todas as etapas do processo de aquisição de matéria-prima, produção, venda e distribuição, para passarem a atuar apenas naquelas etapas que agregam valor para o seu cliente final. Com isso, a venda é feita para distribuidores, que se responsabilizam em vender os produtos para as empresas que vendem diretamente ao cliente final.

Dentro dessa realidade, as empresas que vendem por atacado, chamadas de atacadistas, estão tendo uma importância cada vez maior para as empresas produtoras, uma vez que permitem um melhor monitoramento das características e tendências de uma dada região.

Para que o atacado consiga atingir seus objetivos e aumente a competitividade das empresas produtoras, é essencial que passe a utilizar metodologias de avaliação de seu desempenho. Esse é justamente o objetivo do presente trabalho, o qual propõe o desenvolvimento de um sistema de informações gerenciais para a avaliação do desempenho de atacados, baseado na metodologia *Balanced Scorecard*.

1.1 OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um modelo de sistema de informações gerenciais para a avaliação do desempenho de atacados, baseado na metodologia *Balanced Scorecard*.

Em termos específicos, o trabalho pretende:

- criar indicadores que permitam avaliar o desempenho de empresas atacadistas.
- propor um modelo de sistema de informação que utilize os indicadores criados.

1.2 JUSTIFICATIVA

Na atual sociedade da informação, os executivos precisam cada vez mais de informações precisas sobre o desempenho de sua empresa. No entanto, são muito comuns a proliferação de informações irrelevantes e a ausência de informações vitais. Como consequência, as decisões são tomadas a partir de uma visão distorcida da realidade, o que prejudica enormemente sua qualidade (WESTWOOD, 1975).

Ao final da década de 60, SMITH (1968) já alertava para um irônico dilema dos executivos, que correspondia ao grande volume de informações geradas pelo sistema macroeconômico e pelas empresas e a consequente insuficiência e inadequação das

informações necessárias para a correta tomada de decisão. Neste contexto, os executivos das empresas costumam apresentar algumas reclamações, como:

- há muita informação de mercado do tipo inadequado e poucas informações adequadas;
- as informações ficam tão dispersas dentro da empresa que exigem grande esforço para localizá-las e integrá-las;
- as informações importantes, às vezes, são retidas com exclusividade por outros executivos;
- as informações importantes geralmente chegam tarde;
- as informações muitas vezes não são confiáveis;

Para manter-se no mercado faz-se necessário que a administração da empresa considere a construção de um ambiente propício para estimular fatores que promovam ações, por vezes agressivas, que colaborem para seu aumento de competitividade. Na era do conhecimento, por muitos denominada "Era Digital", a transformação ocorre por meio de utilização da capacidade de desempenho para atingir os objetivos da organização.

Evidencia-se, pois, que a informação e o conhecimento são armas mais competitivas atualmente do que controles ou comando, tão relevantes em épocas passadas. Para apoiar o processo de gestão em uma organização dentro desses novos tempos, tão mais globalizado e competitivo, é fundamental que existam processos de medição de desempenho, pois "o que não é medido não pode ser gerenciado". Dentre as metodologias de avaliação de desempenho, destaca-se o *Balanced Scorecard*.

De acordo com CAMPOS (2001), o *Balanced Scorecard* surgiu da iniciativa de Robert Kaplan e David Norton de criar-se um novo modelo de medição de desempenho, já que na opinião desses autores os modelos de avaliação de desempenho, até então existentes, baseavam-se muito em indicadores contábeis e financeiros. O *Balanced Scorecard* enfatiza a importância de se propagar a visão estratégica da organização, para que todos possam alcançar os objetivos e metas definidos (KAPLAN e NORTON, 1997). Essa metodologia apresenta, ainda, importantes diferenciais em relação àquelas que o precederam. Além de ser a primeira metodologia de avaliação de desempenho que procura balancear as perspectivas apresentadas, é também a primeira que aborda claramente a importância do processo de aprendizagem (e não só treinamento) para o sucesso de uma organização.

Por ser uma área relativamente recente, os atacados não possuem uma metodologia consolidada de avaliação de seu desempenho. Como o BSC possui muitos diferenciais com relação a outras metodologias (CAMPOS, 2001), sua utilização na avaliação do desempenho de atacados pode ser uma grande contribuição para a melhoria da capacidade de competição dessas empresas.

1.3 IMPORTÂNCIA

A distribuição via ATACADO, que foi considerada em época de inflação alta como o vilão da economia brasileira, volta com uma nova visão, decorrente da globalização da economia. Isso é decorrência dos seguintes aspectos:

- Mercado voltado à qualidade e preço, em todos os segmentos;
- Acesso a mercados, via redes de comunicação, para todas as classes sociais, o que em passado recente só era possível para as classes de maior poder aquisitivo;
- O foco no negócio levou os empresários a se preocupar mais com o objetivo fim da organização e não com as atividades meio;
- A especialização das empresas teve como consequência a terceirização de atividades que até então estavam sob o controle absoluto das empresas produtoras, como é o caso da distribuição. Nos países do primeiro mundo, essa prática já é bastante comum, por exemplo, na venda de hardware e software;
- Em todas as áreas, a competitividade levou a uma profissionalização das atividades;
- O acesso ao mercado via Internet deixou o cliente mais exigente, em todos os aspectos, requerendo estratégias de Marketing atualizadas.

Obviamente que o mundo dos negócios, inclusive o do atacado, requer, conforme ressaltado anteriormente, uma atualização permanente para sobreviver. Os desvios (problemas e/ou oportunidades) somente serão percebidos pela análise constante da performance das equipes de venda e dos resultados auferidos no atendimento de seus clientes. Toda esta análise só será possível quando os executivos utilizarem metodologias de avaliação de desempenho que forneçam resultados confiáveis.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está dividido em seis capítulos:

O primeiro capítulo apresenta o tema a ser tratado, sua contextualização e formulação. Em seguida, introduz-se a justificativa, os objetivos gerais e específicos deste trabalho.

O segundo capítulo do texto apresenta os conceitos e definições relacionados aos sistemas de informações.

O terceiro capítulo trata da metodologia Balanced Scorecard.

O quarto capítulo faz uma apresentação das principais características dos atacados.

O quinto capítulo trata dos resultados obtidos com o trabalho. Nesse sentido, são detalhados os indicadores de desempenho utilizados. Adicionalmente é apresentado o sistema de informação desenvolvido.

O sexto capítulo traz as considerações finais e as sugestões para trabalhos futuros.

2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

2.1 INTRODUÇÃO

De acordo com RODRIGUES (1996), sem se preocupar com o histórico da evolução dos Sistemas de Informação, pode-se dizer que, a partir de 1985, a informação passou a ser utilizada como recurso estratégico. A partir desta época, os Sistemas de Informação começaram a ser vistos como *commodities*, em função do sentido e do papel a eles atribuídos pelas organizações. Isso se tornou necessário, pois muitos executivos precisavam ter uma visão do que sua empresa estava representando no mercado. Com isso, tendo a informação em suas mãos, passaram a ser mais ágeis, obtendo maiores fatias de mercado.

Conforme ressalta Dalfovo (2000, p. 3), informação “é o dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões”, e dado “é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que por si só não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação”. Um executivo, para que possa tomar decisões, necessita ter visão do seu negócio. Para isso, ele precisa do auxílio de uma tecnologia que lhe informe o *status* atual do que está sendo gerenciado. A informação é justamente a alavanca principal para que o executivo possa tomar decisões mais acertadas quanto aos rumos de sua empresa.

A utilização de Sistemas de Informação, segundo BINDER (1994), pode vir a facilitar o processo decisório, pois permite monitorar informações estrategicamente escolhidas, independente do tamanho da empresa. Portanto, a aplicação de um Sistema de Informação é importante para qualquer empresa, visando assim, à obtenção de informações cada vez mais seguras e precisas e passando credibilidade para aquele que a utiliza. Com isso, o executivo poderá ter em mãos informações seguras referentes a clientes, vendas, produção atual, estoque atual, etc.

Sistemas de Informação são sistemas que permitem a coleta, o armazenamento, o processamento, a recuperação e a disseminação de informações. Sistemas de Informação são, hoje, quase sem exceção, baseados no computador e apóiam as funções operacionais, gerenciais e de tomada de decisão existentes nas organizações.

Os usuários dos Sistemas de Informação são provenientes tanto do nível operacional quanto do nível tático ou estratégico e utilizam os Sistemas de Informação para alcançar os objetivos e as metas de suas áreas funcionais. Os Sistemas de Informação fazem parte integrante e irreversível das modernas organizações, tornando-se um fator decisivo de vantagem competitiva e, se adequadamente gerenciados, reconhecidamente estratégicos para

o sucesso dos negócios. Portanto, o planejamento dos Sistemas de Informação de uma organização deve ser harmônico e consistente com o seu planejamento estratégico, a fim de que seus planos operacionais e objetivos de negócios possam ser bem sucedidos.

Segundo ALTER (1992), os Sistemas de Informação são uma combinação das formas de trabalho, informações, pessoas e tecnologias de informação dispostas a alcançar metas em uma organização, conforme demonstrado na Figura 1.

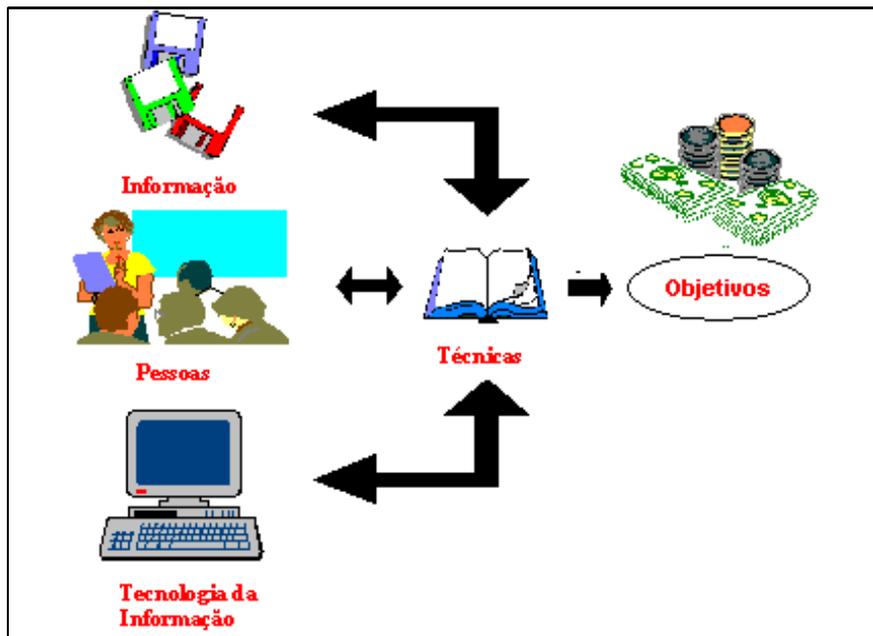


FIGURA 1 - ELEMENTOS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Fonte: Adaptado de ALTER, Steven. **Information systems: a management perspective**. USA: Addison-Wesley Publishing, 1992.

De acordo com a Figura 1, para se atingir os objetivos de uma organização, deve-se levar em conta três fatores importantes:

- informação: é necessária para se atingir e estabelecer metas dentro de uma organização;
- pessoas: fazem acontecer para que a empresa atinja as metas estabelecidas;
- tecnologia de informação: utilizada para criar os resultados estabelecidos e, com isso, gerar os objetivos desejados para uma organização.

2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Stair (1998, p. 6), um sistema pode ser definido como sendo “um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com

determinado objetivo e efetuam determinada função”. Os próprios elementos e as relações entre eles determinam como o sistema trabalha.

Os sistemas têm entradas, mecanismos de processamento, saídas e *feedback*, e eles podem ser classificados de muitas formas, podendo ser considerados simples ou complexos.

STAIR (1998) define que dados são os fatos em sua forma primária e informação é um conjunto de fatos organizados de tal forma que adquirem valor adicional, além do valor do fato em si. A informação é algo imensurável dentro de uma organização e seu valor está diretamente ligado à maneira como ela ajuda os tomadores de decisões a atingirem as metas da organização.

A informação tem papel importante nos sistemas de informação, pois é das informações que dependerá o futuro da empresa. De nada adianta uma sobrecarga de informações ou um sistema de banco de dados abarrotado de informações, pois esse acúmulo poderá levar a empresa à desinformação.

Os sistemas de informação podem ser divididos em quatro categorias, de acordo com o nível em que atuam:

- sistemas de informação em nível operacional: são os sistemas de informação que monitoram as atividades elementares e transacionais da organização e têm, como propósito principal, responder a questões de rotina e fluxo de transações.
- sistemas de informação em nível de conhecimento: são os sistemas de informação de suporte aos funcionários especializados e de dados em uma organização.
- sistemas de informação em nível administrativo: são os sistemas de informação que suportam monitoramento, controle, tomada de decisão e atividades administrativas em nível médio;
- sistemas de informação em nível estratégico: são os sistemas de informação que suportam as atividades de planejamento de longo prazo dos administradores.

2.3 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Para RODRIGUES (1996), os Sistemas de Informação podem ser divididos de acordo com as funções administrativas, que, à mercê de suas características próprias, foram

sendo tratadas de forma individualizada, resultando na criação de vários sistemas para ajudarem os executivos, nos vários níveis hierárquicos, a tomarem decisões, tais como:

1. Sistema de Processamento de Transações (SPT): coleta e armazena dados sobre transações e às vezes controla decisões que são executadas como parte de uma transação. Uma transação é um evento empresarial que pode gerar ou modificar dados armazenados num Sistema de Informação. São sistemas de informação básicos, voltados para o nível operacional da organização;
2. Sistema de Automação de Escritório (SAE): ajuda as pessoas a processarem documentos e fornece ferramentas que tornam o trabalho no escritório mais eficiente e eficaz. Também pode definir a forma e o método para executar as tarefas diárias e dificilmente afeta as informações em si. Exemplos deste tipo de sistema são editores de texto, planilhas de cálculo, *softwares* para correio eletrônico e outros;
3. Sistema de Informação Gerencial (SIG): converte os dados de uma transação do SPT em informação para gerenciar a organização e monitorar o desempenho da mesma. Ele enfatiza a monitoração do desempenho da empresa para efetuar as devidas comparações com as suas metas. Este tipo de sistema é orientado para a tomada de decisões estruturadas, onde os dados são coletados internamente na organização, baseando-se somente nos dados corporativos existentes e no fluxo de dados. A característica dos sistemas de informação gerenciais é utilizar somente dados estruturados, que também são úteis para o planejamento de metas estratégicas;
4. Sistemas Especialistas (SE): tornam o conhecimento de especialistas disponível para outros, e ajudam a resolver problemas de áreas onde o conhecimento de especialistas é necessário. Eles podem guiar o processo de decisão e assegurar que os fatores chave serão considerados e também podem ajudar uma empresa a tomar decisões consistentes. Um sistema especialista pode ser, por exemplo, um sistema no qual médicos dizem os sintomas e são pesquisados em uma base de conhecimento os possíveis diagnósticos.

5. Sistema de Apoio à Decisão (SAD): ajuda as pessoas a tomarem decisões, provendo informações, padrões ou ferramentas para análise de informações. Os maiores usuários são os analistas e gerentes. Um sistema de apoio à decisão dá apoio e assistência em todos os aspectos da tomada de decisões sobre um problema específico. São sistemas voltados para administradores, tecnocratas especialistas, analistas e tomadores de decisão, sendo de acesso rápido, interativos e orientados para ação imediata;

6. *Executive Information System* – Sistema de Informação para Executivos (EIS): fornece informações aos executivos de uma forma rápida e acessível, sem forçar os mesmos a pedirem ajuda a especialistas em análise de informações. É utilizado para estruturar o planejamento da organização e o controle de processos, e pode eventualmente, também, ser utilizado para monitorar o desempenho da empresa. É voltado para os administradores com pouco contato com Sistemas de Informação automatizados. As características deste tipo de sistema consistem em combinar dados internos e externos, na utilização de menus gráficos, no acesso a banco de dados internos e externos e os dados são mostrados nos relatórios impressos de forma comprimida, existindo, portanto, informações prontamente acessíveis, de forma interativa;

7. Os Sistemas de Informação evoluíram e se transformaram muito nos últimos anos, alterando bastante sua forma de apresentação. Antes existia uma pirâmide dividida em seis partes, na primeira camada o SPT, seguido do SAE, SIG, SE, SAD e por final o SIE.

Atualmente, segundo MACHADO (1996) estas seis partes se transformaram em apenas duas, onde as linhas que separavam o segundo nível do sexto nível não fazem mais sentido. Estas duas camadas são a OLTP (*On Line Transaction Processing*) que fica na base da pirâmide e a OLAP (*On Line Analytic Processing*) que fica no topo, como mostra a Figura 2.

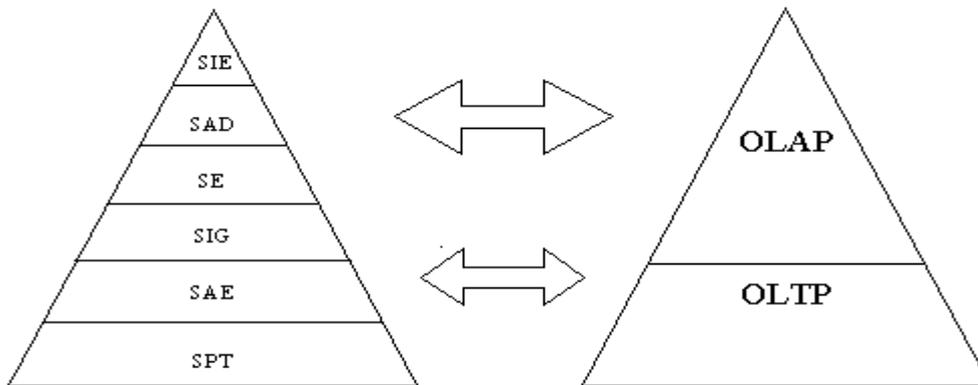


FIGURA 2 - EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Fonte: Adaptado de MACHADO, Carlos. **Como dar o tiro certo na hora de decidir**. Exame Informática. São Paulo, v. 11, n. 120, p. 27-29, mar. 1996.

Conforme MACHADO (1996), o motivo pelo qual houve a fusão entre estes grupos de sistemas reside nas mudanças por que passaram as organizações nos últimos anos. O EIS, por exemplo, voltava-se para a alta direção e tinha um aspecto mais informativo ao mesmo tempo em que o SAD voltava-se para a gerência que tomava as decisões.

Os sistemas baseados em OLTP são configurados e otimizados para prover respostas rápidas a transações individuais. Nesses sistemas, as transações devem ser realizadas rapidamente e com grande confiança. Os dados são dinâmicos, mudando com grande frequência. Já nos sistemas baseados em OLAP a velocidade das transações não é relevante, pois os Sistemas de Informação podem armazenar os dados em forma estática e são configurados e otimizados para suportarem complexas decisões baseadas em dados históricos (OLIVEIRA, 1998).

As modificações na forma de gestão das empresas levaram as pessoas do topo da hierarquia a tomar mais decisões. Do mesmo modo, os gerentes que antes tomavam a maior parte das decisões tiveram seu número reduzido, conseqüentemente reduzindo à hierarquia, uma vez que os funcionários, que antes só obedeciam a ordens, agora podem dar sugestões para a mudança de processos.

Outro aspecto que ajudou na mudança dos Sistemas de Informação diz respeito à própria evolução tecnológica da informática. Muitas das tarefas que antes eram executadas em computadores de grande porte, agora são executadas através de redes de micros, operando na forma Cliente/Servidor. Esta estrutura facilitou a montagem de Sistemas compartilhados voltados para um maior número de executivos (MACHADO, 1996).

2.4 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

Os Sistemas de Informações Operacionais, também conhecidos como Sistemas de Apoio às Operações Empresariais, Sistemas de Controle ou Sistemas de Processamento de Transações (STP), envolvem o processamento de operações e transações do dia a dia, em seu detalhe, incluindo seus respectivos procedimentos. Esses sistemas controlam os dados detalhados das operações das funções empresariais, imprescindíveis ao funcionamento harmônico da empresa, auxiliando a tomada de decisão do corpo técnico das unidades departamentais.

Enquadram-se nessa classificação os pormenores e as minúcias dos sistemas de:

- planejamento e controle de produção: o nome do produto, a data da produção;
- faturamento: o item de venda, o preço, a data de faturamento, o valor do item;
- contas a pagar e a receber: o valor do título, a data de vencimento;
- estoque: o código do material, o tipo de material;
- folha de pagamento: o salário, o provento, o nome do funcionário;
- contabilidade fiscal: o valor do lançamento, a natureza.

Nos Sistemas de Informações Operacionais, as informações são apresentadas no menor nível, ou seja, analítico, detalhado e normalmente no singular. Esses sistemas são os mais estudados e utilizados, uma vez que são a parte central da maioria dos Sistemas de Informação nas empresas, contemplando todos os componentes básicos de funcionamento operacional das mesmas.

Nos Sistemas de Informações Operacionais, cada transação empresarial envolve a entrada e a alimentação de dados, o processamento, o armazenamento, e a geração de documentos e relatórios. Com suas inúmeras características, como grande volume de dados, muitas saídas de informações, envolvendo alto grau de repetição e computação simples.

As edições, validações, consistências e auditorias são comuns nesses sistemas, devido ao envolvimento de inúmeras pessoas e respectivas coletas de dados e alimentações nos mesmos, significando impactos grandes e negativos em caso de falhas de operação, cálculos, seleções, ordenações, conciliações e reprocessamentos. Em seus métodos de

funcionamento, estão incluídos os pesados processamentos em *batch* (ou grupos), paralelos, tempo real, os mais leves do tipo *on-line*, etc.

2.5 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA EXECUTIVOS

Nos itens a seguir, os Sistemas de Informação para Executivos serão descritos em maiores detalhes, onde serão apresentados seu histórico, conceitos e fundamentações, características, aplicações e etapas para a implantação dentro de uma organização.

2.5.1 HISTÓRICO

O termo *Executive Information System* - Sistema de Informação para Executivo (EIS), surgiu no final da década de 1970, a partir dos trabalhos desenvolvidos no *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), por pesquisadores como Rochar e Treacy. O conceito se espalhou por várias empresas de grande porte e no final da década de 1980, um terço das grandes empresas dos Estados Unidos da América possuíam ou encontravam-se em vias de implementar algum EIS (FURLAN, 1994).

2.5.2 DEFINIÇÕES E CONCEITOS

De acordo com FURLAN (1994), a informatização, nas empresas, é o processo de desenvolvimento de vários sistemas para atender às necessidades básicas do negócio da empresa. Quando as empresas são informatizadas, os executivos geralmente recebem enormes relatórios, muitas vezes com utilidades duvidosas. Em um sistema tradicional, os executivos são atendidos com relatórios gerados de diversas bases de dados, chegando a ser conflitantes entre si. Esses relatórios, muitas vezes, não mostram ao executivo o que realmente existe em termos físicos. Já num Sistema de Informação Executivo, a informação é tratada objetivamente e direcionada à real necessidade do executivo.

Em um EIS são considerados os dados contidos nos arquivos de computadores que sejam uma excelente fonte de informações para a tomada de decisões. Não é uma questão de modernidade comandar a empresa por meio de computadores em vez de papéis, mas, principalmente, uma questão de flexibilidade e rapidez. Os EIS são voltados, conforme ressaltado anteriormente, para os administradores com pouco contato com sistemas de informação automatizados. As características deste tipo de sistema consistem em combinar

dados internos e externos, na utilização de menus gráficos, no acesso a banco de dados internos e externos e os dados são mostrados nos relatórios impressos de forma comprimida. Os Executivos consideram que os dados contidos nos arquivos de computadores são uma excelente fonte de informações para a tomada de decisões (FURLAN, 1994).

Os executivos das empresas dependem cada vez mais de ferramentas de apoio para alavancar o crescimento dos negócios. Esses instrumentos são os programas de EIS, os quais se transformam em itens de primeira necessidade para os profissionais cujas decisões definem os destinos de produtos e serviços e, em consequência, o êxito ou fracasso das organizações.

2.5.3 CARACTERÍSTICAS DE UM EIS

Para FURLAN (1994), algumas características, inegavelmente, são encontradas em qualquer definição de EIS:

- destinam-se a atender às necessidades informacionais dos executivos;
- são usados principalmente para acompanhamento e controle;
- possuem recursos gráficos de alta qualidade para que as informações possam ser apresentadas graficamente de várias formas e as variações e exceções possam ser realçadas e apontadas automaticamente;
- destinam-se a proporcionar informações de forma rápida para a tomada de decisões críticas;
- são fáceis de usar, com telas de acesso intuitivo, para que o executivo não tenha necessidade de receber treinamento específico em informática;
- são desenvolvidos de modo a se enquadrar na cultura da empresa e no estilo de tomada de decisão de cada executivo;
- filtram, resumem e acompanham dados ligados ao controle de desempenho de fatores críticos para o sucesso do negócio;
- fazem uso intensivo de dados do macroambiente empresarial contidos em bancos de dados *on-line*, relatórios sobre mercados de ações, taxas e índices do mercado financeiro entre outros;
- proporcionam acesso a informações detalhadas subjacentes às telas de sumarização organizadas numa estrutura descentralizada.

O EIS auxilia na organização das informações, fazendo com que a empresa crie uma base de dados única por meio de um banco de dados executivo que contenha informações provenientes dos diversos sistemas de informação. Esse procedimento evita o surgimento de informações conflitantes, contribuindo para a confiabilidade e a segurança das informações.

2.5.4 METODOLOGIA PARA DESENVOLVIMENTO DE UM EIS

Conforme FURLAN (1994), a metodologia para desenvolvimento e elaboração de um EIS, apresentada na Figura 3, é composta pelas seguintes fases e estágios:

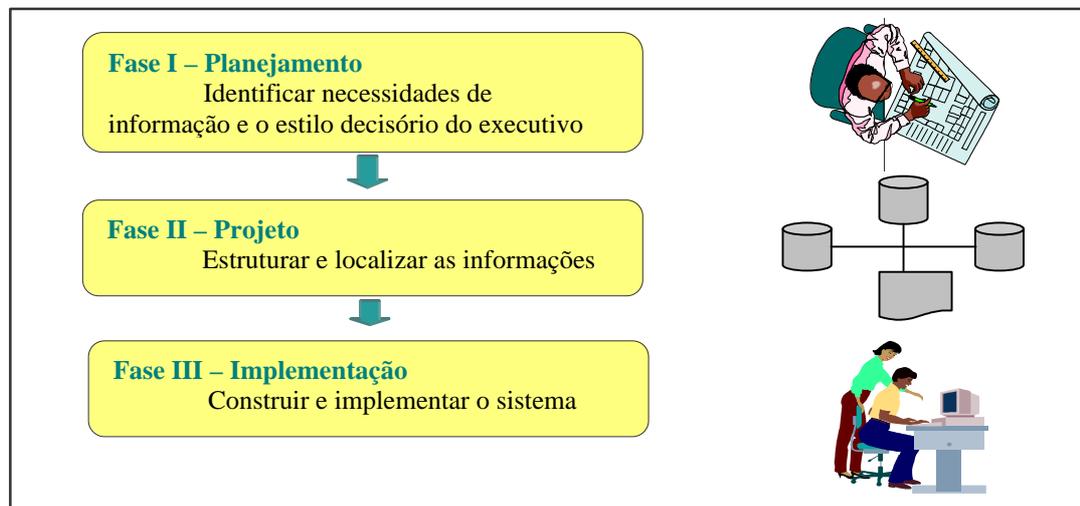


FIGURA 3 - METODOLOGIA PARA O EIS

Fonte: Adaptado de FURLAN, José Davi. **Sistemas de informação executiva**. São Paulo: Makron Books, 1994.

- a) Planejamento;
- b) Projeto;
- c) Implementação.

A fase de planejamento tem por objetivo definir conceitualmente o sistema EIS por meio da identificação das necessidades de informação e do estilo decisório do executivo, bem como da estrutura básica do sistema e do protótipo preliminar de telas, conforme demonstrado na Figura 4.

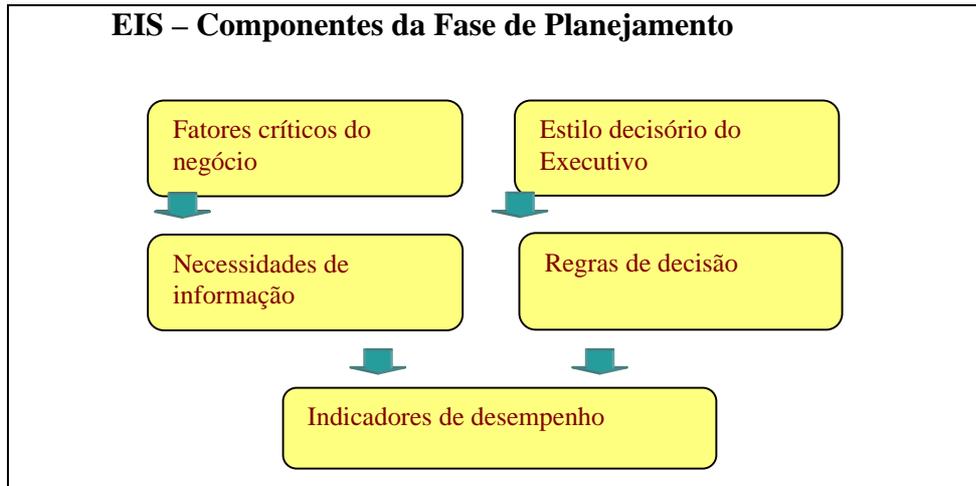


FIGURA 4 - COMPONENTES DA FASE DE PLANEJAMENTO

Fonte: Adaptado de FURLAN, José Davi. **Sistemas de informação executiva**. São Paulo: Makron Books, 1994.

Esta fase é composta por cinco estágios, os quais podem ser observados na Figura 5:

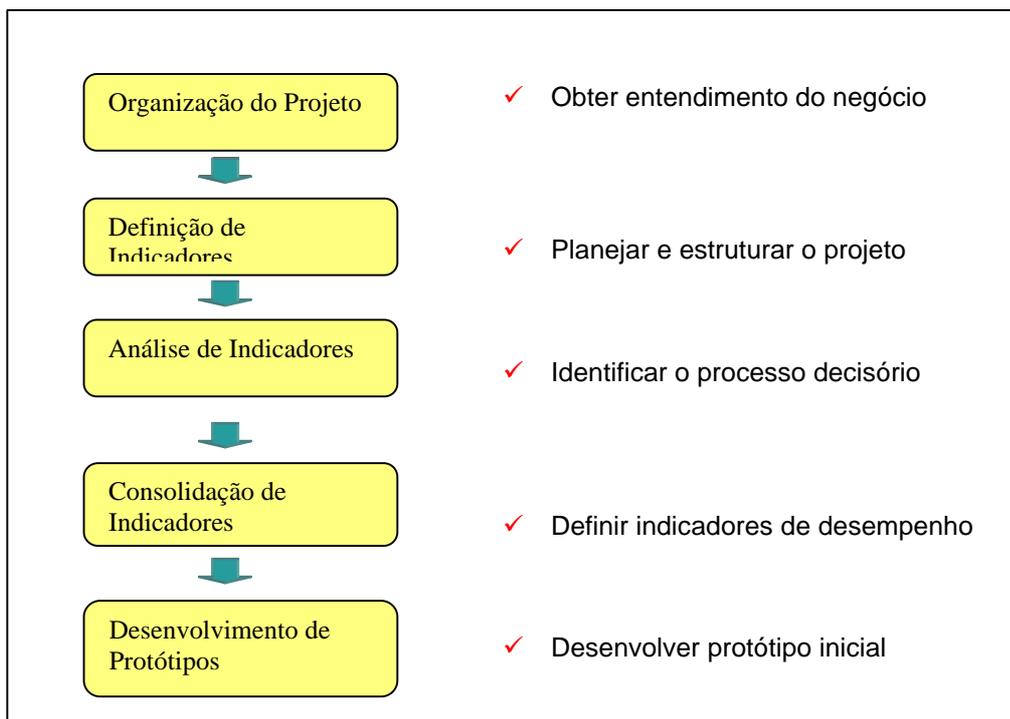


FIGURA 5 - OBJETIVOS DA FASE DE PLANEJAMENTO

Fonte: Adaptado de FURLAN, José Davi. **Sistemas de informação executiva**. São Paulo: Makron Books, 1994.

- a) estágio I - organização do projeto: A equipe de trabalho é treinada nas técnicas de levantamento de dados e análise dos fatores críticos de sucesso, onde são

identificadas quais informações os executivos já recebem, por meio de questionário específico. As tarefas deste estágio são estabelecer a equipe de trabalho, conduzir reunião de abertura de projeto, anunciar o projeto à empresa, iniciar o levantamento das informações que os executivos recebem, finalizar o plano de trabalho e levantar as necessidades dos sistemas e bases de dados;

- b) estágio II - definição de indicadores: É neste estágio que cada executivo é entrevistado individualmente para que se possam identificar seus objetivos, fatores críticos de sucesso e necessidades de informação e, em seguida, efetuar a documentação para submeter os resultados à revisão. Deve-se antes das entrevistas conduzir uma sessão de planejamento a fim de rever os precedentes e, assim, traçar uma linha mestra de ação. As tarefas deste estágio são: conduzir o planejamento pré-entrevista, conduzir entrevistas aos executivos, revisar e documentar entrevistas e obter aprovação dos executivos;
- c) estágio III - análise de indicadores: O objetivo deste estágio é normalizar as informações levantadas durante as entrevistas individuais dos executivos a fim de obter uma lista consolidada de objetivos, fatores críticos de sucesso, problemas e necessidades de informação. Esta lista é transformada numa matriz de inter-relacionamento entre os indicadores de desempenho e os respectivos objetos de interesse dos executivos. As atividades deste estágio são: consolidar objetivos, fatores críticos de sucesso e necessidades de informação, classificar objetivos e fatores críticos de sucesso, conectar fatores críticos de sucesso aos objetivos e às necessidades de informação e classificar necessidades de informação;
- d) estágio IV - consolidação de indicadores: Neste estágio, é realizada uma revisão dirigida com o grupo de executivos entrevistados para rever os objetivos, fatores críticos de sucesso, problemas e necessidades de informação, assim como confirmar a classificação desses objetivos. As atividades destes estágios são: conduzir sessão de revisão dirigida, revisar fórmulas de controle de exceção e revisar documento da sessão de revisão dirigida;
- e) estágio V - desenvolvimento de protótipos: São realizadas as atividades de desenho de telas e estruturas de navegação do sistema. É construído um protótipo para que os executivos possam ter uma visão mais próxima possível do que será o sistema. As tarefas deste estágio são: definir ambientes e padrões de

desenho, desenvolver protótipo, desenhar estrutura de *drill-down* e obter aprovação do protótipo.

Se a fase de planejamento teve como escopo a determinação de especificações do sistema sob o enfoque das necessidades do usuário, a fase de projeto definirá a solução técnica para implementar o projeto conceitual concebido. De um modo prático, é definida nesta fase a arquitetura tecnológica a ser adotada, é escolhida a ferramenta de *software*, são planejados os critérios de integração e transferência de dados, é modelada a base de dados do EIS, sendo detalhados os atributos das tabelas a serem criadas e *layouts* de arquivos a serem acessados ou criados. Esta fase pode ser mais bem vista na figura 6.

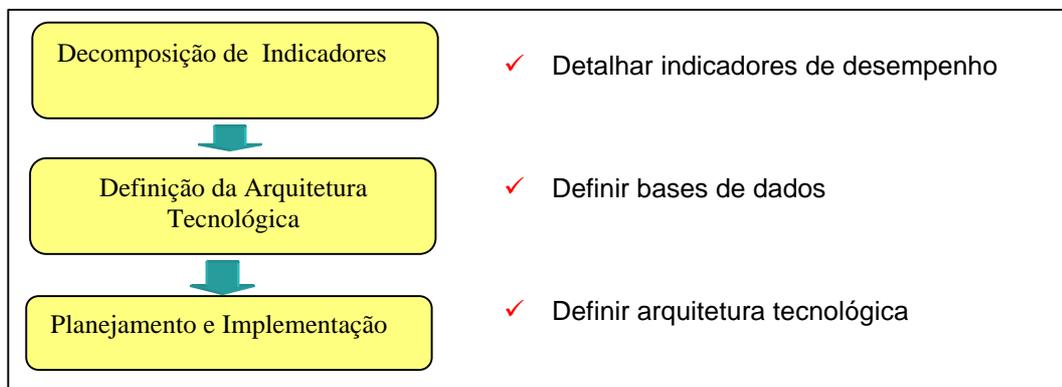


FIGURA 6 - OBJETIVOS DA FASE DO PROJETO

Fonte: Adaptado de FURLAN, José Davi. **Sistemas de informação executiva**. São Paulo: Makron Books, 1994.

Esta fase é composta por três estágios, sendo que no primeiro deles é feita a decomposição de indicadores, no segundo é feita a definição da arquitetura tecnológica e no último estágio é onde ocorre o planejamento da implementação.

Na decomposição dos indicadores, atividades são envolvidas para detalhamento técnico dos indicadores e modelagem da base de dados do EIS que suportará o atendimento das necessidades de informação dos executivos. É feita uma especificação de fontes para a necessidade de informação classificadas na fase anterior. Por meio dessa especificação identificam-se os sistemas e bases de dados que devem ser acessados para suprir as necessidades de informação identificadas.

As tarefas deste estágio são: definir atributos das telas, identificar interfaces e racionalizar fluxos de informação, definir fontes de informação, definir atualização das bases

de dados, modelar bases de dados EIS e associar informações e atributos de telas às bases de dados.

Na definição da arquitetura tecnológica as atividades visam para implementar o sistema, sendo determinada a localização física das bases de dados e a definição de parâmetros, como investimentos necessários e instalações.

As tarefas deste estágio são: elaborar cenários alternativos, analisar cenários, definir arquitetura de *hardware* e *software*, analisar viabilidade técnica e econômica e escolher a melhor solução de arquitetura tecnológica.

No planejamento da implementação, busca-se determinar os recursos necessários para o desenvolvimento da aplicação do EIS. São planejados, além do cronograma de construção do sistema, os seus demais requisitos, tais como instalação, criação das bases de dados e realização de testes.

As tarefas deste estágio são: definir recursos necessários para o desenvolvimento do EIS, estabelecer cronograma de trabalho, definir base de dados de teste e obter aprovação dos recursos e investimentos necessários.

A última fase da metodologia de desenvolvimento de um EIS é a implementação do mesmo, cujas etapas podem ser vistas na Figura 7 e estão descritas abaixo:

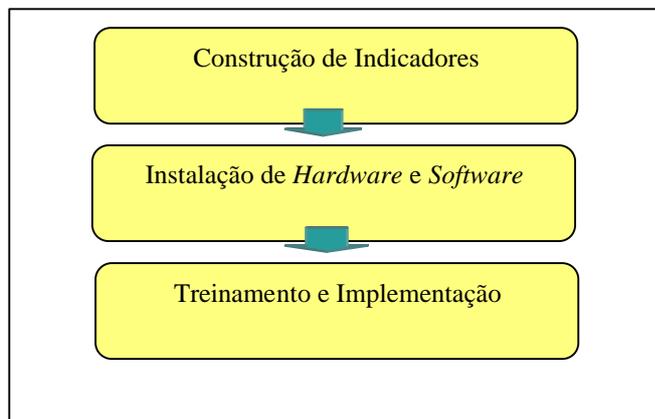


FIGURA 7 – FASE DE IMPLEMENTAÇÃO

Fonte: Adaptado de FURLAN, José Davi. **Sistemas de informação executiva**. São Paulo: Makron Books, 1994.

1. construção dos indicadores: As atividades deste estágio são mais técnicas. É onde são construídas telas de consultas, de acordo com o padrão estabelecido, e o protótipo é aprovado pelo executivo na fase de planejamento. Neste estágio também se dão a criação e a conversão das bases de dados a serem acessadas para

a geração das telas, bem como a realização de testes e ajustes no sistema. As tarefas deste estágio são: construir interfaces e programas do sistema, construir telas, criar bases de dados EIS, popular bases de dados, testar sistema e realizar ajustes necessários;

2. instalação de *hardware* e *software*: Este estágio tem por finalidade implementar a parte física do sistema, providenciando a instalação da arquitetura tecnológica projetada na fase anterior. As tarefas deste estágio são: instalar e testar equipamentos e instalar e testar *software*;
3. treinamento e implementação: É neste estágio que o sistema se torna disponível para os executivos e é incorporado ao seu cotidiano. São realizados treinamentos e orientação para uma efetiva utilização do sistema, bem como se define o encarregado da administração do EIS.

3 A METODOLOGIA “*BALANCED SCORECARD*”

Para manter-se no mercado faz-se necessário que a administração da empresa considere a construção de um ambiente propício para estimular fatores que promovam ações, por vezes agressivas, que colaborem para seu aumento de competitividade. Na era do conhecimento, por muitos denominada "Era Digital", a transformação ocorre por meio de utilização da capacidade de desempenho para atingir os objetivos da organização.

Evidencia-se, pois, que a informação e o conhecimento são armas mais competitivas atualmente do que controles ou comando, tão relevantes em épocas passadas. Para apoiar o processo de gestão em uma organização dentro desse novo tempo, tão mais globalizado e competitivo, é fundamental que existam processos de medição de desempenho, pois "o que não é medido não pode ser gerenciado".

Dentre as medidas de desempenho, abordaremos o *Balanced Scorecard*, como uma das técnicas precursoras no *Knowledge Management*, e sua importância como novo instrumento que integra medidas de estratégia, sem menosprezar outras medidas já adotadas, atualmente ou no passado.

3.1 O CONCEITO

Balanced Scorecard, traduzido “ao pé da letra”, significa “CARTÃO DE MARCAÇÃO EQUILIBRADO”. O *Balanced Scorecard* nasceu do estudo intitulado “Measuring Performance in the Organization of the Future”, que foi motivado pela crença de que os métodos de mensuração existentes, em geral, apoiados em indicadores contábeis e financeiros, estavam se tornando obsoletos.

Em tal estudo foram analisados diversos estudos de casos sobre sistemas inovadores de mensuração de desempenho, dentre os quais o da Analog Devices, que descrevia uma abordagem para a mensuração do índice de progresso em atividades de melhoria contínua. O estudo mostrava também como a Analog estava utilizando um recém-criado *scorecard* corporativo que continha, além de várias medidas financeiras tradicionais, outras medidas de desempenho relativas a prazos de entrega ao cliente, qualidade e ciclo de processos de produção, e também, eficácia no desenvolvimento de novos produtos. Após diversas discussões, várias idéias foram sendo apresentadas, como a inclusão de outras medidas, até

que se chegou à posição de que se fizesse uma ampliação do sistema, que se transformou no que foi então chamado: “*Balanced Scorecard*”.

O *Balanced Scorecard* traduz a missão e a estratégia das empresas num conjunto abrangente de medidas de desempenho que servem de base para um sistema de medição e gestão estratégica. É um novo instrumento que integra as medidas derivadas da estratégia, sem menosprezar as medidas financeiras do desempenho passado e que mede o desempenho organizacional sob quatro perspectivas equilibradas: **financeira, do cliente, dos processos internos da empresa e do aprendizado e crescimento**.

Deve traduzir a missão e a estratégia de uma unidade de negócios em objetivos e medidas tangíveis. As medidas representam o equilíbrio entre indicadores externos voltados para acionistas e clientes e as medidas internas dos processos críticos de negócios, inovação, aprendizado e crescimento. Há um equilíbrio entre as medidas de resultado, as conseqüências dos esforços do passado e as medidas que determinado desempenho do futuro. Leva um conjunto de objetivos das unidades de negócios, além das medidas financeiras sumarizadas, conforme estrutura de ação apresentada na Figura 8:

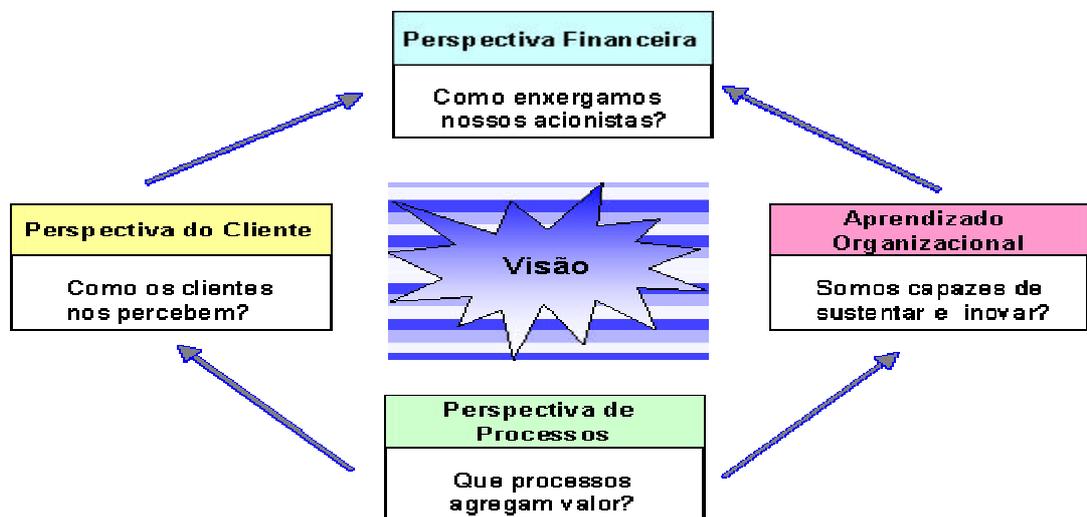


FIGURA 8 – O BALANCED SCORECARD COMO ESTRUTURA PARA AÇÃO

Fonte : Robert S. Kaplan e David P. Norton. *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*. USA: Harvard Business Review, jan. / fev, 1996.

Permite aos executivos avaliar até que ponto suas unidades de negócios geram valores para os clientes atuais e futuros, e como devem aperfeiçoar as capacidades internas e

investimentos necessários em pessoal, sistemas e procedimentos, visando melhorar o desempenho futuro.

O *Balanced Scorecard* capta as atividades críticas na geração de valor criadas por funcionários e executivos capazes e motivados da empresa, preservando o desempenho de curto prazo, através da perspectiva financeira, revelando vetores para um desempenho financeiro e competitivo superior, a longo prazo.

3.2 O *BALANCED SCORECARD* COMO SISTEMA GERENCIAL

As medidas financeiras e não financeiras devem fazer parte do sistema de informações para os funcionários em todos os níveis da organização. Os funcionários da linha de frente precisam compreender as conseqüências financeiras de suas decisões e ações; os altos executivos precisam reconhecer os vetores do sucesso, a longo prazo. Com o desenvolvimento da adoção do *Balanced Scorecard*, as empresas constataam que ele pode ser utilizado para:

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

O *Balanced Scorecard* é mais do que um sistema de medidas táticas ou operacionais. Empresas inovadoras estão utilizando o *scorecard* como um sistema de gestão estratégica para administrar a estratégia a longo prazo, na era da informação. (Figura 9)

OS VETORES CRÍTICOS DO BALANCED SCORECARD



FIGURA 9 – OS VETORES CRÍTICOS DO *BALANCED SCORECARD*

Fonte: Robert S. Kaplan e David P. Norton. *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*. USA: Harvard Business Review, jan. / fev, 1996.

3.3 POR QUE A EMPRESA NECESSITA DE UM *BALANCED SCORECARD*?

Medir é importante: "o que não é medido não é gerenciado". O sistema de indicadores afeta fortemente o comportamento das pessoas dentro e fora da empresa. Se quiserem sobreviver e prosperar na era da informação, as empresas devem utilizar sistemas de gestão de medição de desempenho derivados e suas estratégias e capacidades. Infelizmente muitas empresas defendem estratégias baseadas no relacionamento com clientes, competências essenciais e capacidades organizacionais, medindo o desempenho apenas com medidas financeiras.

O *Balanced Scorecard* preserva os indicadores financeiros como a síntese final do desempenho gerencial e organizacional, mas incorpora um conjunto de medidas mais

genérico e integrado que vincula o desempenho sob a ótica dos clientes, processos internos, funcionários e sistemas ao sucesso financeiro a longo prazo.

Sob o aspecto dos indicadores, o objetivo do *Balanced Scorecard* observa as perspectivas mostradas no Quadro 2.

QUADRO 2 – PERSPECTIVAS PROPOSTAS PELA METODOLOGIA BSC

Do Aprendizado e Crescimento	Dos Processos e Negócios	Do Cliente	Financeira
Capacidade dos Funcionários	Qualidade nos Processos e Ciclos dos Processos	Pontualidade das Entregas e Lealdade dos Clientes	Retorno sobre o Capital Investido

Fonte: Adaptado de KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System.

Essas quatro medidas têm se mostrado adequadas em diversas empresas dos setores de mercado, mas elas devem ser entendidas como modelo e não como camisa de força. Não existe teorema matemático que indique que essas quatro perspectivas sejam suficientes e definitivas. Existem empresas que utilizam menos do que quatro perspectivas.

3.4 AS QUATRO PERSPECTIVAS

3.4.1 A PERSPECTIVA FINANCEIRA

A elaboração do *Balanced Scorecard* deve ser um incentivo para que as unidades de negócios vinculem seus objetivos financeiros à estratégia da empresa, servindo como foco para os outros objetivos e medidas das outras perspectivas, fazendo parte de uma relação causa e efeito. O *Balanced Scorecard* deve contar a história de estratégia, começando pelos objetivos financeiros de longo prazo relacionando-os às ações que precisam ser tomadas em relação aos processos financeiros, dos clientes, dos processos internos e do desempenho econômico desejado.

Na grande maioria das organizações, temas financeiros como aumento das receitas, melhoria dos custos e da produtividade, incremento na utilização dos ativos e redução dos riscos servem de base para integrar as quatro perspectivas do *Balanced Scorecard*, entretanto,

muitas outras, adotam objetivos financeiros idênticos para todas as divisões e unidades de negócio.

A vinculação dos objetivos financeiros à estratégia das unidades de negócios pode diferir consideravelmente em cada fase do ciclo de vida, como exemplo, identificaremos três fases:

1ª FASE – EMPRESAS EM CRESCIMENTO

As empresas nesse estágio possuem as seguintes características:

- Estágios iniciais do ciclo de vida;
- Despendem recursos significativos;
- Desenvolvimento de novos produtos e serviços;
- Construção e ampliação de instalações e geração de capacidades operacionais;
- Investem em sistemas de infra-estrutura e redes de distribuição;
- Podem operar com caixas negativos e baixas taxas de retorno sobre o capital investido;
- Objetivo financeiro global para as empresas na fase de crescimento serão os percentuais de crescimento da receita e aumento de vendas para determinados mercados, grupos de clientes e regiões.

2ª FASE – SUSTENTACÃO

As empresas nesse estágio possuem as seguintes características:

- Atraem investimentos e reinvestimentos, mas não estão compelidas a obterem excelente retorno do capital investido;
- Sustentação de mercado, esperando-se aumento pouco a pouco a cada ano;
- Projetos de investimentos direcionados a estrangulamentos, ampliar capacidade e buscar melhoria contínua, ao invés de longos investimentos de expansão, feitos na base de crescimento;
- Objetivos financeiros relacionados à lucratividade na forma de receitas contábeis, operacionais e margem bruta.

3ª FASE – COLHEITA

As empresas nesse estágio possuem as seguintes características:

- Não justificam mais investimentos significativos, apenas para manter equipamentos e capacidades ou ampliar novas capacidades;
- A meta principal é maximizar o fluxo de caixa em benefício da empresa;
- Procurar a diminuição do capital de giro.
- Em qualquer uma das fases em que a empresa se encontra, existem três temas estratégicos que norteiam a estratégia empresarial:
- Crescimento e mix da receita;
- Redução de custos e melhoria da produtividade;
- Utilização de ativos e estratégia de investimentos.

3.4.2 A PERSPECTIVA DOS CLIENTES

As empresas identificam os segmentos de mercado onde querem competir. Esses segmentos representam as fontes que irão produzir os componentes de receita dos objetivos financeiros da empresa. A perspectiva de clientes permite que as empresas alinhem suas medidas essenciais de resultado relacionadas aos clientes – satisfação, fidelidade, retenção, captação, lucratividade, com segmentos específicos de clientes e mercados e avaliação das propostas de valor dirigidas a esses segmentos.

Antes as empresas podiam se concentrar em suas capacidades internas, enfatizando desempenho dos produtos e inovação tecnológica, porém as empresas que não perceberam as necessidades dos clientes perderam o mercado para concorrentes, por isso, as empresas hoje estão voltando suas missões para o cliente, como, por exemplo, ser “o principal fornecedor para nossos clientes”. Portanto, a perspectiva dos clientes *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 organização.

O grupo de medidas essenciais de resultados dos clientes é comum a todos os tipos de empresa e inclui indicadores de:

- Participação no mercado: reflete a proporção de negócios num determinado mercado em termos de clientes, valores gastos ou volume unitário vendido;

- Retenção de clientes: Controla em termos absoluto ou relativo a intensidade com que uma unidade de negócios retém ou mantém relacionamentos contínuos com seus clientes;
- Captação de clientes: Medem, em termos absolutos ou relativos, a intensidade com que uma unidade de negócios conquista novos clientes e negócios;
- Satisfação de clientes: Mede a satisfação dos clientes de acordo com critérios específicos de desempenho dentro da proposta de valor (TEMPO, QUALIDADE E PREÇO);
- Lucratividade de clientes: Mede o lucro líquido de clientes ou segmentos, depois de deduzidas as despesas específicas necessárias para a sustentação desses clientes.

Embora as propostas de valor variem de acordo com o setor de atividade e os diferentes segmentos de mercado, observamos a existência de atributos que permitem a ordenação em todos os setores para os quais são elaborados *scorecards*. Esses atributos são divididos em três categorias:

- Atributos de produtos e serviços;
- Relacionamento com os clientes;
- Imagem e reputação.

3.4.3 A PERSPECTIVA DOS PROCESSOS INTERNOS DA EMPRESA

Os executivos identificam os processos mais críticos para a realização dos objetivos dos clientes e acionistas. As empresas costumam desenvolver os objetivos e medidas para essa perspectiva, após estabelecer as medidas financeiras e do cliente. Cada empresa usa um conjunto específico de processos, a fim de criar valores para os clientes e produzir resultados financeiros, entretanto uma cadeia de valor genérica serve de modelo para que as empresas possam adaptar e construir as perspectivas do processo interno. Esse modelo inclui três processos principais:

- **INOVAÇÃO;**
- **OPERAÇÕES;**
- **SERVIÇO PÓS-VENDA**

INOVAÇÃO: Algumas cadeias de valor colocam a pesquisa e desenvolvimento como processo de apoio e não como um elemento básico de processo de criação de valor, mas aplicando o *scorecard* na prática, percebe-se que a inovação é um processo crítico.

A eficiência, a eficácia e a oportunidade em processos de inovação constituem em fatores mais importantes do que os de excelência em processos operacionais existentes. Em empresa com ciclos operacionais de desenvolvimento longos como: farmacêutica, agrícola e de software, quando os produtos chegarem à fase de produção, as margens operacionais brutas podem se tornar bastante altas e as oportunidades de redução de custos podem se tornar limitadas, razão pela qual é necessário o planejamento e a persistência nos objetivos traçados.

Na inovação, duas perguntas são fundamentais para o sucesso da empresa no mercado:

1. Que tipo de benefício os clientes valorizarão nos produtos de amanhã;
2. Como poderemos através da inovação oferecer esses benefícios ao mercado antes dos concorrentes?

Faz-se importante, num processo de *scorecard*, a avaliação de medidas de desempenho visando atingir os objetivos da empresa, como por exemplo:

- Percentual de vendas gerado pelo novo produto;
- Percentual de vendas gerado por produtos proprietários;
- Comparação de novos produtos versus planejamento e também versus concorrência;
- Capacidades técnicas do processo de produção;
- Tempo de desenvolvimento da próxima geração de produtos.

OPERAÇÕES: O processo de operações representa a onda curta da criação de valor na empresa. Ele tem início no recebimento do pedido e termina com a entrega do produto ou prestação do serviço. Esse processo enfatiza a entrega eficiente, regular e pontual dos produtos e serviços existentes aos clientes atuais. As operações tendem a ser repetitivas, permitindo que técnicas de administração científica sejam aplicadas para controlar e melhorar o recebimento, processamento dos pedidos, suprimentos, produção e entrega.

Tradicionalmente, esses processos eram medidos através de custo-padrão, orçamentos e variações, porém a influência recente da qualidade total fez com que as empresas complementassem as medidas tradicionais de custos e finanças com medidas de qualidade e de tempo de ciclo, aplicadas diretamente ao processo.

SERVIÇO PÓS-VENDA: Inclui garantia e conserto, correção de defeitos e devoluções. A empresa para controle dessa cadeia de valor utiliza as seguintes medidas:

- Taxa de defeito em peças;
- Índice de acerto;
- Desperdício;
- Retrabalho;
- Devoluções;
- Percentual de processos sob controle estatístico.

3.4.4 A PERSPECTIVA DO APRENDIZADO E CRESCIMENTO

A implementação de uma estratégia começa pela educação daqueles que têm de executá-la. Um programa de comunicação com base ampla compartilha com todos os empregados a estratégia e os objetivos críticos que eles têm que atingir se quiserem que a estratégia seja bem sucedida.

Eventos como a distribuição de brochuras ou boletins e a manutenção de reuniões periódicas devem dar impulso ao programa, com informações aos executivos e ao conselho de administração em termos específicos, mostrando que as estratégias de longo prazo projetadas para sucesso competitivo estão sendo observadas.

3.4.4.1. O Crescimento do Ser Humano

O conceito de crescimento do ser humano está baseado na intenção que as pessoas devem fazer sempre serviços de valor agregado (trabalho no qual se escreve, fala, ordena, mostra, instrui, etc.) cada vez mais alto; significa utilizar cada vez mais a mente do indivíduo e não somente a força braçal.

Numa empresa voltada para o "melhoramento contínuo", as pessoas são sempre desafiadas a utilizarem suas mentes, ninguém fica ocioso. É interessante observar que nas

empresas japonesas existe um esforço contínuo de "reduzir a necessidade de mão-de-obra", não de "reduzir pessoas". Existe sempre trabalho criativo de melhoria contínua no qual as mentes podem ser utilizadas.

3.4.4.2. A Educação e Treinamento

Quando o grupo da Kamatsu, no Japão, foi questionado sobre quanto tempo leva desde a hora em que se recruta uma pessoa até o momento em que ela assume plenamente suas funções, recebeu-se como resposta: um ano e dois meses. A mesma pergunta foi feita na usina de Kimitsu da Nippon Steel Corporation, obteve-se como resposta: um ano e seis meses.

Só é possível pensar em educação e treinamento voltado para o crescimento do ser humano dentro de um contexto de estabilidade no emprego. Do contrário, não dá nem para entender o que os japoneses estão fazendo na área. Yamada, da Toyota Motor Corporation, afirma que a estabilidade no emprego é uma das características marcantes das práticas gerenciais japonesas. Yamada relata que as conseqüências da política de estabilidade no emprego sobre a educação e treinamento são:

- a. recrutamento e seleção de pessoas de alto potencial;
- b. investimento no desenvolvimento e utilização das habilidades das pessoas;
- c. desenvolvimento da percepção de que o futuro é construído pelo próprio esforço.

3.4.4.3. Objetivos da Educação e Treinamento

A educação e treinamento são um meio para o crescimento do ser humano e devem ser utilizados tendo como grande objetivo a sobrevivência da empresa, através do desenvolvimento das habilidades e do desejo de trabalhar.

A educação e treinamento têm, segundo Yamada, os seguintes objetivos imediatos:

- a. desenvolver o raciocínio das pessoas;
- b. desenvolver a sensibilidade e a tenacidade para mudanças;
- c. desenvolver a consciência de que a empresa é sua. A empresa deve ser vista como uma oportunidade de se realizar uma "visão do futuro".

3.4.4.4 Conceito Básico da Educação e Treinamento Conduzido Dentro da Empresa

A base para a educação e o treinamento é a motivação do empregado da empresa, obtida pelo gerenciamento do item de controle MORAL por todas as chefias da empresa. A educação e treinamento são conduzidos de três formas:

- a. “Treinamento no trabalho” (“On The Job Training”) – São a educação e treinamento conduzidos pelos superiores hierárquicos, no local de trabalho da rotina do dia-a-dia, tendo como objetivo colocar a *experiência e conhecimento no uso prático*. O chefe de seção é o responsável por estabelecer o "Plano Anual de Treinamento no Trabalho" para todos os membros de sua equipe;
- b. Auto-desenvolvimento – Este tipo de educação e treinamento é conduzido ao nível individual, através de esforço do próprio empregado. Para isto ele deve ser desafiado a resolver problemas;
- c. Treinamento em grupo – É o tipo de duração e treinamento conduzidos ao nível de toda a empresa. Este tipo de educação e treinamento é planejado pelo departamento de treinamento ou por áreas especializadas, por exemplo, o treinamento em controle da qualidade é planejado pelo Escritório de Qualidade.

3.4.4.5. As Medidas de Desempenho Empresariais

A maioria das empresas traça objetivos para os funcionários, extraídos de uma base comum de três medidas de resultados. Essas medidas essenciais são complementadas por vetores situacionais. As três medidas essenciais são:

- Satisfação dos funcionários: Envolvimento nas decisões, reconhecimento pela realização de um bom trabalho, acesso a informações para a realização do trabalho, incentivo constante ao uso da criatividade e iniciativa, qualidade do apoio administrativo e satisfação geral com a empresa;
- Retenção dos funcionários: A empresa procura manter seu capital intelectual, mediante manutenção dos funcionários com os quais a empresa se interesse a longo prazo;

- 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.

4. ATACADO

Segundo KOTLER (1986), **atacadista** é uma unidade empresarial que compra e vende mercadorias para varejistas e/ou usuários industriais, institucionais e comerciais, mas que não vende quantidades significantes aos consumidores finais. Nos ramos de materiais básicos, produtos semi-acabados e máquinas e ferramentas, os comerciantes deste tipo são chamados “distribuidores” ou “casas fornecedoras”. Geralmente, estes comerciantes prestam grande variedade de serviços a seus clientes. Os que prestam todos os serviços que se espera no ramo atacadista são conhecidos como atacadistas de serviço; os que somente prestam uns poucos serviços de atacado são chamados atacadistas de função limitada. Esse último grupo é composto, principalmente, de atacadistas de auto-serviços, que não concedem crédito nem têm serviços de entrega, atacadistas *drop-shipment*, que vendem para entrega direta do produtor ao consumidor, atacadistas de caminhão, que combinam a venda, a entrega e a cobrança em uma só operação, e atacadistas de mala direta, que executam seus serviços inteiramente pelo correio.

4.1 HISTÓRICO

A função do setor atacadista tem sido historicamente definidora do comércio, pois cabe ao atacadista fomentar a produção, importar as mercadorias e distribuí-las aos mais longínquos lugares dentro e fora do país.

Na primeira fase do comércio atacadista, desenvolveram-se no país, ao longo da história recente, alguns centros de atacado; os mais importantes são São Paulo e Rio de Janeiro.

A segunda fase começou no pós-guerra, principalmente no Estado de São Paulo, quando o governo iniciou forte programa de abertura de rodovias. Isso possibilitou uma agilidade no tempo de entrega das mercadorias e uma formidável ampliação da cobertura da distribuição.

Em 1950, São Paulo possuía 5.572 estabelecimentos atacadistas, que representavam 41% do volume nacional de vendas; do total de vendas dos produtores no Brasil, 25% eram feitos para varejistas e 75% para atacadistas, considerando-se o atacado de todo o país, e não só de São Paulo.

Em 1960, São Paulo e Rio de Janeiro tinham 8.500 estabelecimentos atacadistas que vendiam 70% do total de vendas brasileiras. Ainda nesse ano, o atacado era responsável, nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, por 65% da distribuição para varejo. A venda direta pelas empresas produtoras ao pequeno varejo era bem limitada e resumia-se aos grandes centros urbanos. A área rural continuava sendo abastecida pelas empresas atacadistas.

A partir de 1960, começaram a surgir fatos que refletiram fundamentalmente no negócio atacadista:

- a população rural brasileira, que representava 70% do total em 1940, caiu para 55%;
- no governo de Juscelino Kubitschek (década de 50), ocorreu o início da arrancada da industrialização que provocou grande boom industrial;
- o boom industrial, aliado ao aumento substancial da população urbana, criou as condições ideais para o rápido aumento dos supermercados;
- antes que terminasse a década de 60, os supermercados das grandes cidades já representavam mais de 30% da distribuição.

No início da década de 70, comentava-se que o atacado estava extinguindo-se. Entretanto, em 1973, houve o choque do petróleo – o acontecimento mais significativo da década – que impôs contenção de custos às empresas e, conseqüentemente, o fechamento de muitas filiais por todo o país.

O reflexo do custo excessivo do petróleo, decisivo no custo de distribuição, obrigou a grande maioria das empresas a rever seus objetivos em termos de distribuição e cobertura de mercado.

A crise na economia e as dificuldades que os fornecedores encontravam na época para colocar seus produtos em lugares distantes fizeram com que o setor atacadista reconquistasse boa parcela do mercado e passasse a ser considerado um setor muito importante na economia nacional, configurando-se como o parceiro leal do produtor e do varejista na cadeia de suprimentos.

Atualmente, está ocorrendo uma rápida evolução do comércio. Por um lado, há a concentração em grandes lojas de auto-serviços combinadas com o atacado e por outro, o varejo, com supermercados e hipermercados, que também realizam a função de

comercialização dos produtos com marca própria produzidos por fabricantes parceiros (atividade conhecida por *trading marketing*).

4.1.1 TENDÊNCIAS DO SETOR ATACADISTA/DISTRIBUIDOR

Os grandes hipermercados, que acabaram tornando-se também atacadistas são, sem sombra de dúvidas, um desafio do atacado tradicional, visto que provocam reestruturação e busca de eficiência na gestão logística e melhor serviço ao cliente varejista.

A gestão do estoque, da armazenagem e do transporte constitui um processo logístico que, para o atacadista, é fator de otimização de seus recursos; portanto, surge um novo modelo – *operador logístico* – com conceito enraizado na movimentação de materiais, visando contribuir com os fornecedores da indústria/agricultura na distribuição dos produtos ou serviços.

O operador logístico dentro da cadeia de suprimentos é um fornecedor de serviços especializado em gerenciar e executar todas ou parte das atividades logísticas, para que o produto seja entregue com qualidade, preço e quantidade, contratados pelo consumidor final onde quer que se encontre, pelo menor custo ao fabricante.

As empresas do setor atacadista, aproveitando a estrutura logística já existente, são fortes candidatas a ocupar esse espaço; elas podem dedicar-se a seu seguimento de atacado tradicional e, ao mesmo tempo, prestar serviço logístico como operador a outras empresas, agregando valor a sua margem de contribuição, diluindo seus custos fixos.

Para que uma empresa consiga implantar-se no mercado como operador logístico, o custo é bastante considerável, portanto sobrarão só os componentes. Mesmo para as empresas do setor atacadista/distribuidores tradicionais, os investimentos são altos, visto que requerem reestruturação e utilização da tecnologia da informação no gerenciamento dos pedidos, como também a busca da mão-de-obra especializada.

Um concorrente fortíssimo no setor de operador logístico é a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (EBCT), com 13 mil agências e postos de serviços; 1600 são franqueadas, nos 5.561 municípios do país. Em breve, os Correios anunciarão o novo serviço de logística integrada, pretendendo atender às necessidades de grandes empresas, que têm contratos em todo país e precisam entregar as suas encomendas. Em vez de a própria indústria ter seus galpões de estoques de peças, os Correios passarão a guardar e enviar peças e a administrar encomendas.

4.1.2 DISTRIBUIÇÃO – NOVAS MODALIDADES

Duas modalidades inovadoras de prestação de serviços atraem o setor atacadista, os *brokers* e os operadores logísticos. Estas modalidades estão ganhando espaço no país.

BROKERS: são considerados como representantes comerciais da indústria, oferecendo uma variação de serviços jamais vista pelo atacadista tradicional. Operam com a linha completa do fabricante, dando suporte às ações da indústria no ponto-de-venda, na escolha do mix que melhor se adapte ao varejista, com apoio de marketing e promoção e apoio logístico dos espaços nas gôndolas. Para os pequenos varejistas, eles são de extrema importância, pois passam a ser o elo com a indústria, pela falta de escala e grande diversificação dos produtos, proporcionando uma gestão de estoque com entregas rápidas e lotes pequenos, de acordo com a necessidade do varejista. O interesse das indústrias nesta modalidade é a oportunidade de não terem a comercialização final de seus produtos perigosamente concentrada na mão de poucas e grandes cadeias de supermercados.

OPERADOR LOGÍSTICO: os operadores logísticos agregam valores, substituindo a indústria em etapas de suma importância, como movimentação, armazenagem, transporte, gestão de pedidos, controle de estoques, embalagens. São fatores que premiarão o setor atacadista pela experiência enraizada no que tange à logística integrada, possibilitando grandes oportunidades para o crescimento do setor/atacadista/distribuidor nos próximos anos.

Borges (*apud* GONÇALVES, 2001, p. 170) registra:

O movimento dos *brokers* e dos operadores logísticos ainda é tímido no país, ao contrário do que ocorre na Europa e nos EUA. Ele estima que apenas 10% das empresas do setor estejam se movimentando em ações para atender seus parceiros fornecedores nas duas modalidades. Mas quem experimentou sabe que é um caminho sem volta.

Sem dúvida, o *broker* representa o futuro do setor de distribuição. Mas esse agente só poderá se viabilizar se um operador logístico levar mercadoria da indústria até a loja varejista.

4.1.3 NOVOS MODELOS

No Brasil desde a implantação do Plano Real e a estabilização da moeda, o setor atacadista/distribuidor vem se reestruturando, visando enfrentar os novos conceitos e as transformações com o sistema *puxar* com entregas menores e sistema de *just in time* – com

gerenciamento da cadeia de suprimento, e do ECR – Efficient Customer Response/Resposta Eficiente ao Consumidor. Assim, novos modelos de atuação surgiram nestes últimos anos com tendências mais evidentes: supermercado, broker e operador logístico.

Caracterização básica dos novos modelos:

ATACADISTA:

- compra e vende mercadorias;
- trabalha para diversos fornecedores, inclusive com linhas concorrentes;
- tem seu mix limitado à marca do líder e outra de preço mais baixo;
- não gerencia o estoque dos clientes varejistas;
- os produtos são bi-tributados, resultando em preço final mais alto.

DISTRIBUIDOR:

- compra e vende mercadorias;
- trabalha com exclusividade para uma ou no máximo cinco empresas de segmentos distintos;
- tem pouca variedade em cada categoria;
- não gerencia o estoque dos clientes varejistas;
- tem os produtos bitributados, resultando em preço final mais alto.

BROKER:

- não compra nem vende mercadorias;
- trabalha para um número limitado de empresas e nunca mais de uma em um determinado segmento concorrente;
- oferece a linha completa das empresas que representa;
- gerencia o estoque dos clientes varejistas;
- não ocorre a bitributação e, portanto, o preço final tende a ser mais baixo;
- normalmente, o fabricante está na estrutura do operador, o que evita a bitributação.

OPERADOR LOGÍSTICO:

- cuida, entre outros, da movimentação, armazenagem, transporte, processamento de pedidos e controle de estoques;

- pode trabalhar para várias empresas, inclusive concorrentes, mantendo padrões preestabelecidos de confidencialidade;
- o cliente define o limite do mix;
- pode gerenciar o estoque ou pode compartilhar do gerenciamento do cliente.

4.1.4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O processo logístico desencadeou a necessidade de comunicação entre as partes na cadeia de suprimento, com a finalidade de redução dos prazos de entrega e diminuição do nível de estoques.

O tempo gasto pelos gestores atacadistas e industriais no atendimento e no gerenciamento dos pedidos está sendo substituído pela tecnologia da informação eletrônica, liberando-os para decisões de caráter estratégico.

PARENTE (2001, P. 17) afirma:

Algumas das ferramentas tecnológicas que vêm provocando maior impacto no varejo são: código de barras, leitoras óticas, EDI, reposição contínua, sofisticados sistemas logísticos, transferência eletrônica de fundos, fluxogramas computadorizados, etiquetas eletrônicas, sistemas para previsão de vendas e sistemas de gerenciamento de banco de dados, para possibilitar relacionamento com os clientes.

O Eletronic Data Interchange (EDI) tem atraído a atenção de muitas organizações, devido ao potencial de eficiência que essa ferramenta proporciona às relações comerciais com clientes fornecedores, transportadoras, bancos e outros parceiros.

Iniciativas como a da Associação ECR (Efficient Consumer Response / Resposta Eficiente ao Consumidor) do Brasil têm levado as empresas a buscarem vantagens competitivas por meio de troca eletrônica de informações.

A Associação ECR do Brasil define o EDI como “uma troca automatizada entre uma empresa e seus parceiros comerciais, de acordo com um padrão reconhecido internacionalmente”.

4.1.5 CRESCIMENTO DO SISTEMA DE AUTO-SERVIÇO

A falta de tempo do consumidor final e mudanças no comportamento de compra provocam influência na cadeia de suprimentos, com o sistema *puxar* – o consumidor determina o produto ou serviço que deseja comprar ao menor preço.

O setor atacadista, por estar próximo desse ambiente, estrategicamente visualizou a oportunidade de abraçar essa fatia de mercado, oferecendo a esse modelo de serviços de venda no atacado em quantidades e preços econômicos, por meio de um sistema de venda no atacado de auto-serviço – o cliente varejista procura o produto que necessita na prateleira do atacadista e dirige-se ao check-out para o pagamento. Dessa maneira, muitas empresas atacadistas reformularam seu sistema, adotando também o auto-serviço, como lojas de material de construção, material de escritório, brinquedos, autopeças e outros.

4.1.6 CARACTERÍSTICAS DO MERCADO BRASILEIRO

As regiões distantes aumentam seu poder de consumo e cresce a importância econômica das regiões Norte e Centro-Oeste, fazendo com que o setor atacadista se torne um parceiro do setor industrial, atingindo locais que para a indústria se tornam inviáveis. A logística integrada no setor atacadista agrega valor ao produto, fazendo com que ele chegue às mãos do varejista, em quantidade, qualidade e valor no prazo contratado, zelando pela satisfação do consumidor final na cadeia de suprimentos.

4.1.7 DESTAQUES NO SETOR ATACADISTA

Em 2000, o setor atacadista/distribuidor apresentou um faturamento de R\$ 39,8 bilhões (a preço de varejo), o correspondente a 42,8% das vendas do setor de mercearia, mostrando uma vez mais que se constitui no principal parceiro no abastecimento dos diversos Estados brasileiros, colocando em prática, a serviço da indústria, sua experiente especialização no sistema logístico.

A estrutura do setor atacadista revela sua participação como parceiro efetivo da indústria na colocação de produtos nos mais remotos pontos-de-venda do país.

4.1.8 INFLUÊNCIA DA AUTOMAÇÃO NO SETOR

Segundo o ranking 2001 do setor atacadista/distribuidor, 68,2% das empresas utilizam amplamente a automação; 27,4% a utilizam parcialmente e apenas 4,4% não utilizam. Os atacadistas/distribuidores são os que mais investiram em automação, até o momento.

4.2 PRÁTICAS GERENCIAIS E ASPECTOS FÍSICOS OPERACIONAIS DO SETOR ATACADISTA/DISTRIBUIDOR

4.2.1 ASPECTOS OPERACIONAIS DO ATACADO/DISTRIBUIDOR

Podemos diferenciar os atacadistas e distribuidores da seguinte maneira:

- **os atacadistas** são os agentes sobre os quais o fabricante tem menor grau de persuasão e controle de seus objetivos;
- **os distribuidores** são os agentes que se aproximam mais dos objetivos dos fabricantes (trabalham com menor número de itens, prestam serviços de merchandising e têm equipe especializada no produto).

BARRIZELLI (1998) classifica as empresas atacadistas e distribuidoras que atuam no segmento de alimentos como:

- Atacadista tradicional: não tem vínculos ou tem poucos vínculos com o fabricante.
- Distribuidor: tem vínculos formais com o fabricante.
- Atacadistas generalistas que fazem entrega: autodenominam-se como atacadista e distribuidor, atacado de entrega, atacadista e distribuidor de produtos industrializados.
- Exclusivos: não se denominam atacadistas. Eles utilizam com mais frequência a denominação distribuidor.

O setor atacadista no Brasil está passando por grandes mudanças e enfrentando profundos desafios. Seu futuro dependerá principalmente de as indústrias continuarem a considerá-lo um canal disponível de vendas, que agrega valor a seus produtos e, conseqüentemente, satisfação do cliente varejista e do consumidor final. Para isso, os agentes na cadeia de suprimentos devem fortalecer os acordos de parcerias, estabelecendo, assim, fidelidade com serviços logísticos em benefício da satisfação do consumidor final, recebendo o produto com qualidade, preço e prazo combinados, onde quer que se encontre.

4.2.1.1 Fatores de gestão do setor atacadista/distribuidor

Na atividade desenvolvida pelas empresas do setor atacadista, observamos os aspectos a seguir:

O primeiro diz respeito, em geral, à baixa margem de contribuição, com alto grau de risco, pois as operações envolvem prazos de pagamentos e recebimentos de valores elevados com datas semelhantes, em razão do volume excessivo de vendas casadas, dito de outra forma, vendas antecipadas sem ter mercadoria em disponibilidade no estoque.

O segundo aspecto é o alto giro de estoque, concentrado em alguns produtos, mesmo que estes apresentem margem de contribuição reduzida.

O terceiro é o uso de capital de terceiros, que permite agregações de resultado ao patrimônio líquido sem comprometer recursos próprios nas operações; a credibilidade da tradição origina recursos que são convertidos em estoques e revendidos, produzindo impacto no patrimônio.

4.2.1.2 Missão da empresa atacadista/distribuidor

O mercado tem ditado as regras para atuação da empresa, quanto a preços, o que e como comercializar. Desta maneira, a eficácia de uma empresa atacadista só é atingida com a satisfação dos clientes (varejistas) com os quais se relaciona.

A missão de uma empresa atacadista/distribuidora pode vincular-se a uma especificidade de determinado segmento, de acordo com a especialidade de seus donos, ou ser amplamente definida em termos de atividade atacadista, quando a empresa deseja atingir todos os segmentos, de maneira geral.

Seu negócio, sua forma de ser, o propósito da empresa, podem ser definidos como a sua missão.

4.2.1.3 Eficácia da empresa atacadista/distribuidora.

A empresa atacadista é formada por um agrupamento de recursos materiais, tecnológicos, financeiros e humanos destinados à geração de produtos e serviços com valor agregado, com o objetivo de satisfazer ao cliente final dentro da cadeia de suprimentos.

A eficácia da empresa atacadista/distribuidora condiciona-se à satisfação do varejista, buscando o produto do fabricante/produtor e entregando-o ao varejista, na cadeia de suprimentos. Para que isso ocorra, devem ser levados em conta os seguintes fatores:

- **produtividade:** representada pela maior comercialização de produtos ou mix de produtos, de acordo com a capacidade instalada e participação no mercado;
- **eficiência:** refletida pela otimização dos recursos a sua disposição, abrangendo todas as atividades na cadeia de valores da empresa, ou seja, comprar, estocar/armazenar, distribuir e financiar;
- **satisfação:** engloba todos os agentes envolvidos com a empresa (empregados, gestores, fornecedores e clientes);
- **processo decisório adaptável:** adequação dos gerentes da empresa atacadista às mudanças no ambiente, em face da agilidade dos acontecimentos no setor, sob pena de perda de oportunidades oferecidas pelo mercado;
- **desenvolvimento:** compreende programas de melhoria no uso de novos processos, tecnologia de movimentação de produtos e investimentos na capacitação de empregados, bem como aprimoramento no relacionamento com fornecedores e clientes.

O lucro ou resultado econômico torna-se, assim, o melhor termômetro da eficácia empresarial, ao captar e refletir todos esses fatores de forma conjunta, levando em consideração o próprio efeito sinérgico entre eles. O lucro não é a eficácia: é seu melhor indicador.

4.2.2 SISTEMA DE GESTÃO DA EMPRESA ATACADISTA

A gestão se caracteriza pela atuação em nível interno da empresa no sentido de otimizar as relações recursos-operação-produtos/serviços, considerando nestes esforços o comportamento das variáveis dos ambientes externo e interno que impactam as empresas e os atributos dos recursos possuídos.

A gestão da empresa atacadista/distribuidora é subsidiada pelo sistema de informação para atingir o objetivo maior do sistema, que é o cumprimento de sua missão.

Dessa maneira, os gestores desse sistema são os responsáveis diretos pelo lucro gerado no desempenho da função determinada pelos donos do capital.

O processo de gestão da empresa atacadista/distribuidora deve contemplar as fases de planejamento estratégico, planejamento operacional, programação, execução e controle.

Qualquer sistema de informação gerencial não é um fim em si mesmo. Ele é parte, ele é um instrumento dos processos e sistemas gerenciais adotados pela empresa.

4.2.2.1 Informação para gestão na empresa atacadista

Os gestores têm grande dependência do recurso informação, que consiste na matéria-prima do processo de tomada de decisão. Por isso, a informação deve ser útil e ter sentido lógico para atender às necessidades específicas dos gestores, segundo as áreas em que atuam.

Para ter um sentido lógico para o gestor, os conceitos de mensuração aplicável no sistema não podem ser dogmáticos, e sim racionais.

No entanto, os sistemas de informações contábeis tradicionais utilizam conceitos que não atendem às necessidades informativas para o gerenciamento das operações.

O processo de tomadas de decisão econômica exige o estabelecimento de um modelo de gestão que permita ao gestor planejar, executar e controlar os eventos econômicos de sua área específica de maneira eficaz. Portanto, para alcançar os resultados econômicos desejados, é necessário possuir um sistema de informações adequado.

4.2.2.2 Planejamento na empresa atacadista/distribuidora

O planejamento não é um processo simples e no setor, essa complexidade aumenta ainda mais em função de suas características, tais como:

- margem de contribuição bastante reduzida;
- custos estruturais (fixos) comprometidos com a missão da intermediação de produtos de terceiros;
- parceria junto aos fornecedores com a troca de informações, a fim de agregar valores na cadeia de suprimentos;
- prestação de serviço de gerenciamento logístico a seu fornecedor agregando valor ao serviço;

- riscos de se operacionalizar, na maioria das vezes, com capital de terceiros;
- contar com planta de maior dimensão, utilizando-se da economia de escala;
- contar com variedade de itens (mix), usando economia de escopo;
- otimização na administração dos estoques, com a relação de espaço x margem de contribuição x giro;
- responsabilidade de elevar a imagem do fornecedor;
- risco de constatação de retração da demanda em primeira instância, arcando com prejuízos volumosos (atualmente o mercado é quem está impondo os preços);
- perecibilidade dos produtos de acordo com o segmento;
- ciclo econômico extremamente curto;
- agilidade das transações, muitas vezes efetuando vendas sem ao menos ter os produtos em estoque (venda casada);
- valores significativos, envolvendo grandes volumes tanto em quantidade de produtos como em valores monetários;
- localização geográfica dos clientes em pontos longínquos no país, aonde as indústrias não conseguem chegar, no caso das empresas atacadistas/distribuidoras;
- espaço reservado para armazenagem dos produtos;
- equipamentos de movimentação dos produtos, oferecendo ao fornecedor um sistema logístico a título de parceria;
- promoção e propaganda dos produtos transacionados, agregando valor;
- promoção de produtos com suas próprias marcas (trade mark);
- análise do processo na cadeia de valores, desde o fornecedor até a entrega do produto ao cliente.

4.2.2.2.1 Planejamento estratégico

Estratégico para as empresas é tudo o que afeta a continuidade delas. Um assunto que deve ser considerado estratégico dentro de qualquer projeto atacadista/distribuidor diz respeito ao relacionamento com os fornecedores, que os consideram parceiros na cadeia de suprimentos/valores.

Nessa fase, as decisões determinam, de forma geral, o que e quando comercializar, considerando-se as ameaças e as oportunidades ambientais, e os pontos fracos e fortes da empresa.

As oportunidades e as ameaças referem-se a variáveis externas que influenciam a empresa, e na atividade atacadista abrangem perspectivas quanto a: mercado para o produto, crescimento ou recessão da economia nacional e mundial, níveis salariais, gostos dos consumidores, política tributária, ciclo de vida do produto, além das variáveis políticas, econômicas, culturais e sociais.

Pontos fortes e fracos são relativos às características internas da empresa e devem ser analisados à luz das ameaças e oportunidades identificadas.

Planejamento estratégico é a fase em que a empresa busca respostas sobre fundamentos da própria atividade econômica a que se dedica. Esta deve entender sua missão, quanto ao passado, presente e futuro, ao levantar questões como: Qual é o tipo de negócio da empresa? Qual será o tipo de negócio da empresa? Qual deveria ser o tipo de negócio da empresa? O produto do planejamento estratégico são as diretrizes estratégicas.

4.2.2.2.2 Planejamento operacional

O processo de planejamento operacional inicia com base nas diretrizes estratégicas e deve ser permanente, em consonância com a busca pela melhoria dos resultados da empresa.

Os recursos a serem utilizados, os produtos a serem transacionados, os fornecedores que estão envolvidos no processo de parceria, os investimentos previstos em termos de tecnologia e logística e os recursos humanos resultam no planejamentos de cada área, redundando nos objetivos e metas para o plano após análise das melhores combinações dos recursos.

As abrangências do plano aprovado devem limitar-se, no máximo, pelo horizonte de tempo do planejamento estratégico e, no mínimo, pelo ciclo operacional da empresa, que no caso do setor atacadista pode ser anual, subdividido em trimestral, mensal e até semanal, conforme o segmento do setor.

As revisões normais do plano devem ocorrer trimestralmente, programadas para períodos menores, de acordo com o grau de instabilidade que se apresenta no ambiente externo, como instabilidade da moeda, aumento de combustível, mudança governamental.

4.2.2.2.3 Programação

Ajuste do plano operacional anteriormente fixado, em função do conhecimento de informações mais precisas sobre eventos que ocorrerão em curto prazo. O resultado da

programação é o programa orçamentário, que se consubstancia no orçamento por meio de sistema de informação.

A eficácia é o objetivo a ser perseguido pela empresa, partindo-se da premissa de que o plano adotado é o melhor. A busca da eficiência baseia-se no princípio em cujo plano adotado é o melhor que a empresa poderia escolher.

4.2.2.2.4 Execução

Na fase de execução das atividades, são convertidos em ações físico-operacionais os planos anteriormente aprovados.

Os recursos são consumidos, tais como equipamentos de operação de movimentação de materiais, e os produtos são transacionados. A execução das atividades planejadas reveste-se de grande importância, visto que, por meio das decisões sobre os eventos econômicos, o resultado econômico é gerado: é nesse momento que os produtos em estoque estão sendo alienados e surge a agregação de valor aos produtos na cadeia de suprimentos.

As variações patrimoniais são provocadas no momento da execução das atividades físico-operacionais, que podem exigir novas decisões, mesmo que haja um planejamento anterior.

Nessa fase, o contato com os fornecedores está sendo ativado, recebimentos de produtos alimentados por um gerenciamento logístico, marketing e logística externa estão sendo articulados na cadeia de suprimentos. Por outro lado, tais ações acionam diversos sistemas para registro dos impactos verificados, tais como estoques, contas a pagar, contas a receber, caixa, imobilizado, custos e receitas, entre outros.

4.2.2.2.5 Controle

O controle se apresenta como outro processo do planejamento, pois de nada adiantaria um bom planejamento sem um controle efetivo. É exercido por todos os gestores em suas respectivas áreas, conforme a autoridade que lhes foi delegada, ficando sob a responsabilidade da área de controladoria a coordenação do processo de controle, pois a ela compete assegurar que os resultados globais planejados sejam atingidos.

5. SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ATACADOS

É necessário munir os executivos do setor de atacado com informações precisas e resumidas, em nível estratégico, de forma que esses executivos possam agir em tempo hábil. A metodologia *Balanced Scorecard*, apresentada no Capítulo 3, permite a criação de indicadores que refletem o desempenho da empresa em um dado período, permitindo a desejada ação em tempo hábil. Essa metodologia foi utilizada para criar os indicadores de desempenho para uma empresa do ramo de atacado.

O presente capítulo mostra um protótipo de sistema de informação que permite a avaliação do desempenho de empresas do ramo de atacados, baseado nos indicadores criados. O protótipo de sistema de informação foi desenvolvido utilizando a metodologia de desenvolvimento de Sistema de Informações Executivas – EIS, apresentada no Capítulo 2.

A seguir, serão apresentados os indicadores propostos para uma empresa de atacado, a estrutura do protótipo desenvolvido e uma amostra da interface final do protótipo, com demonstração das possibilidades de análise permitidas pelo mesmo.

5.1 DEFINIÇÃO DO MODELO

Para a concepção e desenvolvimento do modelo, foram estabelecidas algumas premissas básicas:

- Contemplar as necessidades de informações de todas as unidades de negócio da organização em avaliação para cálculo dos índices;
- Usar um padrão de linguagem conhecido e entendido por todos os executivos;
- Prever meios de comparação entre diversos segmentos de produtos (famílias), usando parâmetros e métricas comuns;
- Ser disponibilizado apenas para o pessoal que toma as decisões (executivos);
- Prever as medidas de desempenho do negócio;
- Apresentar interface amigável e de fácil entendimento e utilização.

Para apurar os indicadores foi desenvolvida uma aplicação que pode funcionar em micro independente, ou a critério da empresa, a rotina pode ser incorporada ao sistema de informações da empresa.

5.2 INDICADORES DE DESEMPENHO PROPOSTOS

Para o cálculo dos indicadores que servirão de base para as análises gerenciais, o modelo necessita de uma base que contenha todos os elementos acumulados por período, dentro de um detalhamento desejado pelo executivo. Para apresentar os índices e comparações o modelo usa basicamente quatro entidades, cujo objetivo é de registrar as metas e as realizações por vendedor/representante e/ou geral da organização em avaliação.

O setor de atacado sobrevive basicamente de um controle efetivo e constante de sua força de vendas, obviamente obedecendo critérios de rentabilidade. Em função disso, os indicadores propostos são os apresentados a seguir.

INDICADORES DE APRENDIZADO E CRESCIMENTO:

- 1. Mix de vendas (previsto):** Corresponde à evolução mensal no período, do percentual de diferentes produtos previstos para vender em relação ao total de produtos da tabela. Exemplo: Número de produtos da tabela: 200. Mix de venda previsto em um período, 80%: significa que a expectativa é de vender no período 160 dos 200 produtos que constam na tabela de vendas.
- 2. Mix de vendas (realizado):** Corresponde ao realizado, levando em consideração as notas fiscais emitidas no período. Este índice mostra, entre outras coisas, a aceitação no mercado dos produtos da pauta do distribuidor.
Permite avaliar se as linhas de produtos estão adequadas ao mercado que a empresa elegeu para atender.
- 3. Valor da comissão em R\$ 1.000:** Corresponde à comissão devida ao representante/vendedor, em função do faturamento do período. Este índice poderá indicar o interesse pelo representante/vendedor na distribuição do produto.
O aumento ou a diminuição específica da performance da força de vendas.
- 4. Percentual de clientes visitados do total:** Representa os clientes visitados, no período, do total de clientes ativos. Este índice poderá indicar a atividade do representante/vendedor na sua área de atuação.
- 5. Percentual de clientes não visitados em 90 dias:** Corresponde aos clientes que não foram visitados em 90 dias, no período. Este índice fornece subsídios para o administrador, sobre a admissão de novos representantes/vendedores e ou substituição dos atuais.

INDICADORES FINANCEIROS

- 1. Percentual da meta física atingida:** Corresponde ao total em quantidade realizada em relação ao previsto com base no faturamento do período. Quando da emissão do relatório estas metas poderão ser acompanhadas em nível de família. Este índice só é válido se todas as famílias usarem a mesma unidade de medida. Este índice quando usado serve para avaliar se a meta estabelecida foi alcançada; se avaliada com o índice 2 (porcentagem da meta for atingida), a avaliação será completa, pois interessa ao empresário atender metas com resultados financeiros.
- 2. Percentual da meta em R\$ atingida:** Corresponde ao total em valor realizado em relação ao previsto com base no faturamento do período.
- 3. Rentabilidade Percentual (previsto):** Corresponde ao resultado percentual sobre faturamento que a organização espera no faturamento do mês.
- 4. Rentabilidade Percentual (realizado):** Corresponde ao resultado atingido sobre o faturamento do mês.
- 5. Percentual de devoluções (previsto): Corresponde à estimativa de devoluções no período.**
- 6. Percentual de devoluções (realizado):** Corresponde ao valor devolvidos dos clientes no período em relação ao faturamento bruto. Este indicador demonstra descontentamento de clientes; neste caso, haverá necessidade de avaliar o motivo das devoluções quando este índice cresce além do previsto.
- 7. Atraso médio em dias (previsto):** Corresponde ao atraso médio esperado no final do período nas contas a receber dos clientes.
- 8. Atraso médio em dias (realizado):** Corresponde ao atraso médio dos clientes no final do período. Indicador que demonstra a venda para clientes sem uma boa análise de crédito no momento da venda.
- 9. Prazo médio de pagamento em dias (previsto):** Corresponde ao prazo de pagamento médio desejado no faturamento do mês.
- 10. Prazo médio de pagamento em dias (realizado):** Corresponde ao prazo médio de pagamento do faturamento do período. Indicador que recebe o fluxo de caixa; o desvio recomenda à administração a renegociação dos fluxos de pagamento aos fornecedores.

INDICADORES DE CLIENTES.

- 1. Percentual de clientes visitados:** Corresponde ao total de clientes visitados em relação aos ativos no final do período. Termo para avaliar a eficiência da equipe de vendas.
- 2. Eficácia das Visitas:** Corresponde ao percentual dos clientes que compraram em relação aos visitados.
- 3. Clientes Novos:** Está relacionado ao percentual de clientes novos, ou seja, corresponde ao número de clientes que compraram pela primeira vez no período em relação ao total de clientes ativos.
- 4. Faturamento por Cliente:** Está relacionado à média de compra por cliente, corresponde ao total do faturamento dividido pelo número de clientes faturados no mês. Indica diminuição do custo operacional de processamento (Ex.: Emissão NF, emissão de boleto bancário, frete, etc.)

INDICADORES DE PROCESSO.

- 1. Perdas:** Corresponde ao percentual de perda de produtos em função do vencimento do prazo de validade, mau acondicionamento ou acidentes. Tem o objetivo de avaliar o percentual de produtos que foram perdidos em relação às vendas do mês (por frete, controle, manipulação, etc.)
- 2. Tempo de Permanência:** Tempo decorrido entre a efetiva entrada do produto no estoque e sua saída. Avalia a relação do estoque no estabelecimento. Exemplo: em média, o produto fica “n” dias no estoque.
- 3. Qualidade da Compra:** Corresponde ao percentual de devoluções de produtos aos fornecedores em função do não atendimento dos requisitos da qualidade.
- 4. Tempo de Resposta:** Tempo decorrido entre a entrada do pedido do cliente e o efetivo embarque dos produtos solicitados. Mede a eficiência do processo de atendimento, ou seja, em média o pedido do cliente é entregue em “n” dias ou horas.

5. **Atendimento dos Pedidos:** Monitora o percentual de produtos que não foram entregues aos clientes, por falta no estoque, em relação ao total de produtos solicitados. Avalia na média o que foi vendido e o que deixou de ser entregue por falta de estoque.
6. **Consumo de Energia Elétrica:** Corresponde ao consumo total de energia elétrica. Permite avaliar a eficiência energética do atacado. Mede a evolução do consumo de energia elétrica usada para atender aos clientes

5.3 PROTÓTIPO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Considerando a necessidade de informações para gerar os índices para avaliação do setor o esboço gráfico, apresentado na Figura 10, apresenta a arquitetura geral necessária para suportar o modelo.

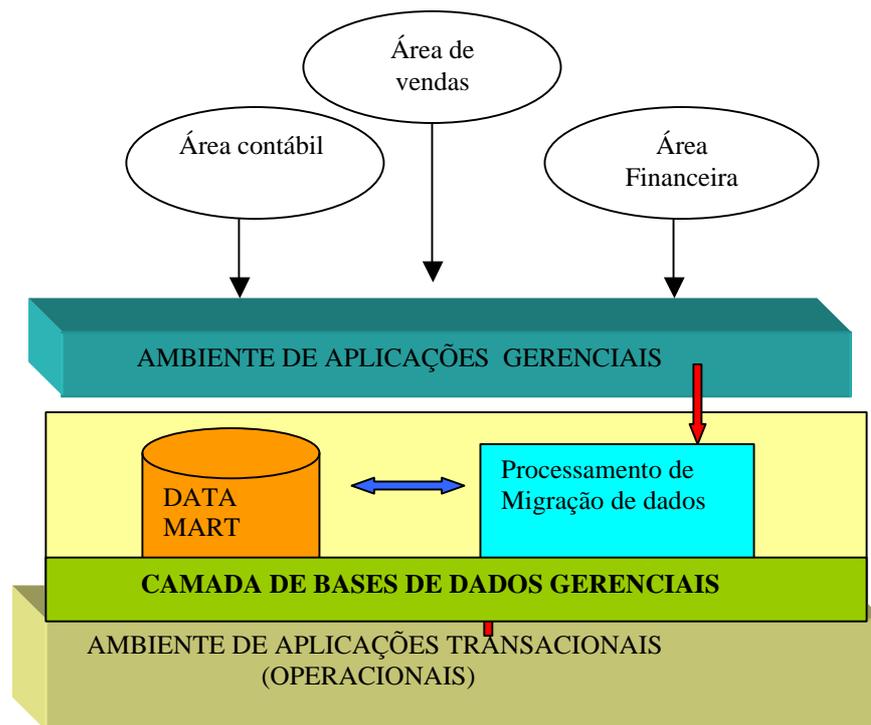


FIGURA 10 – ARQUITETURA GERAL DO SISTEMA

Fonte: Do autor

ESQUEMA GERAL DE ARQUITETURA PARA APLICAÇÕES GERENCIAIS

As aplicações transacionais alimentam a camada de bases de dados gerenciais, simbolicamente representados na figura por uma fase intermediária entre as duas camadas de aplicativos, e que compreende um conjunto de bases atualizáveis periodicamente por processos controlados e independentes daqueles que se dedicam à atualização das bases transacionais.

A camada de bases de dados gerenciais é projetada para suportar na íntegra as aplicações gerenciais, que passam a não mais utilizar os dados originais diretamente das bases transacionais. Os processos que integram essa camada se encarregam, alternada ou cumulativamente, da execução das seguintes funções:

- consolidar ou sumarizar dados, a partir da agregação de transações, de acordo com os níveis de granularidade requeridos;
- fazer cópias integrais dos conjuntos de dados transacionais, quando necessário, mantendo sob controle a redundância resultante;
- efetuar cálculos e estatísticas para gerar dados derivados.

A presença da camada de base de dados gerenciais na arquitetura confere um caráter de independência de dados para as aplicações gerenciais e atende aos seguintes objetivos principais:

- evitar que os dados modificados em curto espaço de tempo possam provocar diferenças em informes gerenciais distintos;
- evitar disputas de prioridades e preferências com o processamento das aplicações transacionais.

5.3.1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO

O Diagrama de Fluxo de Dados, mostrado na Figura 11, apresenta o modelo implantado.



FIGURA 11 - DFD GERAL DO MODELO DE DADOS

Fonte: Do autor

O DFD acima de uma forma simplificada mostra as principais entidades envolvidas, que servem de base para apurar no final do período, os dados necessários para o cálculo e a apresentação dos índices. Para apurar os dados de vendas realizadas e demais dados necessários para apresentar os índices necessitamos: de dados de Clientes; Produtos (com seus preços e custos); Pedidos com as informações de entrada e de atendimento; Devoluções de clientes e devoluções a fornecedores; Notas Fiscais de entrada e saída para apurar vendas/compras; Representantes/vendedores para apurar comissão e definir as regiões de

atendimento; Famílias que servem para organizar os produtos a critério da administração do negócio (Como exemplo, as famílias poderiam representar tipos de produtos, ou mercados, etc.).

O diagrama de entidades do EIS versus relacionamentos, também denominado ER (Figura 12), mostra as tabelas (entidades) básicas e seus relacionamentos necessários para a obtenção dos índices.

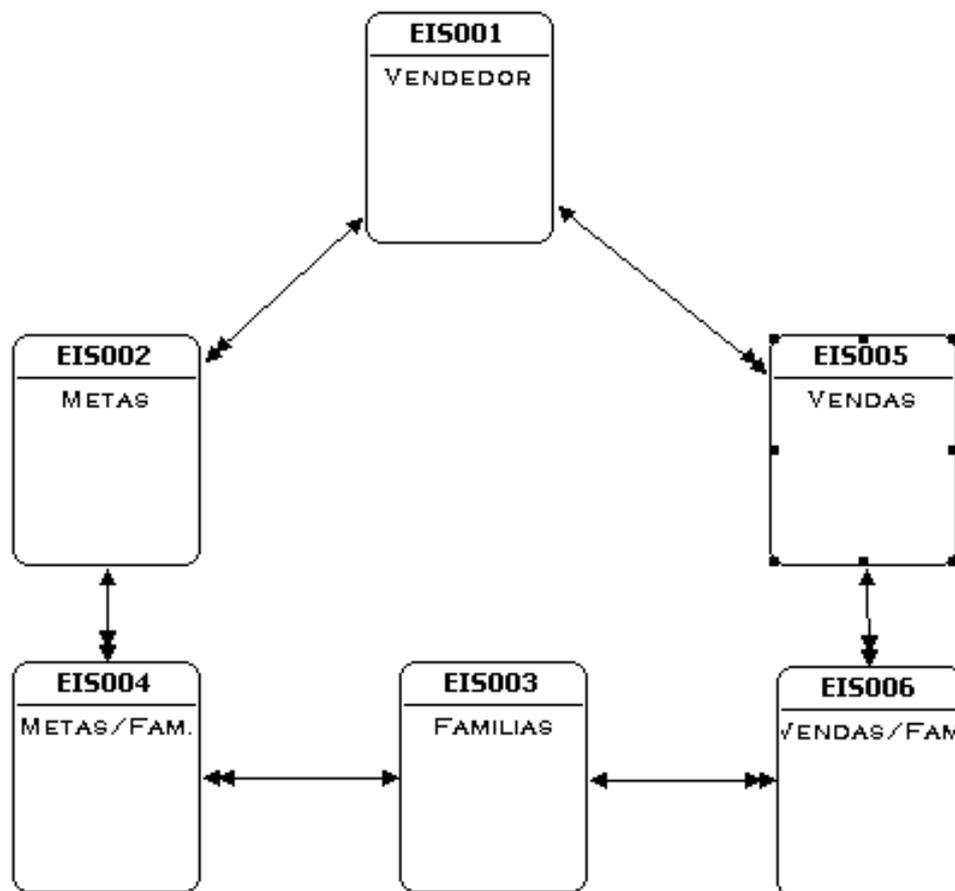


FIGURA 12 - DIAGRAMA ER DO MODELO

Fonte: Do autor

O que está representado na figura 12 significa que para cada representante temos metas a cumprir, subdivididas em famílias; estas metas deverão ser definidas pela administração da empresa e serão alimentadas por períodos, manualmente na aplicação.

Da mesma forma, são apresentados por representante os resultados obtidos, subdivididos por famílias; estes resultados **devem ser obtidos e gerados automaticamente**

pelo sistema de informações da empresa em análise. Em casos excepcionais os valores poderão ser tabulados manualmente e inseridos na aplicação manualmente para o cálculo dos índices.

Como o objetivo principal em uma empresa comercial é controlar vendas, as entidades representadas apresentam os valores e conteúdos necessários para a apuração dos índices de desempenho, obedecendo aos critérios do *Balanced Scorecard*.

A seguir, segue um detalhamento do conteúdo das entidades apresentadas no diagrama ER, são elas:

EIS001, EIS002, EIS003, EIS004, EIS005, EIS006.

EIS001 – VENDEDORES DA EMPRESA

– Poderão ser codificados de 1 a 999 sendo um deles o resumo da organização.

Atributo T/Tamanho Conteúdo

*RepCod N(3) Código

Contém a numeração atribuída aos representantes e ou vendedores da organização; 999 poderá ser o número atribuído para o vendedor que representa a somatória de todos os demais no período (total da empresa).

RepNome C (40) Nome do vendedor/representante

EIS002 – METAS DETERMINADAS PARA CADA VENDEDOR/REPRESENTANTE OU ORGANIZAÇÃO

Atributo T/Tamanho Conteúdo

*RepCod N(3) Código

*MetaAno N(4) Período ano

*MetaMes N(2) Período mês

MetaRentab N(6.2) - % lucro sobre venda – corresponde ao % de lucro líquido sobre o faturamento que a organização pretende alcançar no período.

MetaAtraso N(3) Atraso médio em dias – prazo estabelecido para atraso médio no contas a receber no final deste período (Média ponderada).

MetaPrazoM N(3) Prazo médio de pagamento – prazo de pagamento estabelecido como meta para pagamento das vendas faturadas no período (média ponderada)

MetaDevolu N(6.2) % de devoluções sobre venda – % de devoluções sobre o faturamento bruto estabelecido como meta no período.

MetaMixVen N(3) Mix de vendas - % dos produtos que devem ser vendidos no período em relação aos produtos existentes na tabela de venda do vendedor/representante.

MetaVendaFisico N(9) Quantidades totais por período.

MetaVendaValor N(14.2) Valores totais por período

EIS004 – METAS POR FAMÍLIA DE PRODUTOS

Atributo T/Tamanho Conteúdo

*RepCod N(3) Código

*MetaAno N(4) Período ano

*MetaMes N(2) Período mês

*FamCod N(3) Código da família

MetaFamVen N(9) Meta de venda física por família – Quantidade física estabelecida para ser vendida nesta família; a unidade de medida pode ser diferente por família. Se a família tiver unidades de medida diferentes esta meta não deve ser usada.

MetaFaVend N(14.2) - Meta de venda valor por família. Valor estabelecido como meta na unidade monetária estabelecida pela organização. Todos os valores devem estar na mesma moeda.

EIS003 – FAMÍLIA DE PRODUTOS

A organização poderá a seu critério agrupar os seus produtos por família, para obter análises em termos de valores mais detalhadas.

As entidades acima serão alimentadas pelos usuários da aplicação.

Os arquivos EIS005 e EIS006 contêm as informações que devem ser atualizadas pelo sistema de informações gerenciais e ou operacionais na organização conforme gráfico apresentado acima. Caso não se consiga atualizar os arquivos automaticamente existe também uma entrada para incluir os valores apurados manualmente.

EIS005 – VENDAS REALIZADAS

Atributo T/Tamanho Conteúdo

*RepCod N(3) Código

*VendaAno N(4) Período ano

*VendaMes N(2) Período mês

VendaRenta N(6.2)- % lucro sobre venda real – % de lucro apurado no período sobre as vendas em relação ao faturamento bruto (Valor bruto faturado – custo total das vendas).

*100/Valor bruto faturado

VendaAtraz N(6.2) Atraso médio em dias Real – Média ponderada de atraso dos títulos pendentes de clientes no último dia do período.

VendaPrazo N(6.2) Prazo médio de pagamento Real (dias) – Média ponderada de pagamento de todas as notas fiscais de venda emitidas no período.

VendaDevol N(6.2) % de devoluções sobre faturamento – corresponde ao % de devolução em valor das devoluções do mês em relação ao faturamento bruto do mês. (Soma das devoluções do mês * 100 / Total do faturamento bruto).

VendaMixVe N(6.2) Mix de vendas Real – Corresponde ao número de produtos diferentes faturados no mês em relação ao número total de produtos na tabela de venda. (Numero de produtos diferentes faturados * 100/ número de produtos na tabela de venda).

VendaClien N(7) Número de clientes existentes no último dia do período (ativos)

VendaCIVis N(6) Clientes visitados no período

VendaCINov N(6) Clientes novos no período – Com base nos pedidos emitidos.

VendaMedia N(10.2) Venda média por cliente no período. Corresponde ao total faturado dividido pelo número de clientes diferentes que receberam produtos no período.

VendaCICom N(6) Clientes que compraram no período. Corresponde a soma de clientes diferentes para os quais foram emitidos pedidos de venda no período.

VendaValCo N(10.2) Valor Comissão – Valor da comissão devida ao vendedor/representante em função do faturamento emitido no período.

VendaCINVi N(6) Clientes não visitados – Clientes ativos no final do período e que não foram visitados pelo representante/vendedor.

VendaVendaFisico N(9) Quantidades totais por período.

VendaRealizadoValor N(14.2) Valores totais por período

EIS006 – VENDAS REALIZADAS POR FAMÍLIA

Atributo T/Tamanho Conteúdo

*RepCod N(3) Código

*VendaAno N(4) Período ano

*VendaMes N(2) Período mês

*FamCod N(3) Código da família

VendaFamFi N(9) – Realizado físico família – Soma das quantidades faturadas por família no período.

VendaFamVa N(14.2) – Realizado venda valor família – Soma dos valores faturados no período na moeda definida.

5.3.2 PROTÓTIPO DESENVOLVIDO PARA ANÁLISE DO DESEMPENHO DE UM ATACADO

Para o cálculo dos indicadores que servirão de base para as análises gerenciais o modelo necessita de uma base periódica com todos os elementos acumulados por período, dentro de um detalhamento desejado pelo(s) executivo(s). Para apresentar os índices e comparações o modelo usa basicamente quatro entidades, cujo objetivo é de registrar as metas (EIS002/EIS004) e as realizações (EIS005/EIS006), por vendedor/representante e/ou geral da organização em avaliação.

Em um atacado, o monitoramento da força de vendas (representantes/vendedores) é o que traz os melhores resultados para a empresa. A partir do acompanhamento do desempenho da força de vendas, o executivo pode tomar decisões relacionadas ao processo, ao cliente, ao aprendizado e crescimento e aos aspectos financeiros da empresa. Em função disso, o

protótipo desenvolvido permite que o usuário faça um acompanhamento dos indicadores propostos com relação a cada um dos representantes existentes.

Na tela inicial do protótipo, mostrada na Figura 13, o usuário aponta o indicador que deseja analisar, o período e o representante. Se desejar uma visão geral de toda a empresa, envolvendo todos os representantes, basta informar o código 999.



FIGURA 13 – TELA INICIAL DO PROTÓTIPO

Fonte: Do autor

Todos os índices podem ser visualizados em tela ou relatório (impresso), sendo apresentados mês a mês, o que permite ao tomador de decisão uma visão da evolução do índice observado ao longo de diversos períodos.

A Figura 14 mostra a tela onde os resultados dos indicadores financeiros são apresentados ao usuário. Como pode ser observado na Figura 14, os indicadores referem-se ao desempenho do representante 1, durante o ano de 2002.

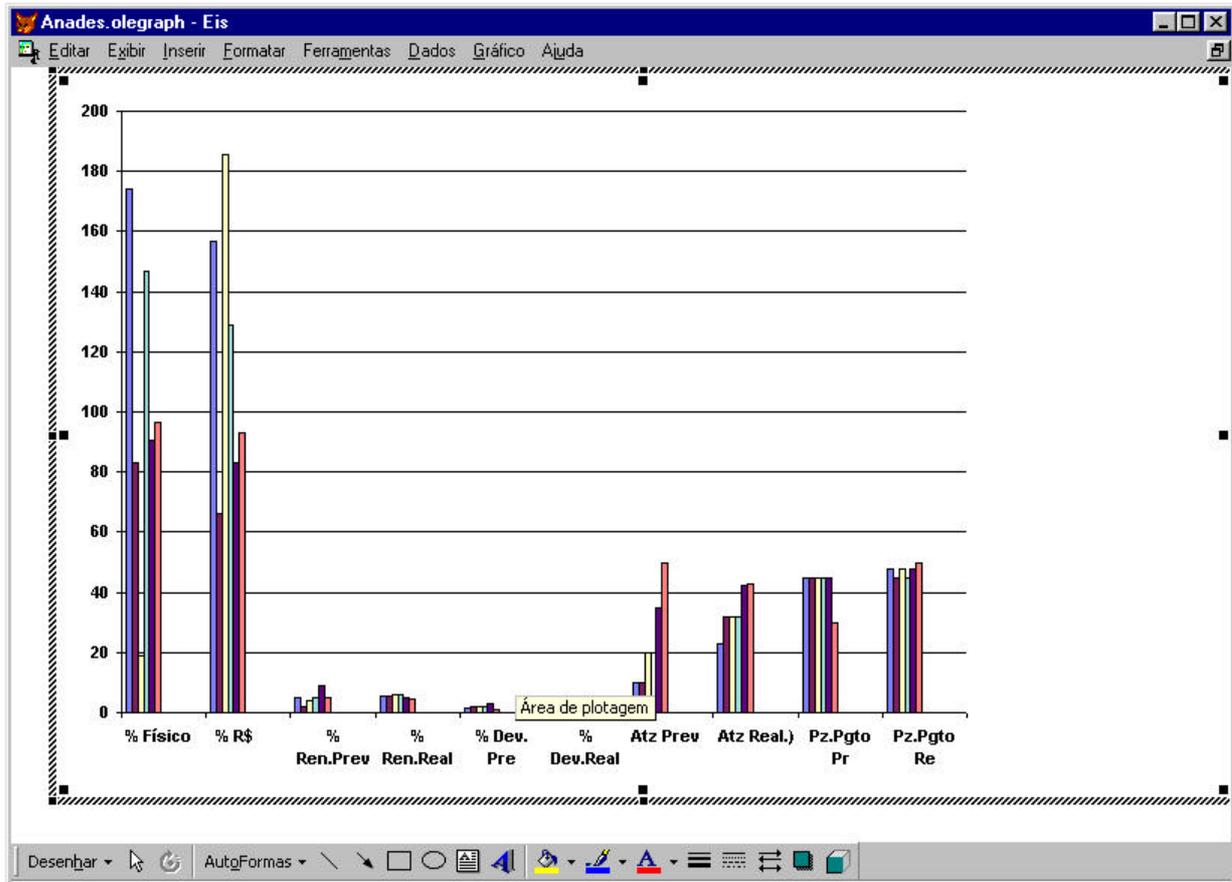


FIGURA 15 – GRÁFICO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

Fonte: Do autor

Se o executivo decidir avaliar o desempenho da empresa com relação aos indicadores de Aprendizado e Crescimento, basta informar na tela inicial do protótipo o código 2, que se refere a esse indicador. O resultado pode ser avaliado (considerando o representante 1 e o ano 2002) na tela, conforme mostrado na Figura 16.

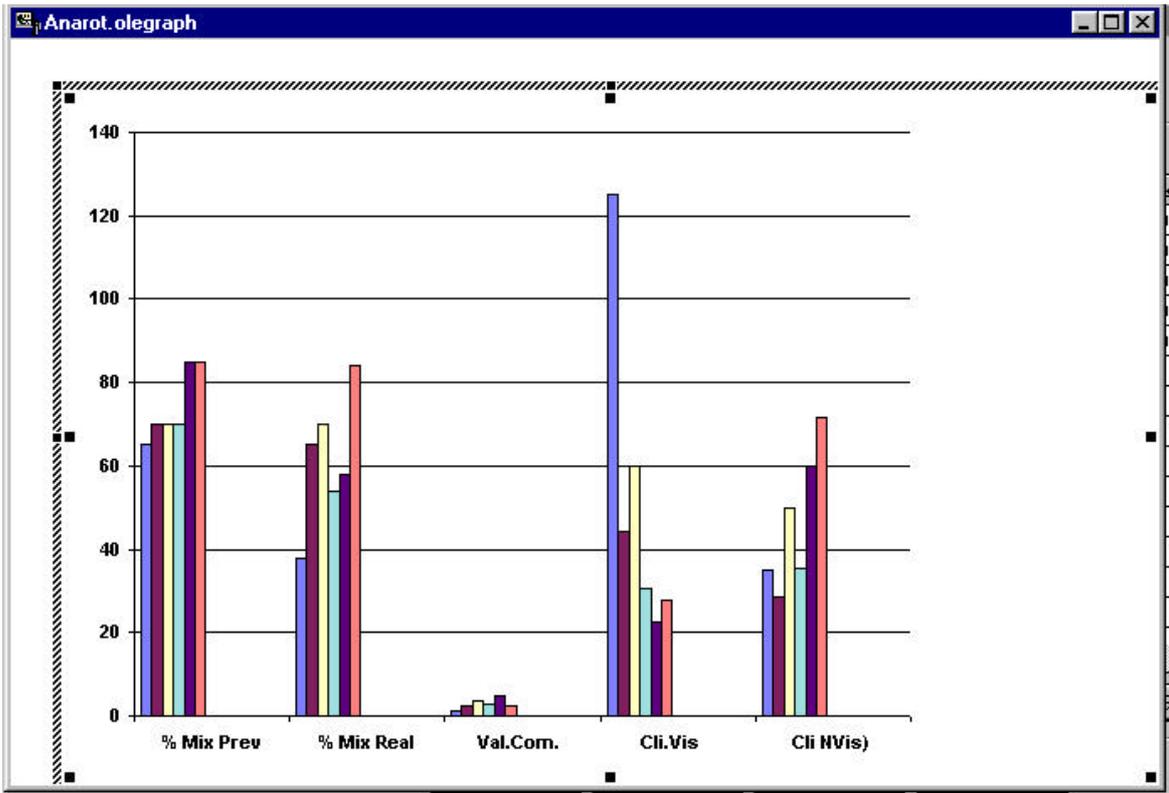


FIGURA 17 – GRÁFICO DOS INDICADORES DE APRENDIZADO E CRESCIMENTO

Fonte: Do autor

De forma análoga, pode-se ter os resultados e os gráficos dos demais indicadores: Processo e Clientes. Dessa forma, o executivo pode monitorar todos os aspectos de seu negócio, permitindo a tomada de decisão fundamentada em dados quantitativos.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo desenvolver um modelo de sistema de informações gerenciais para a avaliação do desempenho de atacados. Para isso, utilizou-se a metodologia *Balanced Scorecard*, a qual permite a criação de indicadores que garantem a avaliação da empresa como um todo.

As empresas atacadistas possuem características muito próprias, que as distinguem dos demais ramos de negócio. Como não possui um processo produtivo, a grande preocupação passa a ser a “força de vendas”. Nesse sentido, o trabalho apresentou diversos indicadores, em cada uma das perspectivas propostas pela metodologia BSC, as quais possibilitam um monitoramento mais efetivo de toda a empresa.

Através de contatos informais com executivos de algumas empresas atacadistas, observou-se que parte dos indicadores propostos no presente trabalho já é utilizada por essas empresas, embora atualmente isso seja feito de maneira informal e subjetiva. Com isso, observa-se que a utilização do protótipo desenvolvido pode ser de grande utilidade para os executivos de empresas atacadistas.

Os objetivos específicos do presente trabalho foram criar indicadores que permitam avaliar o desempenho de empresas atacadistas e propor um modelo de sistema de informação que utilize os indicadores criados. Nesse sentido, conclui-se que o trabalho atendeu plenamente aos objetivos propostos inicialmente, pois o protótipo desenvolvido (sistema de informação) permite um monitoramento de todos os indicadores propostos no Capítulo 5.

SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

A partir da conclusão do presente trabalho surgem algumas novas possibilidades que podem ser exploradas no futuro. Dentre essas oportunidades destacam-se:

- A metodologia utilizada poderia ser usada nas indústrias, pois hoje a dificuldade em administrar o desempenho da produção, sem que haja um acompanhamento visual, praticamente não existe. Algumas áreas carentes para medição de desempenho (em produção):
 - Indústria têxtil – Principalmente confecções;

- Indústria metal mecânica;
 - Indústria de alimentos;
 - Indústria madeireira;
- A Metodologia também tem espaço no setor de serviços, porém, a qualidade, o atendimento, o custo do serviço, a atualização ou inovação tecnológica são fatores que devem ser avaliados para permanecer no mercado. As áreas mais carentes são:
- Hotelaria;
 - Serviços médicos (Planos de saúde);
 - Serviços de transporte de mercadorias.
- A metodologia encontra, na verdade, espaço em todos os EISs, pois ela permite ao executivo identificar a situação do negócio, em nível macro, com um número reduzido e sintético de informações. (Informações que sinalizam para desvios que, se corrigidos em tempo hábil, mantêm o empreendimento em atividade).

REFERÊNCIAS

ALTER, Steven. **Information systems: a management perspective**. Addison-Wesley Publishing, 1992.

BARRIZZELLI, N. Cenários 2005 – Pesquisa da FIA/USP. **Revista Distribuição**, São Paulo, n. 73, dez. 1998.

BINDER, Fábio Vinícios. **Sistemas de apoio à decisão**. São Paulo: Érica, 1994.

BORGES, Altamiro. Oportunidade para o setor e mudanças de cenário. **Revista Distribuição**, São Paulo, n. 87, p. 26, fev. 2000.

CAMPOS, Lucila M. S. **SGADA – Sistema de Gestão e Avaliação de Desempenho Ambiental**: uma proposta de implementação. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC – Controle da Qualidade Total**: no estilo japonês. 2. ed. Fundação Christiano Ottoni, UFMG, Rio de Janeiro: Bloch 1992.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC – Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. 1. ed. Fundação Christiano Ottoni, UFMG. Rio de Janeiro: Bloch, 1994.

CORONADO, Osmar. **Controladoria no Atacado e Varejo**. São Paulo, Atlas, 2001.

DALFOVO, O.; AMORIM, S. N. **Quem tem informação é mais competitivo**. Blumenau: Acadêmica, 2000.

DALFOVO, Oscar. **Desenho de um modelo de sistemas de informação**. 1998. Dissertação (Mestrado em Administração de Negócios) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Negócios, FURB, Blumenau.

FURLAN, José Davi. **Sistemas de informação executiva**. São Paulo: Makron Books, 1994.

KAPLAN, Robert S.; JOHNSON, H. Thomas. **A relevância da Contabilidade de Custos**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

KAPLAN, Robert. S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: *Balanced Scorecard***. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. São Paulo, Futura, 1999

MACHADO, Carlos. Como dar o tiro certo na hora de decidir. **Exame Informática**. São Paulo, v. 11, n. 120, p. 27-29, mar. 1996.

NAKAGAWA, Masayuki. **Estudo de Alguns aspectos de controladoria que contribuem para a eficácia gerencial**. 1987. Tese (Doutorado em Contabilidade) Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, USP, São Paulo.

OLIVEIRA, Adelize Generini de. **Data warehouse: conceitos e soluções**. São Paulo, Atlas, 1998.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira. **Sistema de Informações Gerenciais**. São Paulo, Atlas, 1998.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2000.

PATON, Claudecir et al. O uso do *balanced scorecard* como sistema de gestão estratégica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6., São Paulo. **Anais...** São Paulo: FIPECAFI, 1999. 1 CD.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

ROCHA, Douglas José A. **Desenvolvimento do *balanced scorecard* para instituição de ensino superior privada** – estudo de caso da unidade de negócios 4 da universidade gama. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

RODRIGUES, Leonel Cezar. Estratégias tecnológicas como recurso competitivo do setor têxtil da Região de Blumenau. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 1, n. 3, p. 30, abr./jun. 1996.

SHANK, John K. **A Revolução dos Custos: Como Reinventar e Redefinir Sua Estratégia de Custos para Vencer em Mercados Crescentes Competitivos**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SHIOZAWA, Rui Sérgio Cacesse. **Qualidade no atendimento e tecnologia de informação**. São Paulo: Atlas, 1993.

SMITH, Samuel et al. **Marketing Information Systems: An Introductory Overview**. Nova Iorque, Hevghton, 1968.

STAIR, Ralph M. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 2. ed. Trad. de Maria Lúcia Iecker Vieira, Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 451 p.

WESTWOOD, R. A et al. Integrated Information Systems. **Journal of Marketing Research Society**, v. 17. n. 3, jul. 1975.