UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

**IMPLEMENTAÇÃO DA REENGENHARIA DE PROCESSOS DO NEGÓCIO:
ESTUDO DE CASOS DE ORGANIZAÇÕES NO BRASIL**

Wanderley Rossi Monteiro

ORIENTADOR: Prof. Doutor Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira

SÃO PAULO
2003

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

**IMPLEMENTAÇÃO DA REENGENHARIA DE PROCESSOS DO NEGÓCIO:
ESTUDO DE CASOS DE ORGANIZAÇÕES NO BRASIL**

Wanderley Rossi Monteiro

ORIENTADOR: Prof. Doutor Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira

Dissertação apresentada ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Administração.

SÃO PAULO
2003

DEDICATÓRIA

À minha esposa Sônia pelo incentivo constante; aos meus filhos Fernando, Luciana e Paula e às minhas irmãs Wilma e Walkyria, que me apoiaram sempre.

Ao Professor Doutor Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira, pelo seu valioso apoio ao meu trabalho e pela sua disposição em me atender sempre.

AGRADECIMENTOS

À Heloísa e Amália, da TV Globo; ao Júlio e Rodrigo, da Intermed; ao Walter e Miriam, da Copersucar; e ao Ricardo, da Borgatti, pela inestimável colaboração nessa pesquisa.

Aos Professores Doutores Ivan Pérsio de Arruda Campos e Silvio Augusto Minciotti, pelas valiosas sugestões no exame de qualificação.

À Valéria, Márcia e demais colaboradores da Seção de Pós-graduação da FEA, pelas orientações prestadas quanto aos trâmites burocráticos desse trabalho e pela boa vontade sempre presente.

Aos meus amigos particulares e amigos professores, com quem pude dividir minhas ansiedades.

RESUMO

Em âmbito global, o ambiente em que as organizações estão inseridas vem apresentando mudanças cada vez mais complexas, caracterizadas por exigências cada vez maiores em termos de rapidez, qualidade, baixo custo, flexibilidade e satisfação do cliente.

Nesse novo contexto – do qual as organizações do Brasil certamente não estão excluídas – o sucesso de uma organização reside na sua capacidade de responder à essas exigências por meio da contínua inovação em seus produtos, serviços e processos, a fim de criar vantagem competitiva sustentável.

Este trabalho busca explorar uma das estratégias utilizadas para obter essa vantagem: a Reengenharia de Processos do Negócio – RPN.

ABSTRACT

Throughout the world, the environment organizations are inserted has been showing more and more complex changes featuring bigger and bigger demands in terms of speed, quality, low cost, flexibility and customer's satisfaction.

In this new context – which Brazilian organizations are certainly not excluded of – the success of an organization resides in its ability to respond to such demands through a continuous innovation of its products, services and processes in order to create a sustainable competitive advantage.

This work aims at exploring one of the strategies that is used to obtain such advantage: The Business Process Reengineering – BPR.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Mudanças realizadas pelas empresas no Brasil.....	5
Quadro 2: Comparações das abordagens de processos.....	15
Quadro 3: Organização tradicional x organização orientada para os processos do negócio	17
Quadro 4: Comparação entre as abordagens de habilitadores da orientação para os processos do negócio	21
Quadro 5: Categorias de processos nas organizações	23
Quadro 6: Processos centrais em diferentes indústrias	25
Quadro 7: Comparação entre as abordagens de processos do negócio	27
Quadro 8: RPN versus melhoria de processos	31
Quadro 9: Comparação entre as abordagens de motivações para a RPN	38
Quadro 10: Comparação entre as abordagens de habilitadores da RPN	49
Quadro 11: Comparação entre as abordagens de metodologia de RPN	50
Quadro 12: Comparação entre as abordagens de ID's	71
Quadro 13: Nome / Área / Cargo dos responsáveis pelas informações	84
Quadro 14: Informações gerais sobre as empresas	85
Quadro 15: Função do entrevistado no projeto de RPN	85
Quadro 16: Notas atribuídas aos objetivos da RPN	86
Quadro 17: Prioridades atribuídas aos objetivos da RPN	86
Quadro 18: Contribuições da RPN para a maior satisfação do cliente	88
Quadro 19: Contribuições da RPN para a agilidade e flexibilidade dos processos	88
Quadro 20: Contribuições da RPN para a qualidade dos produtos e serviços....	88

Quadro 21: Contribuições da RPN para a redução de custos	89
Quadro 22: Contribuições da RPN para a maior participação no mercado	89
Quadro 23: Contribuições da RPN para o aumento da receita	89
Quadro 24: Contribuições da RPN para o aumento da lucratividade	89
Quadro 25: N° de empresas e importância da RPN para a maior satisfação do cliente	90
Quadro 26: N° de empresas e importância da RPN para a agilidade e flexibilidade dos processos	90
Quadro 27: N° de empresas e importância da RPN para a melhoria da qualidade	91
Quadro 28: N° de empresas e importância da RPN para a redução de custos...	91
Quadro 29: N° de empresas e importância da RPN para o aumento da participação no mercado	91
Quadro 30: N° de empresas e importância da RPN para o aumento da receita..	92
Quadro 31: N° de empresas e importância da RPN para o aumento da lucratividade	92
Quadro 32: Resumo das principais contribuições da RPN para os objetivos	98
Quadro 33: Processos em que a RPN foi aplicada	99
Quadro 34: Nível de importância dos habilitadores da RPN	100
Quadro 35: N° de empresas por grau de importância dos habilitadores da RPN	101
Quadro 36: Utilização de indicadores de desempenho	106
Quadro 37: Intervalos de variação dos indicadores de desempenho	107
Quadro 38: Impactos da RPN nos indicadores de desempenho/objetivos	108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mudanças realizadas pelas organizações.....	5
Figura 2: A organização tradicional.....	16
Figura 3: A organização orientada para os processos do negócio.....	17
Figura 4: Atividades primárias e de apoio em uma organização.....	22
Figura 5: Os três principais processos do negócio	26
Figura 6: Tipologia geral de processos do negócio	26
Figura 7: Abordagem de processos para a RPN	29
Figura 8: Metodologia de RPN adotada	50
Figura 9: Construindo valor para o cliente	68
Figura 10: Relações de causa e efeito entre os indicadores	70
Figura 11: Impactos da RPN nos indicadores de desempenho	75
Figura 12: Abordagem de pesquisa	76
Figura 13: Relações entre os objetivos da RPN	99

Reitor da Universidade de São Paulo
Prof. Dr. Adolpho José Melfi

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Prof^a Dr^a Maria Tereza Leme Fleury

Chefe do Departamento de Administração
Prof. Dr. Eduardo Pinheiro Godin de Vasconcelos

SUMÁRIO

I- O PROBLEMA DE PESQUISA	3
1- Introdução.....	3
2- Formulação da Situação Problema	6
3- Objetivos do Estudo	8
4- Justificativas para o Estudo.....	9
5- Questões Básicas	9
6- Delimitação do Tema	10
7- Definição dos Termos Conceituais	10
II- REVISÃO DA LITERATURA	13
1- A Reengenharia de Processos do Negócio	13
1.1- Introdução	13
1.2- Conceito de Processo	13
1.3- A Organização Orientada para os Processos do Negócio	15
1.4- Conceitos e Características da Reengenharia de Processos do Negócio.....	30
1.5- Motivações para a Reengenharia de Processos do Negócio	33
1.6- Habilitadores da Reengenharia de Processos do Negócio.....	39
2- Indicadores de Desempenho (ID)	55
2.1- A Necessidade de Indicadores para a Gestão do Desempenho Empresarial	55
2.2- Abordagens de Indicadores de Desempenho.....	56
2.3- Abordagem de Indicadores Escolhida	70
3- Impactos da RPN no Desempenho das Organizações	71
3.1- Introdução	71
3.2- Impactos na Perspectiva dos Processos Internos.....	71
3.3- Impactos na Perspectiva do Aprendizado e Crescimento.....	72
3.4- Impactos na Perspectiva dos Clientes	73
3.5- Impactos na Perspectiva Financeira	74
III- MÉTODO DE PESQUISA	76
1- Abordagem de Pesquisa	76
2- Método de Pesquisa	77
2.1- Introdução	77
2.2- Tipos de Pesquisa	77
2.3- Método de Pesquisa Escolhido.....	80
2.4- Como a Pesquisa foi Conduzida.....	81

IV- CONCLUSÃO.....	111
1- Considerações Gerais sobre a Pesquisa	111
2- Resumo dos Resultados da Pesquisa.....	111
3- Indicações para Futuras Pesquisas	113
4- Limitações do Estudo	113
V- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114

I- O PROBLEMA DE PESQUISA

1- Introdução

A partir da década de 80, as empresas vêm sofrendo pressões crescentes, decorrentes de mudanças radicais e contínuas no ambiente organizacional. De acordo com Nadler (1993), as mudanças mais significativas são:

A competição cada vez mais acirrada, que tem levado as empresas a buscar incessantemente a criação e manutenção de vantagem competitiva através de custos mais baixos e diferenciação na oferta de produtos e serviços.

A inovação tecnológica acelerada, que vem permitindo às empresas o desenvolvimento contínuo de competências essenciais baseadas na capacidade de desenvolver e comercializar produtos e serviços mais rapidamente.

Excesso de oferta em bases mundiais, o que faz com que haja mais fornecedores do que consumidores dispostos a comprar.

As crescentes expectativas do cliente, o qual, em decorrência das mudanças acima, têm mais opções de escolha, esperando, portanto, maior valor, qualidade e nível de serviço.

Nesse novo contexto, o sucesso de uma organização depende fundamentalmente da sua capacidade de resposta à essas pressões do ambiente. Caso isso não ocorra, as empresas tornam-se gradativamente mal sucedidas e inviáveis, como é o caso de muitas empresas que nasceram, cresceram e acabaram desaparecendo. Segundo Porter (1992), essa capacidade de resposta da organização reside na sua competência para implementar continuamente mudanças em busca de vantagem competitiva que crie e mantenha valor para os clientes, visando um desempenho sustentável. De acordo com Daft (2002), tais mudanças podem se focalizar em:

Mudanças nos produtos e serviços: modificações nos produtos e serviços existentes ou criação de novos produtos e serviços, visando aumentar o percentual de participação no mercado.

Mudanças nos processos e tecnologia: redesenho dos processos existentes, criação de novos processos e incorporação de novos sistemas de informação visando melhorar o desempenho da organização.

Mudanças na estratégia e estrutura organizacional: novas estratégias de comercialização ou de produção; nova forma de agrupar as atividades da organização (departamentalização) e redução de níveis hierárquicos (*downsizing*) com o objetivo de sustentar as estratégias e processos, obter melhor coordenação do trabalho e tornar a organização mais ágil e flexível.

Mudanças na cultura organizacional: adoção de novas crenças e valores e mudança do comportamento que caracteriza o modo de ser da empresa, visando adaptá-la aos novos tempos.

Bergamaschi (1999) cita que as principais mudanças ocorridas nas organizações no período 1985 / 2000 foram:

- Maior velocidade dos processos de produção;
- Forte orientação ao cliente;
- Foco na redução de custos;
- Organizações mais "enxutas" e ágeis;
- Margens de lucro mais atrativas.

Na Figura 1 podemos observar os tipos de mudanças realizadas pelas organizações em função das mudanças ocorridas no ambiente externo.

No Brasil, a partir da década de 90, pressionadas principalmente pela competição mais acirrada gerada pela abertura econômica do país, as organizações aqui instaladas vêm passando por profundas transformações visando melhorar a sua competitividade. Uma pesquisa realizada nas organizações em novembro de 1994 revelou os tipos de mudanças implementadas, as quais encontram-se relacionadas no Quadro 1.

Segundo Gonçalves (1998), “mesmo em setores tradicionais, como o das seguradoras e dos bancos”, profundas revisões dos métodos de trabalho vêm sendo postas em prática. Oliveira (1996) salienta que as empresas no Brasil, face às influências do ambiente, vêm implementando mudanças significativas, entre as quais

se destacam o “aumento da produtividade, através da eliminação de atividades não essenciais e que não agregam valor” e a “constante e evolutiva melhoria dos processos”.

Adaptado de Richard L. Daft. Organizações teoria e projetos. São Paulo: Pioneira, 2002

Figura 1: Mudanças realizadas pelas organizações

Quadro 1: Mudanças implementadas pelas empresas no Brasil

Mudanças Implementadas	Indústria	Bancos
Redução de níveis hierárquicos	81,69%	54,55%
Organização em unidades de negócios	60,56	54,55%
Programas de qualidade (ISO 9000, TQM)	78,87%	27,27%
Implantação de células / times de trabalho	52,11%	27,27%
Maior poder de decisão dos níveis operacionais	66,20%	50,00%
Automação / informatização dos processos	80,28%	90,91%
Reengenharia / melhoria de processos	66,20%	45,45%
Outros	11,27%	18,18%

Fonte: Gazeta Mercantil, 04/12/1994

2- Formulação da Situação Problema

Nesse novo contexto de mudanças nas organizações, diversos autores citam que a *inovação dos processos* assume papel de destaque para o seu sucesso:

Kanter (1997), *apud* Gonçalves (1998) cita que “a rápida inovação dos processos pode resultar em capacitações organizacionais melhoradas”, que permitem que novos produtos sejam desenvolvidos rapidamente.

Albrecht (1995) ressalta que “a finalidade da inovação dos processos é alinhar todos os sistemas e processos organizacionais na direção do propósito final de entregar valor para o cliente”.

Adair e Murray (1996) destacam que “os anos 90 colocaram em primeiro plano o valor do cliente em todas as atividades de uma empresa” e que a inovação dos processos do negócio é a estratégia mais adequada para se obter esse valor.

Ainda no que tange à inovação dos processos empresariais, a *reengenharia* vem sendo citada por diversos autores como uma técnica que viabiliza essa inovação:

Hammer (1997) enfatiza que, a partir de 1985, empresas como a Ford Motor Company, Texas Instruments e Taco Bell, entre outras, perceberam que seus métodos tradicionais de desenvolvimento de produto, fabricação, venda e assistência técnica já não se mostravam compatíveis com a concorrência global e clientes cada vez mais exigentes. Perceberam também que as ferramentas e técnicas disponíveis para melhorar a qualidade e a satisfação do cliente, e reduzir custos não estavam apresentando resultados satisfatórios. Diante desse novo contexto, decidiram implementar a *reengenharia de processos*, o que veio a transformar radicalmente a indústria americana.

Davenport (1994) salienta que a reengenharia de processos é um veículo fundamental para a implementação de estratégias de redução de custo, velocidade e satisfação do cliente, tornando-se importante fonte de vantagem competitiva para as organizações.

Kaplan e Norton (1997) ressaltam que, “no esforço de se transformar para competir com sucesso no futuro, as organizações estão lançando mão de diversas iniciativas de melhoria”, entre as quais se situa a reengenharia de processos.

Gonçalves (1998) assinala que “a implementação do ponto de vista do cliente na gestão das empresas praticamente exige que se faça” a reengenharia dos seus processos de negócios.

Por outro lado, a aplicação da reengenharia de processos apresentou uma série de problemas nas organizações:

Poirer (1997:142) salienta que Hammer introduziu “uma das mais incompreendidas, mal-aplicadas, eficazes e poderosas ferramentas desenvolvidas para os negócios no século XX – a reengenharia de processos de negócios (RPN)”. O autor ainda destaca que muitas organizações aplicaram a RPN indiscriminadamente, isto é, movidas mais pelo entusiasmo que pela compreensão de como aplicar o conceito de RPN “em um cenário apropriado”, o que levou a uma alta taxa de fracassos na implementação dessa técnica.

Manganelli (1995) cita que uma das razões pelas quais os projetos de reengenharia fracassam refere-se à falta de percepção do que é realmente a reengenharia de processos: ela é freqüentemente interpretada como automação, reorganização ou *downsizing*.

Morris e Brandon (1994) assinalam que as razões para o fracasso da maioria dos projetos de RPN devem-se ao fato de se aplicar essa técnica para “resolver problemas que precisam mostrar resultados em poucas semanas, e descartar o processo quando se descobre que serão necessários meses”.

Davenport (1994) cita a falta de uma metodologia adequada como uma das razões para o fracasso das iniciativas de RPN em diversas organizações;

Melo Neto (1995) destaca:

para os seus críticos a reengenharia não passa de mais uma panacéia ou de um fenômeno de “anorexia corporativa”, que, segundo Homel e Prahalad, torna a empresa mais magra, mas não necessariamente mais saudável.

O mesmo autor enfatiza que segundo pesquisa realizada no Brasil em 1994 (vide Quadro 1), 66% das organizações industriais e 45% das organizações do setor

bancário vinham utilizando a reengenharia / melhoria de processos. De acordo com o autor, motivadas “pela onda de reestruturações” que assolavam o país, algumas organizações conseguiram se inovar e outras ainda continuam com os seus processos estruturados conforme os conceitos tradicionais.

Pelo que se depreende das considerações acima e segundo Lacombe e Heiborn (2003), a reengenharia de processos foi e continua sendo um “tema controvertido”.

Tendo em vista os aspectos acima expostos, é importante, sob a ótica do conhecimento, que se analisem algumas questões sobre a implementação da reengenharia de processos nas organizações: quais motivos justificam ou, em outras palavras, quais os objetivos que as organizações pretender atingir com a adoção da RPN? Como a reengenharia de processos pode contribuir para o alcance desses objetivos? Quais as condições que facilitam a implementação dessa técnica? Quais impactos ela acarreta no desempenho de uma organização tendo em vista as diferentes perspectivas em que esse desempenho pode ser avaliado? Assim sendo, esse trabalho estará abordando essas questões por meio de um estudo de casos múltiplos sobre a implementação da reengenharia de processos de negócios em organizações instaladas no Brasil.

3- Objetivos do Estudo

Considerando as questões acima levantadas, esse estudo tem como objetivo verificar em organizações que tenham implementado a reengenharia de processos do negócio no Brasil:

- Quais as principais razões ou objetivos que as levaram à adoção da RPN.
- Como a reengenharia de processos pode contribuir para a consecução desses objetivos.
- Quais foram os fatores que habilitaram a implementação dessa técnica.
- Quais impactos a RPN trouxe sobre o desempenho dessas organizações em termos de mercado e clientes, processos do negócio, aprendizagem e resultados financeiros.

4- Justificativas para o Estudo

Em função do que já comentamos, a adoção da reengenharia de processos nas organizações tem se mostrado um tema bastante controverso entre os estudiosos do assunto. Assim, uma exploração baseada em estudo de casos múltiplos sobre a implementação da RPN em organizações do Brasil poderá contribuir para as seguintes perspectivas:

- Obter maiores informações sobre os fatores pertinentes ao tema em questão, a saber: as principais motivações ou principais objetivos que justificam a adoção da RPN, como ela pode contribuir para que esses objetivos sejam atingidos, seus principais habilitadores e seus impactos no desempenho das organizações.
- Aprimorar o conhecimento acerca do assunto, possibilitando assim a melhoria do clima de controvérsias existentes e a aquisição de conhecimento por parte de outras organizações que estão adotando ou pretendem adotar a reengenharia de processos do negócio.

5- Questões Básicas

As questões a serem respondidas por esse estudo de casos alinham-se com os objetivos acima expostos e englobam:

- Quais foram as principais motivações (objetivos almejados) para a adoção da RPN nas organizações em estudo?
- Como a reengenharia de processos pode contribuir para o alcance desses objetivos?
- Quais foram os principais habilitadores da implementação dessa técnica? Entre esses habilitadores: qual metodologia foi aplicada na implementação da reengenharia de processos? Como a mudança foi gerenciada?
- Quais foram as influências da reengenharia de processos nos indicadores de desempenho dessas organizações?

6- Delimitação do Tema

O presente trabalho abrangerá uma amostra por conveniência das organizações instaladas no Brasil que aplicaram a reengenharia de processos do negócio.

Focalizando o estudo na aplicação da reengenharia aos processos de *desenvolvimento do produto, atendimento do pedido e serviços pós-venda*, o trabalho busca verificar: as principais motivações ou objetivos pretendidos para a adoção da RPN; com quais aspectos ela contribuiu para o alcance desses objetivos; os principais fatores que facilitaram a implementação dessa técnica, com destaque para a metodologia de reengenharia adotada e o gerenciamento da mudança; e as influências da reengenharia de processos no desempenho dessas organizações.

A Tecnologia da Informação (TI) será abordada apenas quanto ao seu aspecto de habilitadora da reengenharia de processos, conforme mostrado no item II – 1.6. No que tange à estratégia, ela será aqui abordada tendo em vista as suas interligações com a RPN, não sendo, portanto, do escopo desse estudo a implementação do planejamento estratégico.

7- Definição dos Termos Conceituais

Atividade que agrega valor: é o trabalho executado pelo qual o cliente está disposto a pagar. (Hammer, 1997)

Atividade que não agrega valor : refere-se ao desperdício, ou ao trabalho pelo qual o cliente não está disposto a pagar, ou o trabalho que não é necessário para apoiar a realização da atividade que agrega valor.

Confiabilidade de um processo: “fazer as coisas em tempo para os consumidores receberem seus bens ou serviços” no prazo prometido. (Slack *et alli*, 1999)

Custo de oportunidade: custo decorrente de lucros não auferidos (Gaither e Frazier, 2001)

Eficácia: relaciona-se com o grau em que as metas são atingidas. (Daft, 2002)

Eficiência: significa “operar de modo que os recursos sejam mais adequadamente utilizados”. (Silva, 2001)

ERP (Enterprise Resources Planning): *software* que permite às empresas automatizar, integrar e uniformizar seus processos de negócios, compartilhar dados, bem como produzir e utilizar informações em tempo real. (Colangelo Filho, 2001)

Flexibilidade de um processo: capacidade de resposta às variações de volume ou variedade do seu *output*.

Habilitadores: condições que, quando satisfeitas, facilitam a implementação de uma determinada mudança, permitindo que ela atinja seus objetivos.

Indicador de desempenho: é um dado numérico que fornece informações sobre o estado de um processo e que permite medir seus resultados, visando a avaliação do seu desempenho com base em referenciais pré-estabelecidos.

Inovação: “idéia nova aplicada na criação ou aprimoramento de um produto, processo ou serviço”. (Robbins, 2000, p. 474)

Processos-chave: são os processos essenciais de uma organização, dos quais depende a sua capacidade de proporcionar significativo valor para o cliente. (Adair e Murray, 1996)

Processos de apoio: são os processos que garantem o suporte ao funcionamento dos processos-chave e de si mesmos.

Produtividade: mede a relação entre o *output* e o *input* de um processo. (Montana, 2003)

Projeto: “um conjunto de atividades, que tem um ponto inicial e um estado final definidos, persegue uma meta definida e usa um conjunto definido de recursos”. (Slack *et alli*, 1999)

Reengenharia de Processos do Negócio (RPN): um esforço organizado para reestruturar integralmente os processos inerentes aos tipos de negócios de uma organização que visa proporcionar ganhos significativos em indicadores de desempenho tais como custos, qualidade, velocidade e satisfação do cliente bem como obter vantagem competitiva.

Stakeholders: pessoas que estão associadas direta ou indiretamente a uma organização ou que sofrem os seus efeitos, tais como clientes, fornecedores, funcionários e acionistas. (Maximiano, 2000)

Tecnologia da Informação: “*hardware, software, telecomunicações, administração de bancos de dados e outras tecnologias de processamento de informações utilizadas em sistemas de informação computadorizados*”. (O’ Brien, 2000)

Vantagem competitiva: um atributo de uma organização que a faz ter melhor desempenho do que outra, concorrente ou similar. (Maximiano, 2000)

II- REVISÃO DA LITERATURA

1- A Reengenharia de Processos do Negócio

1.1- Introdução

De acordo com Davenport (1994), a reengenharia de processos combina dois aspectos primordiais: visualizar a organização como um conjunto de processos e redesenhar os seus processos-chave. O autor destaca que essa combinação permite que se obtenha reduções drásticas no custo e tempo de ciclo dos processos ou melhorias significativas de qualidade, flexibilidade, nível de atendimento ao cliente e outros indicadores de desempenho empresarial.

Segundo Hammer (1997), *a palavra-chave na definição de reengenharia é processos*, pois os maiores problemas que as organizações enfrentam em termos de baixa performance e lentidão na geração de resultados são decorrentes dos seus processos: tal lentidão ocorre porque muitas atividades executadas são *absolutamente desnecessárias para a obtenção do resultado desejado, e por causa da lentidão agonizante em que o trabalho passa de mão em mão*.

O'Brien (2002) enfatiza que a RPN *se concentra no como e por que de um processo empresarial para que mudanças maiores possam ser feitas no modo como o trabalho é executado*.

Das observações desses autores, infere-se que uma das premissas básicas para se entender a reengenharia de processos do negócio é a compreensão de aspectos-chave inerentes aos processos do negócio, apresentados a seguir.

1.2- Conceito de Processo

De acordo com Hammer e Champy (1994), processo é um grupo de atividades realizadas numa seqüência lógica com o objetivo de produzir um bem, ou um serviço que tem valor para um grupo específico de clientes.

Davenport (1994) conceitua um processo como *uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, inputs e outputs claramente identificados*. Segundo o autor, tais atividades são estruturadas

com a finalidade de agregar valor aos *inputs*, resultando em um produto para um cliente.

Na abordagem de Oliveira (1996), processo é *um conjunto de atividades seqüenciais que apresentam relação lógica entre si, com a finalidade de atender e, preferencialmente, suplantam as necessidades e expectativas dos clientes externos e internos da empresa.*

Gonçalves (2000), define processo como *qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um input, adiciona valor a ele e fornece um output a um cliente específico.* O autor destaca também a característica de interfuncionalidade dos processos, ou seja, a maioria dos processos empresariais, especialmente os processos-chave ou primários, atravessa as fronteiras das áreas funcionais da organização, podendo envolver não só aspectos intra-organizacionais (interação entre os processos internos da empresa), mas também inter-organizacionais (interação com os processos de outras organizações).

A abordagem de Gonçalves alinha-se com a de Porter (1992) que enfatiza, em uma organização, a importância da sua *cadeia de valores* e do seu *sistema de valores* para a criação de vantagem competitiva. A *cadeia de valores* é definida como o conjunto de “atividades física e tecnologicamente distintas através das quais uma empresa cria um produto valioso para os seus compradores”. O *sistema de valores* representa a integração da cadeia de valores da organização com as cadeias de valores dos fornecedores e dos canais de distribuição.

Adair e Murray (1996) citam que um processo consiste em um conjunto de tarefas executadas seqüencialmente com a finalidade de gerar um resultado identificável, que pode ser um bem, um serviço, dados, ou informações. O resultado do processo é sempre direcionado a um cliente - seja ele interno ou externo - que é quem define e avalia esse resultado.

Comparando as abordagens dos autores acima citados (vide Quadro 2), podemos concluir que um processo consiste em um conjunto de atividades executadas seqüencialmente e que apresentam uma relação lógica entre si. Tais atividades adicionam valor aos *inputs* (insumos) do processo, gerando um resultado identificável sob a forma de bens, serviços ou informações: os *outputs*. O resultado do processo é sempre direcionado a um cliente, seja ele interno ou externo.

Quadro 2: Comparação das abordagens de processo

Abordagem	Aspectos abordados				
	Atividades Estruturadas	Inputs	Agrega valor	Outputs	Cliente
Hammer / Champy	X		X	X	X
Davenport	X	X	X	X	X
Oliveira	X		X	X	X
Adair / Murray	X	X		X	X
Gonçalves	X	X	X	X	X

1.3- A Organização Orientada para os Processos do Negócio

1.3.1- A Organização Tradicional e a Organização Orientada para Processos

Na opinião de Dreyfus (1995), “as empresas tradicionais tendem a fragmentar o trabalho em atividades especializadas, encerradas dentro de unidades organizacionais delimitadas e estáticas”, cada uma comandada por “um chefe” que controla as tarefas de seus subordinados. Nesse tipo de organização “as atenções estão voltadas para dentro” de cada “célula organizacional” e não para a sua “cadeia de atividades” que cria os bens e serviços para os seus clientes, sejam eles externos ou internos. A Figura 2 representa uma abordagem de organização tradicional.

Entretanto, segundo as opiniões de diversos autores, esse enfoque tradicional já não se adequa ao novo contexto em que as organizações se encontram:

Gonçalves (2000) destaca que a ênfase – anteriormente dada aos departamentos da estrutura e às tarefas isoladas – migrou para um modelo organizacional mais simples e dinâmico: *a visão centrada em processos*. A orientação para os processos do negócio possibilita que a organização seja vista, não como um conjunto de departamentos estanques mas, sim, como um fluxo contínuo de atividades encadeadas que começam e terminam no cliente. De acordo com o autor, entender como os processos funcionam e quais são os tipos de processos existentes em uma organização é importante para determinar como eles devem ser gerenciados para a obtenção do máximo resultado.

Graham e LeBaron (1994), *apud* Gonçalves (2000), afirmam:

todo trabalho importante realizado nas empresas faz parte de algum processo. Não existe um produto ou um serviço oferecido por uma empresa sem um processo empresarial. Da mesma

forma, não faz sentido existir um processo empresarial que não ofereça um produto ou um serviço para um cliente, seja ele interno ou externo à empresa.

Segundo Davenport (1994), grande parte do sucesso das empresas japonesas nas décadas de 80 e 90 decorreu da implementação da visão de processos, o que resultou em processos mais rápidos em áreas importantes como inovação de produtos, logística e vendas.

Morris e Brandon (1994) ressaltam que “o processo de trabalho pode ser visto como a essência da empresa” pois um dos principais aspectos de diferenciação de uma empresa em relação aos seus concorrentes e que contribuem para a sua vantagem competitiva é a forma diferenciada de executar os seus processos.

Segundo Kaplan e Norton (1997) as organizações modernas operam com processos de negócio interfuncionais e enfatizam a melhoria contínua dos produtos e processos visando garantir o sucesso organizacional.

Hammer (1997) enfatiza que "a essência do gerenciamento de um negócio é o gerenciamento de seus processos: garantindo que seu desempenho esteja de acordo com seu potencial, procurando oportunidades de aperfeiçoá-los e traduzindo tais oportunidades em realidade".

Assim sendo, a organização centrada em tarefas deve dar lugar à organização orientada para os processos do negócio (vide Figura 3). No Quadro 3 podem ser comparadas as características dos dois tipos de organização.

Adaptado de Slack *et alli*. Administração da produção. Edição compacta. (p. 464)

Figura 2: A Organização Tradicional

Adaptado de Slack *et alli*. Administração da produção. Edição compacta. (p. 464) e José Ernesto Lima Gonçalves. Processo, que processo? RAE v. 40, p. 8-19.

Figura 3: A Organização Orientada para os Processos do Negócio

Quadro 3: Organização Tradicional x Organização Orientada para os Processos do Negócio

Características	Organização tradicional	Organização Orientada para os Processos do Negócio
Foco	Na organização	No cliente (externo / interno)
Responsabilidade	Tarefas individuais	Processo inteiro / resultados
Estrutura	Vertical / departamentalização	Horizontal / processos essenciais / proprietário do processo
Integração (interna / empresa e ambiente externo)	Fraca	Forte
Equipes	Funcionais / dirigidas	Multifuncionais / auto-dirigidas
Cultura	Resistência à mudança / autocracia / desconfiança / individualismo	Aprimoramento contínuo / confiança / colaboração / eficiência

Adaptado de José Ernesto Lima Gonçalves. Processo, que processo? RAE v. 40, p. 8-19 e Richard L. Daft. Organizações: teorias e projetos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002, p. 97 e 100.

1.3.2- Os Habilitadores da Orientação para os Processos do Negócio

Para que uma organização seja orientada para os processos do negócio, certas condições – ou habilitadores – devem estar presentes. Tais habilitadores serão tratados a seguir.

Entre os habilitadores da orientação para os processos do negócio citados por Coulson-Thomas (1996), encontram-se:

- Orientar-se pelo cliente, fornecendo produtos e serviços que satisfaçam as suas reais necessidades.

- Identificar quais são os processos do negócio e direcionar esforços àqueles que podem agregar significativo valor para o cliente e gerar vantagem competitiva.
- Eliminar as fronteiras interdepartamentais, de modo que as atividades sejam executadas de acordo com um modelo horizontal baseado em processos e não em tarefas especializadas executadas por departamentos estanques. Levar em conta que os processos de uma organização interagem tanto interna como externamente.
- Definir indicadores para gerenciar o desempenho dos processos.
- Designar equipes multifuncionais para cuidarem do processo do início ao fim, com autonomia para a tomada de decisões e responsabilidade pelos resultados.
- Estimular a comunicação interpessoal e o aprendizado e recompensar o desempenho.
- Obter o comprometimento de todos com a nova orientação, em especial da alta administração.

Hammer (1997) destaca as seguintes condições para que uma organização se oriente para os processos do negócio:

- Guiar-se pela perspectiva do cliente.
- Identificar os processos do negócio, tendo em vista uma visão horizontal do processo como um todo e não a especialização funcional, o setor em que empresa atua e o valor que deve gerar para os seus clientes. Nessa visão horizontal deve ser também considerada a necessidade de interação entre a empresa e seus fornecedores e clientes.
- Definir indicadores que permitam avaliar o desempenho dos processos e tomar as medidas corretivas pertinentes.
- Garantir que todos entendam os processos a organização e a sua importância para o negócio, os *inputs*, *outputs* e interdependências de cada processo, e o papel de cada pessoa no processo.

- Designar um proprietário de cada processo e usar equipes multifuncionais com autonomia para cuidar do processo inteiro, do início ao fim.
- Estimular a comunicação interpessoal, a aprendizagem e o comprometimento com metas.
- Recompensar o desempenho das equipes.
- Obter o comprometimento da alta administração com a orientação por processos.

Maximiano (2000) identifica “sete componentes principais” que permitem à uma organização orientar-se para os processos do negócio:

- *Organizar-se pelo critério de processos e não das tarefas*: a empresa deve se estruturar “ao redor dos seus processos centrais (*core processes*), com objetivos específicos de desempenho”. Deve ser designado um proprietário de cada processo.
- *Achatar a hierarquia*: reduzir a quantidade de níveis hierárquicos agrupando em um mesmo local atividades dispersas entre os vários departamentos, eliminando atividades que não agregam valor e reduzindo “ao mínimo as atividades dentro de cada processo”.
- *Utilizar equipes com poder de decisão*: estimular o uso de equipes autogeridas, com “um propósito claro e senso de responsabilidade em relação a objetivos mensuráveis de desempenho”.
- *Orientar-se pelo cliente*: na empresa orientada para os processos do negócio, “o principal indicador de desempenho é a satisfação do cliente”. Segundo o autor, esse é o indicador fundamental para gerar lucratividade.
- *Recompensar o desempenho do grupo*: os membros das equipes “devem ser recompensados por suas contribuições coletivas e não apenas por seu desempenho individual”.
- *Aprimorar as interfaces entre a empresa, fornecedores e clientes*: considerando que os processos transcendem as fronteiras de uma organização, deve ser estabelecida uma comunicação constante entre ela

e seus fornecedores / clientes no sentido de aumentar o grau de interação entre esses agentes.

- *Disseminar informações e desenvolver os funcionários:* propiciar os meios para que as pessoas tenham facilidade de acesso à informações e se desenvolvam, a fim de que sejam capazes de “fazer suas próprias análises e tomar suas próprias decisões”.

Comparando as abordagens desses autores (vide Quadro 4), podemos inferir que os principais habilitadores de uma organização orientada para os processos do negócio são:

- *Orientar-se pelo cliente* identificando as suas reais necessidades e fornecendo produtos e serviços que satisfaçam essas necessidades.
- *Adotar um modelo horizontal baseado em processos* considerando a visão do processo como um todo e não a especialização funcional, a eliminação das fronteiras interdepartamentais, bem como o aprimoramento das interfaces entre a organização e seus fornecedores e clientes.
- *Designar o proprietário de cada processo* com autoridade e responsabilidade para gerenciar o desempenho do processo.
- *Definir indicadores* de forma a permitir que o desempenho dos processos possa ser medido, avaliado e melhorado.
- *Utilizar equipes multifuncionais e autogeridas* compostas por pessoas de diversas áreas de conhecimento, capacitadas e com autonomia para cuidar da execução do processo inteiro do início ao fim.
- *Estimular a aprendizagem e a comunicação interpessoal* fornecendo os instrumentos para que as pessoas adquiram novos conhecimentos e intensifiquem os contatos pessoais, tanto interna como externamente à organização.
- *Obter o comprometimento com resultados*, garantindo que todos se conscientizem da importância dos processos para os resultados da organização.

- *Recompensar o desempenho* das equipes em função da sua contribuição para o alcance e/ou a melhoria das metas de desempenho dos processos.

Quadro 4: Comparação entre as abordagens de habilitadores da orientação para os processos do negócio

Habilitadores	Abordagens		
	Coulson-Thomas	Hammer	Maximiliano
Orientar-se pelo cliente	X	X	X
Adotar o modelo horizontal baseado em processos	X	X	X
Aprimorar as interfaces (intra / extra organização)	X	X	X
Designar o proprietário de cada processo	X	X	X
Definir indicadores de desempenho dos processos	X	X	X
Utilizar equipes multidisciplinares e autogeridas	X	X	X
Estimular a aprendizagem e a comunicação interpessoal	X	X	X
Obter de todos o comprometimento com resultados	X	X	X
Recompensar o desempenho	X	X	X

1.3.3- Tipologias de Processos do Negócio: Abordagens

Para melhor entendimento dos processos em uma organização e a fim de que se possa escolher a abordagem de processos do negócio a ser utilizada nesse trabalho, analisaremos a seguir os enfoques de diferentes autores.

Porter (1992) classifica o conjunto das atividades de uma empresa em duas categorias, conforme representado na Figura 4.

Na primeira categoria encontram-se as *Atividades Primárias*, que são aquelas relacionadas com a "criação física do produto, venda e transferência para o comprador" e com a "assistência pós-venda". Segundo o autor, tais atividades abrangem:

Logística interna: recebimento / armazenagem / gestão de estoques de materiais, fornecimento à produção e gestão da frota interna de veículos.

Operações: atividades ligadas à transformação dos insumos no produto final.

Logística externa: coleta, armazenagem e entrega do produto final, gestão da frota de veículos externos e processamento de pedidos.

Marketing e Vendas: propaganda, promoção, administração da força de vendas, definição de preços e canais de distribuição.

Serviço: atividades relacionadas à assistência técnica ao cliente.

Na segunda categoria estão as *Atividades de Apoio*, que dão suporte ao funcionamento das *atividades primárias* e a si mesmas. Englobam:

Aquisição: atividades ligadas à "função de compra dos insumos" utilizados na empresa.

Desenvolvimento de tecnologia: atividades ligadas ao aperfeiçoamento do produto e dos processos da organização.

Gerência de recursos humanos: atividades de recrutamento, seleção, admissão, desenvolvimento, motivação e remuneração do pessoal, as quais não estão restritas somente ao órgão de Recursos Humanos, mas fazem parte também das atividades dos gerentes.

Infra-estrutura da empresa: abrange atividades de planejamento, gestão financeira, contabilidade, sistemas de informações gerenciais, solução de problemas jurídicos, gestão da qualidade e relações públicas.

Adaptado de Michael E. Porter. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1992, p. 35

Figura 4: Atividades Primárias e de Apoio em uma Organização

Gonçalves (2000) classifica os processos das organizações conforme representado no Quadro 5.

Quadro 5 - Categorias de processos nas organizações

Processos Primários	Processos de Suporte	
Ligados à essência do funcionamento da organização São suportados por outros processos internos Resultam no produto/serviço que é oferecido ao cliente	Garantem o suporte adequado aos processos de negócios Viabilizam o funcionamento coordenado dos vários subsistemas da organização	Centrados nos gerentes e nas suas interações Incluem ações de medição e ajuste do desempenho da organização Incluem ações de suporte gerencial
Desenvolvimento de produto Vendas e distribuição Atendimento de pedidos Atendimento de garantia	Planejamento estratégico Orçamento empresarial Recrutamento / seleção / treinamento de pessoal Suprimentos	Definição de metas departamentais Avaliação de resultados Alocação de recursos
	Processos organizacionais	Processos gerenciais

Adaptado de José Ernesto de Lima Gonçalves. Revista de Administração de Empresas – Jan/Mar 2000, v. 40, n. 1, p. 6 – 19

Nessa abordagem, o autor considera os seguintes processos em uma organização:

Processos Primários: identificados como aqueles que caracterizam a estratégia de atuação da empresa e geram um produto ou serviço para o cliente externo. De acordo com o autor, tais processos assumem especial importância, pois eles são ligados à essência do funcionamento da organização e é por meio deles que se pode agregar valor ao cliente.

Nessa categoria Gonçalves cita genericamente os processos de *desenvolvimento de produto, vendas e distribuição, atendimento de pedidos e atendimento de garantia*, sem especificar os seus conteúdos.

Processos de Suporte: servem de apoio ao funcionamento dos processos primários. Nessa categoria estão incluídos:

- Processos organizacionais ou de integração organizacional, que garantem o suporte adequado à operação dos processos do negócio. Segundo o autor, tais processos geralmente produzem resultados imperceptíveis para os clientes externos, mas são essenciais para a gestão efetiva do negócio e, assim como os processos gerenciais, eles são processos de informação e decisão.

Entre as atividades pertinentes a esses processos, incluem-se o planejamento estratégico, orçamento empresarial, recrutamento / seleção / treinamento do pessoal e suprimentos.

- Processos gerenciais, que são focalizados nos gerentes e nas suas relações e incluem as “ações de medição e ajuste do desempenho”. Tais processos abrangem atividades como a definição das metas departamentais, alocação de recursos para a execução das atividades, avaliação de resultados e gestão das interfaces com as diversas áreas da organização.

Outra tipologia de processos do negócio é apresentada por Adair e Murray (1996), segundo os quais

*praticamente todas as empresas se organizam em torno de **quatro processos centrais** fundamentais, dos quais depende, em última análise, a sua capacidade de proporcionar significativo valor ao cliente, fator de sobrevivência e crescimento. (grifo nosso)*

Na opinião dos autores, esses quatro *processos centrais* englobam:

Processo de Desenvolvimento do Produto, que abrange as atividades de projeto do produto / serviço.

Processo de Geração de Pedidos, que contempla as atividades de marketing e vendas ligadas à propaganda e promoção, gerando no cliente o desejo de compra.

Processo de Execução do Pedido, que engloba as atividades de entrada do pedido, fabricação e entrega ao cliente.

Processo de Atendimento ao Cliente, que diz respeito às atividades do pós-venda, como assistência técnica e atendimento / solução das reclamações ou sugestões dos clientes.

Segundo esses autores e conforme apresentado no Quadro 6,

o aspecto exterior desses quatro processos pode variar de uma indústria para outra e entre diversas empresas da mesma “indústria”, mas eles estão sempre presentes, mesmo que o seu aspecto exterior não seja uniforme e é para eles que converge a maior parte da atenção da empresa.

Adair e Murray citam também os *processos de apoio* em uma organização, “tais como o financeiro e o de recursos humanos”, que servem de suporte a esses quatro processos centrais.

Quadro 6: Processos centrais em diferentes indústrias

Setor da Indústria	Processos Centrais			
	Desenvolvimento do Produto	Geração do Pedido	Execução do Pedido	Atendimento ao Cliente
Manufatura	Projeto do produto e do processo de produção	Publicidade Vendas	Entrada do pedido Fabricação Expedição	Serviços em garantia Atendimento de sugestões e reclamações
Construção civil	Projeto de arquitetura Projeto de engenharia	Publicidade Vendas	Seleção de opções para construção Construção	Serviço de garantia
Hospitais	Serviços a serem prestados	Publicidade Convênios	Prestação dos serviços médicos	Acompanhamento do paciente Solução de reclamações / sugestões

Adaptado de Charlene B. Adair e Bruce A. Murray. *Revolução total dos processos*. São Paulo: Nobel, 1996(1996)

Kaplan e Norton (1997), na perspectiva dos processos internos do negócio, identificam três *processos críticos* (ver Figura 5) capazes de gerar valor para o cliente e produzir resultados financeiros:

Processo de Inovação, que abrange duas atividades principais: identificar, por meio de pesquisas, o tamanho do mercado e os tipos de benefícios que os clientes mais valorizam; desenvolver os produtos e serviços que proporcionem tais benefícios aos clientes e atendam as necessidades da demanda. Pelo que se infere dessa abordagem, o processo de inovação engloba atividades de pesquisa de mercado e projeto do produto / serviço.

Processo de Operações, que se refere às atividades de produzir e entregar os produtos / serviços aos clientes.

Processo de Serviço Pós-venda, que engloba as atividades de suporte ao cliente após a entrega do produto / serviço, tais como “garantia e conserto, correção de defeitos e devoluções, e processamento de pagamentos, como a administração de cartões de crédito”.

Fonte: Robert S. Kaplan e David P. Norton. A estratégia em ação: balanced scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997

Figura 5 - Os três principais processos do negócio

1.3.4- Abordagem Escolhida para Processos do Negócio

Comparando-se as quatro abordagens (vide Quadro 7), podemos considerar que as organizações apresentam a tipologia genérica de processos do negócio representada na Figura 6 e descrita a seguir. O conteúdo desses processos pode variar de uma organização para outra.

Figura 6: Tipologia geral de processos do negócio

Quadro 7: Comparação entre as abordagens de processos do negócio

Autor	Abordagem de Processos	
	Processos essenciais ao negócio	Processos de apoio ou suporte
Porter	<p>Classifica as atividades de uma empresa em atividades primárias e de apoio:</p> <p>Atividades primárias: logística interna, operações, logística externa, MKT / Vendas e serviço pós-venda. Tais atividades estão presentes em qualquer empresa e são essenciais para a vantagem competitiva.</p> <p>Atividades de apoio: compras, desenvolvimento de tecnologia, gerência de RH e infraestrutura da empresa.</p> <p>Embora enquadre o desenvolvimento de tecnologia - que abrange o projeto de produtos / serviços - em atividades de apoio, considera essa atividade como crítica para a criação de vantagem competitiva em qualquer empresa. Logo, o desenvolvimento de tecnologia é um processo essencial ao negócio.</p> <p>Portanto, podemos considerar como essenciais na abordagem de Porter as atividades primárias acima especificadas e as atividades de projeto de produtos / serviços. Partindo dessa premissa, podemos inferir que os processos considerados como essenciais por Porter se enquadram nas abordagens dos demais autores analisados.</p> <p>As atividades de apoio (com exceção do desenvolvimento de tecnologia) enquadram-se também nas abordagens de Gonçalves e Adair / Murray.</p>	
Kaplan e Norton	<p>Inovação (pesquisa de mercado / clientes e desenvolvimento de produtos / serviços)</p> <p>Operações (produzir e entregar o produto / serviço ao cliente)</p> <p>Serviços pós-venda (garantia e tratamento de reclamações)</p>	Não abordados na perspectiva de processos internos
Gonçalves	<p>Desenvolvimento do produto (projeto do produto / serviço)</p> <p>Vendas (pesquisa de mercado e clientes, propaganda, promoção e vendas) e distribuição</p> <p>Atendimento de pedidos (produzir e entregar o produto / serviço ao cliente)</p> <p>Atendimento de garantia</p>	<p>Planejamento estratégico</p> <p>Processos de RH</p> <p>Suprimentos</p> <p>Avaliação de resultados</p> <p>Orçamento empresarial</p> <p>Gestão das interfaces departamentais</p>
Adair e Murray	<p>Desenvolvimento do produto (projeto do produto / serviço)</p> <p>Geração do pedido (propaganda, promoção e vendas)</p> <p>Execução do pedido (entrar com o pedido do cliente, produzir e entregar o produto/serviço)</p> <p>Atendimento do cliente (serviços em garantia e tratamento de reclamações)</p>	<p>Processos de RH</p> <p>Processos financeiros</p> <p>Processos de compras</p>

A tipologia representada na Figura 6 apresenta os seguintes tipos de processos do negócio:

Processos-chave

Essa categoria de processos está presente nas quatro abordagens analisadas, embora sob “rótulos” diferentes: *atividades primárias* (Porter), *processos críticos* (Kaplan e Norton), *processos primários* (Gonçalves) e *processos centrais* (Adair e Murray). Ela abrange os processos essenciais ao negócio, ou seja, capazes de proporcionar significativo valor aos clientes e gerar vantagem competitiva, a saber:

Desenvolvimento do produto / serviço: atividades relacionadas à identificação dos requisitos do mercado e clientes bem como ao projeto dos produtos e serviços que atendam a esses requisitos. Com relação às abordagens vistas sobre esse processo, cabe ressaltar que:

embora Porter (1992) enquadre como atividade de apoio o projeto de produtos e serviços, ele considera essa atividade como essencial ao negócio;

na abordagem de Kaplan e Norton (1997) as atividades de projeto estão contempladas no processo de inovação;

Gonçalves (2000) cita genericamente a *atividade de vendas* na categoria de processos primários, sem especificar o seu conteúdo. Assim, partiremos da premissa de que tais atividades incluem pesquisas sobre as necessidades do mercado e dos clientes, propaganda, promoção e vendas. Isso posto, na nossa abordagem estamos considerando as atividades de pesquisa das necessidades do mercado e clientes como pertinentes ao *desenvolvimento do produto / serviço*, enquanto que as atividades de propaganda, promoção e vendas estão contempladas no processo de *geração do pedido*.

Geração do pedido: atividades de marketing e vendas que geram no cliente o desejo de compra, tais como propaganda, promoção e vendas. Com exceção de Kaplan e Norton, essas atividades estão presentes nas abordagens dos demais autores pesquisados.

Atendimento do pedido: atividades referentes à entrada do pedido do cliente, produção e entrega do produto / prestação do serviço ao cliente. Tais atividades

estão tratadas nas quatro abordagens sob a denominação de *operações* (Porter, Kaplan e Norton), *atendimento de pedidos* (Gonçalves) e *execução do pedido* (Adair e Murray).

Serviços pós-venda: atividades ligadas à assistência técnica, atendimento de reclamações e sugestões, e orientações pós-venda. As quatro abordagens também contemplam essas atividades, embora sob a denominações diferentes: *serviço* ou *atendimento pós-venda* (Porter), *serviço pós-venda* (Kaplan e Norton), *atendimento de garantia* (Gonçalves) e *atendimento ao cliente* (Adair e Murray).

Processos de Apoio

São os processos que dão suporte ao funcionamento dos processos-chave e a si mesmos. Nessa categoria estão incluídas atividades como: planejamento e controle de resultados; recrutamento, seleção e treinamento de pessoal; suprimentos e gestão das interfaces interdepartamentais. Tais processos estão abordados pelos autores com nomes diferentes: *atividades de apoio* (Porter), *processos de suporte* (Gonçalves) e *processos de apoio* (Adair e Murray). Kaplan e Norton, na obra pesquisada, não tratam desses processos.

Tomando por base essa tipologia genérica e considerando que as delimitações já colocadas no início desse trabalho se concentram na reengenharia dos processos-chave de *desenvolvimento do produto*, *atendimento do pedido* e *serviços pós-venda*, a abordagem de processos do negócio adotada para esse estudo é a representada na Figura 7.

Figura 7: Abordagem de processos para a RPN

O conteúdo desses processos é o mesmo da abordagem genérica já descrita anteriormente, isto é:

Desenvolvimento do produto / serviço: atividades relacionadas à identificação dos requisitos do mercado e clientes bem como ao projeto dos produtos e serviços que atendam a esses requisitos.

Atendimento do pedido: atividades referentes à entrada do pedido do cliente, produção e entrega do produto / prestação do serviço ao cliente.

Serviços pós-venda: atividades ligadas à assistência técnica, atendimento de reclamações e sugestões, e orientações pós-venda.

1.4- Conceitos e Características da Reengenharia de Processos do Negócio

Walston *et alli* (1999) definem a reengenharia de processos do negócio como a reconfiguração da interdependência das atividades dos processos visando obter uma integração mais efetiva entre elas, ou seja, a reengenharia de processos muda a forma como as atividades se interligam a fim de produzir um sistema de trabalho mais eficiente e eficaz. Morris e Brandon (1994), citam que a reengenharia de processos significa a reestruturação dos processos da organização visando um objetivo primordial que é a vantagem competitiva. Nesse mesmo enfoque, a RPN significa um redesenho dos processos que se caracteriza como

um esforço sistemático, lúcido e deliberativo que tem em vista (a) como alvo final a satisfação dos consumidores e a criação de valor para estes; e (b) internamente, a eliminação de erros e atrasos, a maximização do uso de recursos, a supressão da burocracia e das atividades que não agregam valor, a simplificação do processo e, por fim, a geração de vantagem competitiva. (Serralvo e Netto, 1998)

Segundo esses dois últimos autores, o redesenho dos processos possibilita: ganhos em qualidade, rapidez, custos e serviços; reduções drásticas no desperdício e reclamações de clientes; e maior satisfação dos *stakeholders*, tais como fornecedores, clientes, funcionários e acionistas.

Davenport (1994) conceitua a reengenharia de processos do negócio como uma inovação que provoque uma mudança importante e radical, ou seja, a reengenharia de processos modifica a estrutura das atividades do processo visando "resultados visíveis e drásticos". Sob a óptica de resultados "visíveis e drásticos", o autor salienta que *a reengenharia de processos distingue-se da melhoria de processos, que visa um nível inferior de mudanças* e destaca as diferentes

características existentes entre essas duas técnicas, algumas das quais encontram-se citadas no Quadro 8.

O *nível inferior de mudanças* citado pelo autor na melhoria de processos refere-se ao nível gradual e contínuo da mudança, ou seja, o enfoque da melhoria contínua “permite que as organizações aceitem inícios mais modestos e façam pequenas melhorias incrementais rumo à excelência” (Gaither e Frazier, 2001).

Ainda fazendo uma diferenciação entre os contextos de melhorias incrementais e drásticas, Davenport preconiza que *as metas de uma melhoria anual de 5 ou 10% em todos os processos empresariais devem dar lugar a níveis de melhoria da ordem de 50% ou mais.*

Quadro 8: RPN versus melhoria de processos

Características	RPN	Melhoria Contínua
Risco	Alto	Moderado
Nível de mudança	Radical	Gradual
Frequência da mudança	De uma vez	Contínua
Tempo necessário	Longo	Curto
Âmbito de atuação	Interfuncional	Dentro de funções
Habilitador principal	Tecnologia da informação	Controle estatístico

Adaptado de Thomas H. Davenport . Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994

Segundo Hammer e Champy (1994), a reengenharia de processos do negócio significa uma reestruturação radical dos processos, com o objetivo de alcançar melhorias drásticas em indicadores de desempenho como custos, qualidade, atendimento ao cliente e velocidade. Posteriormente, Hammer (1997) ressaltou que *o caráter radical da reengenharia, por mais importante e estimulante que fosse, não constituiu o seu aspecto mais importante.* Nessa nova abordagem o autor destaca que *a palavra-chave na definição de reengenharia é processos.*

Esses dois autores também apontam algumas características importantes dos processos de negócio “reengenheirados”, entre as quais se destacam:

Vários serviços são combinados em um: serviços ou tarefas, que antes estavam fragmentados entre vários locais, são integrados e agrupados em um só

local, agilizando-se drasticamente o ciclo do processo. O trabalho passa a ser organizado em função dos resultados e não das tarefas, sendo que uma pessoa ou uma equipe executa o processo do começo ao fim, o que elimina o trabalho rotineiro e incentiva o aprendizado pela ampliação do campo de ação dos funcionários.

O trabalho é realizado onde faz mais sentido: o processo é redesenhado de forma a transpor as fronteiras da organização. Como exemplo, podem ser citados os casos em que parte das atividades do processo de suprimentos é repassada para o fornecedor, o que implica em importantes reduções nos níveis / custos de estoque.

Os trabalhadores tomam as decisões: os processos tornam-se mais “ enxutos ” tanto na horizontal como na vertical, permitindo maior delegação de poder para os níveis mais baixos da estrutura, a agilização do processo decisório e condições para a motivação dos empregados.

As etapas do processo são realizadas em uma ordem natural: o modelo tradicional de organização do trabalho, em que as atividades são realizadas em uma ordem linear e seqüencial, causa desperdício de tempo, uma vez que uma atividade somente pode começar a ser executada após o término da anterior. A reengenharia de processos busca fazer com que as atividades passem a ser executadas em paralelo, o que elimina tempo e custos no ciclo do processo.

Os processos passam a ter múltiplas versões: usualmente os processos estão projetados para atender a um mercado de massa, o que significa padronizar excessivamente produtos e mercados. A reengenharia de processos considera que os processos devem ser projetados de forma a serem flexíveis (múltiplas versões) e manterem as economias de escala, visando atender a mercados diversificados e mutantes, o que implica em menores custos de mudanças nos processos, maior velocidade de atendimento, maior diversificação de produtos e maior satisfação do cliente (retenção dos clientes atuais / aquisição de novos clientes).

Verificações e controles são reduzidos: as atividades de verificação e controle não adicionam valor para o cliente, porém adicionam custos. Em muitos casos, os custos do controle superam seus benefícios. Com a reengenharia de processos, as atividades que não agregam valor para o cliente, seja ele interno ou externo, devem ser eliminadas, minimizadas ou preteridas no tempo. As tarefas de verificação e controle somente são utilizadas quando a relação custo / benefício se justificar. Por

outro lado, as tarefas que agregam valor são analisadas visando sua substituição por outras de menor custo. Dessa forma, reduzem-se os custos e o tempo de ciclo do processo.

Pelo que se conclui dos conceitos e características citados pelos autores, a reengenharia de processos do negócio pode ser abordada, de forma geral, como um esforço organizado para reestruturar integralmente os processos de uma organização visando proporcionar, de uma só vez, ganhos significativos – e não pequenas melhorias incrementais – em indicadores de desempenho tais como custos, qualidade, velocidade e satisfação do cliente e obter vantagem competitiva. Essa reestruturação do processo contempla a eliminação de atividades que não agregam valor, o agrupamento das atividades em um só local e o aprimoramento das interfaces entre as atividades, tanto interna como externamente à organização.

1.5- Motivações para a Reengenharia de Processos do Negócio

1.5.1- Introdução

Considerando que um dos objetivos desse trabalho é verificar os principais fatores que motivaram as organizações em estudo a aplicar a RPN, estaremos, a seguir, analisando as abordagens de diferentes autores sobre as motivações para a adoção da RPN e escolhendo a abordagem a ser utilizada para o estudo de caso.

1.5.2- Abordagens de Motivações para a RPN

Davenport (1994) salienta que a reengenharia de processos do negócio sustenta estratégias de:

Satisfação do cliente: redução do tempo de ciclo do processamento do pedido, melhoria da qualidade do produto/serviço e agilidade na solução de reclamações.

Redução de custos e do preço do produto/serviço: eliminação de atividades que oneram os custos dos produtos e serviços e repasse dos ganhos ao cliente.

Inovação de produtos: redução do tempo de ciclo de desenvolvimento e melhor retorno sobre o investimento em inovação.

Aumento da receita, melhoria da lucratividade e aumento do percentual de participação no mercado: como consequência das estratégias anteriores.

Segundo Morris e Brandon (1994), a RPN é adotada quando uma organização busca alcançar metas importantes para o seu sucesso, tais como:

Redirecionar a operação: significa *eliminar operações redundantes, melhorar o fluxo do trabalho e das informações e aprimorar os sistemas de apoio*, proporcionando maior eficiência, flexibilidade e qualidade às operações. Os autores enfatizam que essa meta, embora implique na redução de custos e no tempo de ciclo dos processos, não deve ser formulada simplesmente como redução de custos devido a algumas razões: redução de custos pode ser interpretada como sinônimo de redução de pessoal, o que não significa melhorar os processos; o termo *redirecionamento implica a desejável preocupação pela qualidade e pela eficácia que a redução de custos pode omitir*.

Reduzir os custos: a redução de custos é também um importante indicador para medir e avaliar a eficácia dos esforços de reengenharia. Morris e Brandon salientam que essa meta é decorrente da meta de redirecionar a operação e pode contemplar os seguintes custos:

- Custo da mão de obra: a eliminação de atividades desnecessárias, reduz a quantidade dos esforços de mão de obra. Entretanto, os autores recomendam que a empresa busque possibilidades de reaproveitamento da mão de obra deslocada pela reengenharia (transferência interna, treinamento, recolocação) a fim de criar um clima mais favorável à mudança.
- Custo da informação: de acordo com os autores, "os custos totais dos produtos e serviços contêm valores relacionados à informações", ou seja, custos relacionados à obtenção, guarda, processamento e disseminação das informações para a tomada de decisões sobre desenvolvimento e fabricação dos produtos/serviços, por exemplo. A RPN, aliada ao uso da tecnologia da informação (vide item II – 1.6), promove a melhoria das

interfaces entre as diversas atividades da empresa, reduzindo portanto o custo da informação.

- Custos de materiais: como já explicado, uma das características da reengenharia de processos do negócio é propiciar uma melhor integração entre a empresa e seus fornecedores, o que resulta em menores custos de aquisição.

Melhorar a qualidade: a melhoria da qualidade dos processos agrega valor aos produtos/serviços e ao cliente, reduzindo desperdícios e custos e aumentando a confiabilidade de atendimento do pedido do cliente e dos projetos de desenvolvimento de novos produtos/serviços. O redesenho dos processos de desenvolvimento e fabricação e o apoio da tecnologia da informação, conforme veremos adiante, permitem obter essa qualidade.

Aumentar a receita: o aumento da receita pode ser obtido alterando-se fatores como a elevação da quantidade produzida decorrente da diminuição dos custos e conseqüente repasse ao preço do produto/serviço, redução do tempo de ciclo de fabricação e velocidade de inovação nos produtos/serviços. A RPN é um importante instrumento para a implementação dessas alterações.

Melhorar a orientação voltada para o cliente: a percepção que o cliente tem da empresa e dos seus produtos está intimamente relacionada com o diferencial nos serviços que ela oferece. A reengenharia de processos do negócio é implementada visando ao alcance desse diferencial.

Melhorar a lucratividade: a redução de custos, o aumento da receita e a melhoria da satisfação do cliente propiciados pela RPN levam ao incremento da lucratividade.

Johansson *et alli* (1993) destacam as seguintes razões para que as organizações implementem a RPN:

- Melhorar o relacionamento com o cliente.
- Tornarem-se mais competitivas em termos de rapidez, custo e flexibilidade.
- Aumentar a lucratividade e proporcionar um melhor retorno aos acionistas.

- Incorporar novas tecnologias, dando ênfase à tecnologia da informação a fim de aprimorar o fluxo de informações.

Manganelli (1995) cita como motivações para a adoção da reengenharia de processos do negócio:

- Aumentar a lucratividade.
- Aumentar o nível de satisfação do cliente.
- Reduzir custos.
- Aumentar a receita.
- Melhorar a qualidade dos produtos e serviços.
- Aumentar o percentual de participação no mercado.
- Aumentar a velocidade dos processos.

Melo Neto (1995) salienta que as organizações buscam a RPN motivadas pelos seguintes fatores:

- Satisfazer as necessidades dos clientes.
- Agilizar e flexibilizar os processos da empresa.
- Obter custos competitivos.
- Proporcionar maior qualidade aos produtos e serviços.
- Integrar processos e otimizar o fluxo de informações (intra / extra organização).

A gestão da organização por meio de indicadores de desempenho também pode ser considerada como uma das motivações para a adoção da reengenharia de processos do negócio. De acordo com Kaplan e Norton, a adoção do modelo de indicadores *Balanced Scorecard* descrito no item II – 2.2, "oferece a justificativa principal" para a implementação da reengenharia dos processos críticos para o sucesso estratégico da empresa". Segundo os autores, os objetivos da reengenharia não devem estar voltados apenas para a redução drástica de custos, mas, sim, alinhados com todas as perspectivas de desempenho, a saber: clientes e mercado, financeira, processos internos do negócio, aprendizagem e inovação.

A busca de vantagem competitiva também é citada como uma motivação para a RPN. Porter (1992) salienta que uma organização conquista vantagem competitiva em custo e diferenciação *quando executa atividades estrategicamente importantes de forma mais barata ou diferenciada em relação aos concorrentes*. Harrington (1997) cita que *a organização deve se concentrar no redesenho ou na reestruturação dos processos para ser competitiva*. Oliveira (1996) enfatiza que a reengenharia de processos

pode ser usada para fornecer vantagens de custo ou melhoria no serviço ao cliente e, portanto, para defender um mercado existente; ela pode capacitar a penetração em novos mercados para produtos existentes e para facilitar a entrada em setores completamente novos.

A implementação de sistemas ERP (*Enterprise Resources Planning*) visando otimizar o fluxo de informações representa outro fator que motiva as organizações a adotarem a reengenharia dos processos do negócio. Stevens (1997), *apud* Bergamaschi (1999), destaca que, antes da implementação de sistemas ERP, algumas empresas optam por fazer a reengenharia de processos de negócios a fim de que *o modelo desenvolvido seja um reflexo de como conduzir o próprio negócio, e não o que é possível fazer com o software*

1.5.3- Motivações para a RPN: Abordagem Escolhida

Analisando-se as abordagens desses autores, pode-se inferir que, de modo geral, os fatores que levam as organizações a adotarem iniciativas de reengenharia de processos do negócio estão relacionados com a implementação de estratégias que visam melhorar seu desempenho e ganhar vantagem competitiva. Com base nessa análise, que considera os fatores mais frequentes nas abordagens (vide Quadro 9), serão adotadas, para os efeitos desse trabalho, as seguintes motivações para a adoção da RPN:

Proporcionar maior satisfação ao cliente agilizando o desenvolvimento de novos produtos e serviços, atendendo o pedido do cliente mais rapidamente, melhorando a qualidade dos produtos e serviços, e proporcionando maior agilidade e qualidade à solução de reclamações.

Tornar mais ágeis e flexíveis os processos da organização eliminando atividades que não agregam valor ao cliente, aprimorando as interfaces entre os processos e otimizando o fluxo de informações tanto interna como externamente à organização, de forma a agilizar a capacidade de resposta às mudanças externas.

Melhorar a qualidade dos produtos e serviços reduzindo desperdícios e aumentando a confiabilidade no atendimento ao cliente.

Reduzir custos eliminando atividades que oneram os custos dos produtos e serviços (custos referentes à mão de obra, materiais e informações) de forma a repassar aos clientes os ganhos obtidos com essas reduções.

Aumentar o percentual de participação no mercado por meio da obtenção de maior qualidade, maior agilidade e flexibilidade de resposta às necessidades do cliente, repasse das reduções de custos aos preços dos produtos e serviços, e da maior satisfação do cliente.

Aumentar a receita em função da redução de custos e do aumento do percentual de participação no mercado.

Aumentar a lucratividade proporcionada pela redução de custos e aumento da receita.

Nessa abordagem estamos considerando que tais motivações estão inter-relacionadas entre si e que elas apóiam estratégias que visam melhorar o desempenho da organização e obter vantagem competitiva.

Quadro 9: Comparação entre as abordagens de motivações para a RPN

Motivações para a RPN	Abordagens				
	Davenport	Morris e Brandon	Johansson	Manganelli	Melo Neto
Maior satisfação do cliente	X	X	X	X	X
Rapidez e flexibilidade	X	X	X	X	X
Maior qualidade (produtos/serviços)	X	X		X	X
Menor custo	X	X	X	X	X
Maior receita	X	X		X	
Maior lucratividade	X	X	X	X	
Maior participação de mercado	X			X	

1.6- Habilitadores da Reengenharia de Processos do Negócio

1.6.1- Introdução

Chiavenato (1998) cita que a RPN necessita de habilitadores para que atinja os objetivos propostos. Sem esses habilitadores, os projetos de reengenharia dificilmente alcançarão as metas de desempenho almejadas. Davenport (1994) ressalta que os projetos de reengenharia de processos do negócio necessitam de "habilitadores específicos" para que atinjam os resultados desejados. Bergamaschi (1999) aborda o conceito de fatores críticos de sucesso em projetos de reengenharia de processos de negócios. Nessa abordagem o autor destaca que certos fatores - considerados críticos - quando presentes na implementação da RPN, contribuem de forma importante para o sucesso dessa técnica.

Tendo em vista as observações acima e a definição conceitual de habilitadores vista no item I, estaremos considerando que tanto fatores críticos de sucesso como habilitadores da reengenharia de processos representam certas condições que devem estar presentes para garantir o sucesso da RPN, condições essas que serão abordadas a seguir.

1.6.2- Abordagens de Habilitadores da RPN

Um dos objetivos desse trabalho é também identificar os principais habilitadores da RPN nas organizações em estudo. Assim, serão apresentadas, a seguir, as abordagens de diferentes autores sobre o assunto.

Morris e Brandon (1994) dão ênfase aos seguintes habilitadores da reengenharia de processos do negócio:

a) Comprometimento da alta administração: considerando que a RPN está voltada para mudanças significativas nos processos e no desempenho da organização, e que ela envolve a mudança de paradigmas - conforme trataremos adiante - o comprometimento da alta administração com as mudanças é vital para que "a chama se mantenha acesa" e a reengenharia de processos seja bem sucedida. Na visão de Killmann (1991), o comprometimento da alta administração

significa “comprometer-se a agir e a expor-se”, assumir responsabilidade pelos erros e dar todo o apoio necessário às iniciativas de mudança.

b) Alinhamento com a estratégia: a RPN deve ser utilizada primordialmente como apoio à implementação das estratégias que possam agregar valor ao cliente. A reengenharia, aplicada aos processos-chave da organização, constitui-se em um meio para a consecução dessas estratégias. A questão do alinhamento estratégico também é abordada por Morris e Brandon na metodologia para a reengenharia por eles proposta.

c) Metodologia para a reengenharia: a reengenharia deve ser conduzida obedecendo uma abordagem sistemática. Segundo Morris e Brandon, essa abordagem abrange as fases abaixo:

- *Definir o posicionamento da organização:* analisar o ambiente externo a fim de detectar oportunidades e ameaças para o negócio; confrontar essa análise com a atual situação do ambiente interno da organização, identificando seus pontos fortes e fracos; definir objetivos, estratégias e prazos “para que a empresa atinja uma posição superior” em termos de competitividade.
- *Estabelecer um novo ambiente na empresa:* envolve identificar as mudanças a serem implementadas tendo em vista o novo posicionamento estratégico da organização. Nessa etapa os atuais paradigmas que não se adequarem a esse novo posicionamento devem ser substituídos por novos paradigmas que possibilitem obter uma vantagem competitiva sustentável.
- *Mapear os processos atuais:* levantar informações sobre os processos existentes na empresa a fim de conhecer como funcionam, seus níveis de desempenho, quais as suas interligações internas e externas, e quais os processos vitais para o negócio. Com base nessas informações pode-se definir a ordem de prioridade dos processos a serem aprimorados.

Essa etapa, também denominada pelos autores de Mapeamento das Atividades Processuais (MAP), é de suma importância para a identificação do que, quanto, quando e como cada processo deve ser mudado tendo em

vista o novo posicionamento da organização. Uma ferramenta de grande valia no MAP é o fluxograma, que permite uma visão geral dos processos do negócio e detalhada sobre as atividades de cada processo. Para o sucesso dessa etapa é fundamental que haja facilidade de acesso à informações sobre o funcionamento do processo.

- *Redesenhar o processo*: nessa fase o MAP fornece as bases para que processo-alvo da reengenharia seja analisado em detalhes e um novo modelo de processo seja desenhado. Utilizando-se ao máximo os conceitos da orientação para os processos do negócio bem como as características e habilitadores da RPN, alternativas de solução para o novo processo são desenvolvidas e avaliadas, tendo em vista o grau de alinhamento de cada uma delas com o novo posicionamento da empresa.
- *Implantar e monitorar o novo processo*: nessa etapa deve ser providenciada a infra-estrutura necessária para que o novo processo entre em operação, o que abrange aspectos como aquisição dos recursos de *hardware* e *software*, modificações em *lay-outs*, treinamento das pessoas envolvidas e adaptações na estrutura organizacional da empresa.

O desempenho do processo redesenhado deve ser monitorado continuamente a fim de seja mantido dentro dos padrões estabelecidos pelo novo posicionamento da empresa ou até que se identifique a necessidade do estabelecimento de um novo patamar de desempenho, o que poderá implicar em um novo esforço de reengenharia.

d) *Gerenciamento coordenado da mudança*: tendo em vista que a RPN contempla mudanças altamente complexas e de grande impacto sobre a organização - especialmente sobre as pessoas – é necessário que ela seja conduzida de acordo com um esforço coordenado que provoque a mudança de atitudes e minimize as resistências às mudanças. Considerando os fatores envolvidos no gerenciamento da mudança, mais adiante estaremos expondo detalhes sobre o assunto.

e) *Suporte de tecnologia da informação*: a TI pode contribuir de maneira importante para “melhorar a eficiência” dos processos do negócio. Morris e Brandon destacam que as contribuições da tecnologia da informação para a RPN são várias:

“aumento da velocidade” do processo (a TI “pode ser usada para realizar atividades de forma mais rápida do que uma pessoa”); facilidade de acesso a dados e informações, o que agiliza o processo de tomada de decisões, melhora a comunicação entre as atividades do processo e facilita o trabalho das pessoas; melhoria da qualidade devido à diminuição do erro humano; controle automático de desempenho do processo, possibilitando rapidez nas ações corretivas.

f) Equipe de reengenharia: devem ser utilizadas equipes multidisciplinares e autogeridas responsáveis pela condução dos projetos de RPN, com uma liderança efetiva e compostas por pessoas treinadas na visão de processos, metodologias de reengenharia e trabalho em equipe.

Davenport (1994) aborda os seguintes habilitadores da reengenharia de processos do negócio:

a) Alinhamento com a estratégia: segundo o autor, "a reengenharia de processos deve estar estreitamente ligada à estratégia da organização" e deve ainda definir quais processos serão reestruturados e as metas de desempenho a serem atingidas. Esse alinhamento - que, segundo o autor, permite que a reengenharia de processos seja um instrumento vital para a implementação da estratégia e conseqüente "diferenciação competitiva" - também é abordado na metodologia para a RPN proposta por Davenport.

b) Metodologia: o autor destaca que a reengenharia de processos do negócio dificilmente terá sucesso sem uma estrutura metodológica que sistematize e otimize os esforços a serem alocados em cada projeto de reengenharia. Na abordagem de Davenport (1994), a RPN pode ser implementada conforme as seguintes etapas:

- *Identificação dos processos para reengenharia:* nessa etapa procura-se identificar quais processos a organização possui, a fim de que se possa priorizar aqueles “que são candidatos à reengenharia”.

A identificação pode ser feita com base em um fluxograma geral dos macro-processos do negócio, mostrando as inter-relações entre eles.

A seleção dos processos “candidatos” pode se apoiar nos seguintes critérios: *relevância estratégica* (importância do processo para a implementação de estratégias, tais como baixo custo, rapidez, “melhoria

das relações com os clientes”); *condições reais do processo* (quais processos apresentam um mau funcionamento caracterizado por “sintomas” como excessivo tempo de execução, sobrecarga de trabalho nas suas etapas, tempo ocioso); *qualificação do processo* (segundo o autor, essa qualificação busca “medir o clima cultural e político de um processo-alvo” da reengenharia, isto é, visa identificar quais os processos que possuem “patrocinadores interessados” na sua “premente necessidade de melhoria”).

- *Identificação dos instrumentos de mudança:* de acordo com Davenport, essa etapa envolve a identificação dos habilitadores organizacionais e de recursos humanos a serem utilizados, bem como o gerenciamento da mudança, adiante citados.
- *Definição dos objetivos e atributos do processo:* essa etapa visa alinhar o processo com a estratégia da organização, ou seja, as estratégias são traduzidas em *objetivos* e *atributos do processo*.

Os *objetivos do processo* representam as metas de desempenho que o processo deve atingir (custo, qualidade, velocidade, flexibilidade e confiabilidade) e o prazo para que tais metas sejam implementadas.

Os *atributos do processo* significam especificações “não quantitativas” que devem estar presentes na operação do processo, tais como, a tecnologia a ser utilizada, gerenciamento do processo por equipes multifuncionais e autogeridas, agrupamento das atividades do processo em um só local.

Para a adequada definição dos objetivos e atributos do processo, o autor recomenda que a organização identifique quais são as percepções e expectativas do cliente quanto à velocidade, flexibilidade e confiabilidade que o processo deve contemplar, bem como utilize a técnica de *benchmarking*, pesquisando empresas consideradas como referenciais de excelência no desempenho de um determinado processo e procurando incorporar as melhores práticas.

- *Entendimento do processo existente:* nessa fase busca-se analisar como o atual processo funciona bem como identificar as oportunidades de melhoria

tendo em vista os objetivos de desempenho e os atributos especificados para o novo processo.

Entre as ferramentas que podem ser utilizadas nessa etapa, o autor cita o *fluxograma* (usado para descrever o funcionamento do processo atual) e técnicas de análise, como a *análise do valor do processo* (documenta-se o tempo de execução e “as despesas de cada atividade” do processo atual; as atividades que não agregam valor “tornam-se candidatas à eliminação”).

Davenport destaca que a utilização das técnicas de análise do processo atual deve buscar oportunidades de melhoria significativas, e não incrementais.

- *Projeto e prototipação do novo processo*: essa etapa diz respeito a desenvolver e colocar em operação o novo processo. Para tanto, são necessárias as seguintes ações:
 - ⇒ Desenvolver e avaliar alternativas de solução para o novo processo, considerando - em cada alternativa - fatores como a viabilidade de execução (disponibilidade de recursos na quantidade e qualidade adequadas), aceitabilidade (alcance dos objetivos estabelecidos para o novo processo), vulnerabilidade (quais são os riscos de fracasso).
 - ⇒ Escolher a melhor alternativa com base na avaliação efetuada.
 - ⇒ Preparar o protótipo do novo processo, ou seja, desenvolver “uma versão” que possa ser utilizada para testar o novo processo e corrigir eventuais problemas de projeto.
 - ⇒ Implantar o novo processo em uma “unidade-piloto” e seguir com a implantação, “por fases” nas demais unidades da organização, a fim de que sejam minimizados os riscos da mudança. O autor recomenda que a “unidade-piloto selecionada deve ser uma das mais capazes de obter uma mudança bem sucedida”.

c) *Habilitadores organizacionais e de recursos humanos*: segundo o autor, na categoria de *habilitadores organizacionais* se enquadram os *habilitadores estruturais* e os *culturais*.

Os *habilitadores estruturais* dizem respeito à criação de estruturas organizacionais focadas nos processos empresariais e à implementação de equipes interfuncionais responsáveis pelo redesenho do processo. Um aspecto importante é o apoio de *softwares* ao trabalho em equipe, entre os quais é citado o *groupware* que engloba recursos como teleconferência e acesso a bancos de dados da organização. Já os *habilitadores culturais* visam delegar aos membros de cada equipe poder para tomar decisões no âmbito do processo sob sua responsabilidade.

A categoria de *habilitadores de recursos humanos* envolve a adoção de instrumentos que objetivem capacitar as pessoas para a RPN (visão de processos, metodologia de reengenharia, trabalho em equipe, por exemplo), motivá-las para o trabalho e recompensá-las com base no desempenho. Dessa forma, os habilitadores organizacionais e de recursos humanos permitirão maior qualidade aos projetos de reengenharia, uma vez que eles serão implementados por equipes multidisciplinares e autônomas, compostas por pessoas capacitadas e motivadas.

d) *Tecnologia da informação*: Davenport cita que a tecnologia da informação é um habilitador fundamental da reengenharia de processos tendo em vista as oportunidades que proporciona, entre as quais citamos:

- *Automacional*: eliminação da mão de obra utilizada no processo.
- *Informacional*: possibilita a obtenção de informações sobre o desempenho dos processos e posterior análise visando à otimização desse desempenho.
- *Seqüencial*: permite que as atividades de um processo mudem de uma execução em série para uma execução em paralelo, o que reduz o tempo de ciclo do processo.
- *Controle*: a TI viabiliza o acesso à informações sobre a situação de cada etapa de execução de um processo, permitindo rapidez nas ações corretivas a serem tomadas para que o processo seja executado conforme foi programado.
- *Geográfico*: a Tecnologia da Informação fornece meios para que empresas multinacionais superem as distâncias geográficas e alinhem processos executados nas diferentes regiões em que atuam. Segundo o autor, a

indústria automobilística, por exemplo, "usa ferramentas auxiliadas por computador para projetar, encomendar a terceiros e manufaturar componentes em diferentes países".

- *Integrativo*: a TI permite que atividades do mesmo processo, executadas por diferentes setores ou cargos da organização, sejam integradas e agrupadas na mesma estação de trabalho, eliminando-se perda de tempo. Essa nova abordagem - denominada pelo autor como *gerenciamento de casos* - possibilita a uma pessoa ou uma equipe, auxiliada por *softwares* que viabilizam rápido acesso a bancos de dados, a gestão do processo inteiro do início ao fim. Essa característica de integração é particularmente importante nos processos de contato direto com o cliente, pois ela melhora a qualidade e o tempo de resposta.
- *Intellectual*: o conhecimento adquirido pela organização pode ser armazenado em bancos de dados e acessado pelas diversas partes interessadas, facilitando a aprendizagem e o aprimoramento de processos.
- *Desintermediação*: a TI proporciona uma maior aproximação entre fornecedores e clientes. Um exemplo importante é o uso da Internet no comércio eletrônico.

Pelo que se observa, as oportunidades que a tecnologia da informação pode proporcionar à RPN são muitas. De acordo com Davenport, cabe à equipe responsável pelo projeto de reengenharia identificar quais dessas oportunidades são importantes para o projeto. Entretanto o autor destaca que a TI trará poucos benefícios se não ocorrer o redesenho do processo, ou seja,

se nada mudar em relação à maneira pela qual o trabalho é feito e o papel da Tecnologia da Informação for simplesmente o de automatizar um processo existente, as vantagens econômicas serão, provavelmente, mínimas. (Davenport, 1994)

Essa abordagem alinha-se com o pensamento de Hammer e Champy (1994), segundo o qual um dos erros fundamentais que as empresas cometem é simplesmente automatizar os processos atualmente existentes. Esse erro é decorrente do fato de que a TI é utilizada apenas para melhorar o processo atual, ao invés de “aproveitar a TI para fazer aquilo” que a empresa ainda não está fazendo.

Johansson *et alli* (1993) destacam os seguintes habilitadores da reengenharia de processos do negócio:

a) *Administração e liderança*: a alta administração deve comprometer-se com a implementação da RPN, promovendo a criatividade, o aprendizado, a comunicação e o trabalho em equipe bem como aprimorando o nível de contato com fornecedores e clientes. Deve também promover a delegação de poder para que as equipes se autogerenciem e proporcionar todo o apoio em termos dos recursos materiais, humanos e financeiros aos projetos de reengenharia.

b) *Metodologia de reengenharia*: genericamente, a RPN pode ser realizada conforme as três fases abaixo descritas, que devem ser adaptadas às peculiaridades de cada organização:

- *Identificar os processos essenciais*: nessa fase a empresa define “o que deve ser feito” com os processos que sustentam suas estratégias de vantagem competitiva. Essa etapa abrange as seguintes atividades:
 - ⇒ Designar uma equipe multidisciplinar que conduzirá o projeto de RPN.
 - ⇒ Mapear os processos do negócio (identificando aqueles que são essenciais à sustentação das estratégias de vantagem competitiva), escolher o processo-alvo da reengenharia (essa escolha pode basear-se em técnicas como “análise do valor adicionado” pelo processo, ouvir as opiniões dos clientes e *benchmarking*) e definir as metas de desempenho que o novo processo deve atingir em função da estratégia do negócio.
- *Reprojetar o processo*: essa fase busca definir o “projeto conceitual” do novo processo. Para tanto, são executadas as tarefas que se seguem:
 - ⇒ Detalhar o processo atual a fim de conhecer como ele funciona.
 - ⇒ Efetuar uma rigorosa análise do seu funcionamento visando identificar oportunidades de inovação.
 - ⇒ Desenhar o projeto conceitual do novo processo em consonância com as metas de desempenho a serem atingidas.

- *Implantar o novo processo:* nessa etapa são planejadas e executadas as ações necessárias à operacionalização do novo processo. Tais ações abrangem:

⇒ Desenhar o fluxo detalhado do processo.

⇒ Providenciar a infra-estrutura de apoio (recursos de *hardware* e *software* que suportarão o novo processo, treinamento das pessoas envolvidas, adaptações no *layout* das instalações).

⇒ Implantar o processo e monitorar os resultados.

Larsen e Myers (1997), *apud* Bergamaschi (1999) citam os seguintes fatores críticos de sucesso da RPN:

- "apoio da alta administração;
- um líder de projeto respeitado e comprometido;
- objetivos bem estabelecidos, com metas agressivas;
- uma equipe de projeto formada por um composto de funcionários e consultores;
- os melhores funcionários da empresa em cada área funcional;
- uma estratégia de comunicação e gerenciamento de mudanças bem planejados;
- uma metodologia efetiva".

1.6.3- Abordagem Escolhida para os Habilitadores da RPN

Considerando os aspectos mais freqüentes entre as abordagens de habilitadores examinadas (vide Quadro 10) bem como os habilitadores da orientação para os processos do negócio já comentados, serão adotados – para os efeitos desse estudo – os habilitadores da RPN relacionados a seguir.

a) Comprometimento da alta administração

A alta administração deve adotar atitudes que permitam disseminar novos valores entre as pessoas, tais como a delegação de poder, comunicação interna e

externa, trabalho em equipe, aprendizado e responsabilidade por resultados. Deve ainda fornecer todos os recursos necessários ao trabalho das equipes.

Quadro 10: Comparação entre as abordagens de habilitadores da RPN

Habilitadores	Abordagens			
	Morris e Brandon	Davenport	Bergamaschi	Johansson
Apoio da alta administração	X		X	X
Metodologia de RPN	X	X	X	X
Gerenciamento da mudança	X	X	X	
Equipes multidisciplinares e autogeridas	X	X	X	
Apoio de consultoria externa	X		X	
Suporte de tecnologia da informação	X	X		

b) Metodologia de RPN

Com base nos aspectos-chave das abordagens vistas (vide Quadro 11) e na análise de Gonçalves (1995: p. 51), será adotada a seguinte metodologia para a RPN, representada na Figura 8:

- *Organizar para a execução da RPN:* identificar os processos essenciais para o negócio, selecionar o processo-alvo da reengenharia e definir objetivos e atributos para esse processo.
- *Efetuar o diagnóstico do processo existente:* entender como funciona o processo a ser reestruturado, analisar as causas dos seus problemas e identificar as oportunidades de inovação.
- *Redesenhar o novo processo:* tendo em vista os objetivos e atributos definidos anteriormente, desenvolver e avaliar alternativas de solução para o novo processo, escolher a melhor alternativa e desenvolver e testar o protótipo do novo processo.
- *Implantar o novo processo:* disponibilizar os recursos necessários à operação do novo processo – tais como recursos de *hardware* e *software*, treinamento das pessoas envolvidas e adaptações no *layout* das instalações – e efetuar a implantação. A fim de que sejam minimizados os

riscos da implantação, é recomendável que, durante um período de tempo, o novo processo opere “em paralelo” com o processo existente.

- *Monitorar o novo processo:* controlar o desempenho do processo a fim de mantê-lo dentro das metas de desempenho estabelecidas. O monitoramento pode envolver ações corretivas na operação do processo, melhorias incrementais no desempenho, ou um novo esforço de reengenharia caso seja necessário.

Quadro 11: Comparação entre as abordagens de metodologia de RPN

Etapas	Abordagens		
	Morris/Brandon	Davenport	Johansson
Organizar para a execução da RPN	X	X	X
Efetuar o diagnóstico do processo atual	X	X	X
Projetar o novo processo	X	X	X
Implantar o novo processo	X	X	X
Monitorar o novo processo	X	X	X

Figura 8: Metodologia de RPN adotada

c) Gerenciamento da mudança

Com relação a esse habilitador, examinaremos os conceitos de alguns autores a fim de selecionar a nossa abordagem de gerenciamento da mudança.

Sob o ponto de vista de Pereira (1999),

lidar com a mudanças é algo complexo, que provoca reações específicas nas pessoas; reações essas que nem sempre são conscientes ou deliberadas, mas condicionadas por arquétipos, paradigmas e crenças arraigadas no âmago da nossa identidade.

A autora ainda destaca que as mudanças ocorrem de forma contínua e independentes da nossa vontade, implicando na necessidade de incorporar coisas novas e renunciar a outras. Assim sendo, as mudanças acabam gerando resistências que devem ser administradas.

Outro aspecto é abordado por Lewin (1947), segundo o qual o processo de mudança nas organizações, para que seja bem sucedido, deve seguir três etapas:

- *Descongelamento do padrão atual de comportamento*: as velhas idéias e práticas são "derretidas" e desaprendidas, devendo dar lugar a novas idéias que devem ser aprendidas. Para que essa etapa seja efetiva, as pessoas devem entender e aceitar a necessidade de abandonar as práticas ultrapassadas, caso contrário ocorrerá o retorno ao padrão habitual de comportamento.
- *Mudança*: nessa etapa, novas idéias e práticas são experimentadas e aprendidas, de modo que as pessoas passam a pensar, agir e executar de acordo com uma nova maneira. A "materialização" dessa fase se dá por meio da descoberta e adoção de novos valores, atitudes e comportamentos, os quais devem ser internalizados pelos participantes da organização. Para tanto, faz-se necessário um agente de mudanças (um consultor externo, por exemplo) que - através de metodologias e técnicas adequadas - promova essa nova postura entre as pessoas.
- *Recongelamento*: as novas idéias e práticas aprendidas são incorporadas definitivamente ao comportamento, passando a ser a nova maneira como as pessoas conhecem e executam o seu trabalho. Para que essa

incorporação seja mantida, é preciso que haja o reforço positivo por meio de recompensas baseadas no desempenho.

Lewin ainda ressalta que o processo de mudança geralmente se desenvolve em um campo de forças que atuam de forma dinâmica: de um lado as forças positivas (cultura organizacional adaptativa, necessidades dos clientes, oportunidades de mercado, concorrência acirrada, novas lideranças, alta capacitação dos empregados) que facilitam e apóiam as mudanças; do outro, as forças negativas (cultura conservadora, acomodação dos empregados, manutenção do poder, conflitos de interesses, baixa capacitação dos empregados, visão de curto prazo) que restringem o processo.

Quando as forças positivas superam as negativas, a mudança é bem sucedida, caso contrário a mudança não ocorre, tendo-se o retorno à situação antiga. Assim sendo, para que a mudança realmente aconteça, devem ser adotados mecanismos que aumentem as forças positivas e diminuam as forças negativas.

Segundo Covey (1996), tais mecanismos devem estar centrados nos seguintes aspectos:

- *Conscientização*: convencer as pessoas sobre a necessidade e a direção da mudança. Devem ser incentivadas reflexões sobre: por que devemos mudar? onde estamos hoje e aonde queremos chegar?
- *Envolvimento*: através de um processo participativo, fazer com que as pessoas compartilhem a mesma missão da organização e analisem e aceitem os impactos que a mudança exercerá sobre elas e o seu trabalho.
- *Segurança interior*: criar um ambiente de segurança, de forma que as pessoas não vejam a mudança como uma ameaça, mas, sim, como uma oportunidade de crescimento. Para tanto, a transparência na comunicação e o *feedback* são primordiais.
- *Responsabilidade pelos resultados*: convencer as pessoas sobre o fato de que os resultados da mudança dependem delas e do seu desempenho. Isso significa que elas devem assumir a responsabilidade pelos resultados. Além disso, é fundamental capacitar as pessoas para o desempenho, caso contrário os resultados almejados não serão alcançados.

- *Espírito aberto*: incentivar as pessoas a serem receptivas à novas idéias e à inovação contínua. Esse aspecto deve se focalizar no levantamento de questões como: por que fazemos isso? Por que fazemos dessa forma? Existe uma forma melhor de fazer?
- *Sinergia*: estimular o trabalho em equipe, a fim de que haja a soma de conhecimentos e se obtenha a melhor alternativa de solução para os problemas da organização.
- *Propósito transcendental*: estimular as pessoas a colocarem os interesses gerais da empresa acima dos interesses individuais, visando a interação grupal.

Outros fatores a serem considerados no gerenciamento da mudança, especialmente no que se refere à RPN, referem-se à velocidade e prazo para realizá-la.

De acordo com Davenport (1994), tais fatores estão condicionados à variáveis como: os “graus de disposição entre as lideranças” para realizar a mudança; o tempo necessário para que as pessoas se adaptem à nova situação; e o fato de que “os programas de mudança precisam coexistir” com as atividades do dia-a-dia nas organizações. Assim sendo, o autor salienta que não se deve esperar que a RPN seja implementada num prazo inferior a dezoito meses.

Morris e Brandon (1994) salientam que prazos excessivamente curtos para implantação podem ser uma das razões de fracasso da RPN.

Pelo que se conclui das observações dos autores, nossa abordagem de *gerenciamento da mudança* irá contemplar basicamente os seguintes aspectos:

- *Conscientização das pessoas* por meio da comunicação aberta e um trabalho participativo, visando criar um novo ambiente que propicie a inovação contínua, comprometimento com a mudança, confiança, segurança, responsabilidade por resultados e trabalho em equipe.
- *Velocidade e prazo da mudança* compatíveis com a sua abrangência e com o tempo necessário para a adaptação das pessoas.

d) Equipes multidisciplinares e autogeridas

Devem ser compostas por um líder de projeto respeitado e por pessoas de diversas áreas de conhecimento, capacitadas e comprometidas, com poder de decisão sobre a execução do processo.

e) Apoio de consultoria externa

A presença de consultoria externa na implementação da RPN também é importante, tendo em vista que boa parte das organizações nem sempre está capacitada a implementar mudanças pelos motivos apresentados a seguir.

Segundo Chiavenato (1999), a abrangência e a velocidade da mudança dependem das circunstâncias que cercam a organização e, “principalmente, da percepção” da sua urgência e viabilidade. Entretanto, na maioria das vezes, os *administradores não percebem a necessidade de mudança ou, quando a percebem, não sentem a sua urgência ou a sua viabilidade.*

Pereira (1999) destaca que muitas empresas têm se revelado incompetentes para a realização das transformações necessárias, o que tem resultado em desperdícios de tempo e dinheiro bem como em desgaste de sua imagem e insatisfação do cliente.

Assim sendo, e tendo em vista a necessidade de aquisição "de conhecimento atualizado das técnicas e metodologias de gestão empresarial" (Oliveira, 1999)), as organizações vêm recorrendo com intensidade cada vez maior ao auxílio do consultor externo como um profissional que reúne conhecimento e experiência e assume papel de destaque como fonte de aprendizagem, orientando as decisões das organizações e atuando como um agente habilitador de mudanças.

f) Suporte de Tecnologia da Informação (TI)

O apoio da TI é fundamental para a implementação da RPN tendo em vista as oportunidades que ela apresenta, as quais foram abordadas anteriormente. Entre essas oportunidades, destacam-se a rapidez, a eliminação de erros provenientes de falhas humanas, a facilidade de acesso à informações, a capacidade de integração das atividades, e a melhoria do controle sobre o desempenho do processo.

2- Indicadores de Desempenho (ID)

2.1- A Necessidade de Indicadores para a Gestão do Desempenho Empresarial

Kaplan e Norton (1997) assinalam que os executivos das organizações necessitam de indicadores relacionados às várias dimensões do desempenho organizacional, caso contrário não satisfarão as condições para obter a excelência empresarial. A Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade - FPNQ (2001) ressalta que o sucesso de uma organização depende essencialmente dos seus resultados, que devem ser medidos e avaliados por um conjunto de indicadores de desempenho. A FPNQ destaca que vários fatores contribuem para a necessidade de medição do desempenho global nas organizações:

- Os acionistas e investidores são hoje mais exigentes e estão aprimorando seus conhecimentos sobre gestão empresarial, o que implica na necessidade de um "processo de medição objetivo, sistemático e transparente".
- A maior disseminação da remuneração variável baseada no desempenho global gera a necessidade de que se definam "critérios corporativos únicos de medição".

Segundo Tachizawa e Scaico (1997), a gestão do desempenho de uma organização baseia-se fundamentalmente na *medição, informação e análise*. As *medições* devem dar prioridade aos *principais processos* do negócio, possibilitando obter as *informações necessárias para a melhoria do desempenho*, que *incluem, entre outras, aquelas relacionadas com o cliente, o desempenho das operações, o mercado, os concorrentes, os fornecedores, os aspectos de custos e finanças, e os funcionários*. A *análise* relaciona-se com o fato de *extrair das informações conclusões mais relevantes* para a avaliação do desempenho e apoio à tomada de decisões quanto à busca de melhor desempenho.

Das afirmações acima, infere-se que, quando uma empresa busca a excelência empresarial, ela deve estabelecer padrões ou indicadores de desempenho que permitam medir e avaliar os resultados dos seus processos do negócio para que eles possam ser melhorados. Portanto, os indicadores de desempenho constituem-se em um fator preponderante para a identificação da

necessidade de aperfeiçoamento de processos do negócio . Essa conclusão apóia-se também nos conceitos de Kaplan e Norton (1997) segundo os quais os indicadores de desempenho funcionam como propulsores da RPN.

2.2- Abordagens de Indicadores de Desempenho

Considerando que um dos objetivos desse estudo é identificar as influências da RPN nos indicadores de desempenho de organizações no Brasil, estaremos expondo, a seguir, as abordagens de alguns autores a respeito desses indicadores, para, então, escolhermos a abordagem de ID's a ser utilizada nesse estudo .

Tachizawa e Scaico (1997), definem indicadores de desempenho *como uma relação matemática que mensura atributos de um processo ou de seus resultados, com o objetivo de comparar esta métrica, advinda de atributos reais, com padrões preestabelecidos*. De acordo com esses autores, as características básicas dos indicadores de desempenho são:

- O ID é uma relação matemática que resulta em uma medida quantitativa;
- Identifica um estado de um processo ou do seu resultado;
- Pode ser comparado com metas numéricas preestabelecidas.

Esses mesmos autores destacam que a adoção de um modelo de indicadores adequado permitirá à organização:

- Assegurar a gestão do desempenho dos processos do negócio.
- Identificar e priorizar problemas.
- Compartilhar as metas de desempenho com os empregados e o seu papel nessas metas.
- Proporcionar parâmetros objetivos e eqüitativos para recompensas baseadas no desempenho.

Ainda segundo Tachizawa e Scaico, os indicadores de desempenho de uma organização podem englobar as seguintes perspectivas:

Gestão global, que incluem medições ligadas ao *grau de liderança da alta direção, valores da empresa quanto à qualidade, responsabilidade comunitária, e resultados econômicos*.

Satisfação do cliente, podendo ser mensurados requisitos e expectativas dos clientes, grau de satisfação do clientes, padrões de serviços aos clientes, e quantidade de reclamações.

Produtividade, que visa medir a eficiência de um processo quanto à utilização de um dado insumo e pode abranger: quantidade de homens / hora / peça, tempo de ciclo do processo, quantidade de kw / peça.

Recursos humanos, que pode abranger o desempenho dos empregados, bem-estar e motivação do pessoal, % de rotatividade da mão de obra, educação e treinamento.

Outra abordagem de ID é sugerida pela Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade - FPNQ (1996), segundo a qual, para que permitam uma correta avaliação do desempenho empresarial, os indicadores de desempenho devem atender aos seguintes requisitos:

- Não ambigüidade, isto é, não apresentar significados diferentes.
- Facilidade de medição.
- Facilidade de compreensão (simplicidade).
- Facilidade de comparação com padrões de desempenho pré-estabelecidos internamente ou de outras organizações.

A FPNQ (2001) ressalta que a medição do desempenho - segundo "uma estrutura planejada" e que não se restrinja somente a indicadores financeiros - é um diferencial importante "na capacidade de uma organização apresentar resultados excelentes e sustentáveis".

Ela propõe - com base em pesquisas bibliográficas e de campo realizadas em empresas do Brasil - um modelo de indicadores de desempenho baseado em oito perspectivas: Mercado e Clientes, Financeira, Processo, Inovação,

Responsabilidade Pública, Pessoas, Aquisição e Fornecedores, e Ambiente Organizacional. Cada perspectiva é desdobrada em diversos indicadores, conforme segue.

a) Perspectiva Mercado e Clientes, que inclui os seguintes indicadores:

Participação no mercado: percentual que a empresa detém das vendas totais do setor em que participa.

Imagem: percentual de entrevistados que têm uma visão positiva da organização, através de fatores como seus produtos e serviços, valores, respeito ao cliente e ações de responsabilidade social.

Conhecimento: percentual de entrevistados que lembram da marca da empresa em primeiro lugar.

Fidelidade: percentual da base de clientes que é cliente há mais de três anos. De acordo com a FPNQ, a fidelidade pode ser medida de várias outras formas (quantidade de transações por cliente, percentual de clientes que são exclusivos da empresa), o que torna mais complicada a comparação desse indicador com os concorrentes.

Insatisfação: percentual de clientes que apontaram um ou mais fatores graves de insatisfação e/ou quantidade de fatores graves de insatisfação. A FPNQ define fator grave de insatisfação como "um problema relatado por um ou mais clientes, através de pesquisa, reclamação ou por contato direto, que interfere ou poderá interferir na decisão de compra desse segmento de clientes".

Satisfação: percentual de clientes que se declararam muito ou totalmente satisfeitos. Tal medição é feita através de pesquisas junto aos clientes, cujos resultados são comparados com a concorrência. Os indicadores de satisfação e insatisfação não são considerados como complementares entre si.

Informação: mede a intensidade com que o mercado potencial recebe informação positiva sobre a organização, seus produtos, marcas e atividades. Como exemplos de indicadores de informação são considerados o número de acessos ao *site* da empresa, número de inserções espontâneas (não pagas) e positivas (favoráveis à organização) na mídia, número de visitas informativas ao cliente.

Valor relativo do produto: através de pesquisas junto aos clientes, são medidos e avaliados atributos do produto ou serviço da empresa (pontualidade, qualidade, atendimento, etc) e dos concorrentes.

Manifestações do cliente: percentual de reclamações procedentes em relação ao total de clientes, percentual de devoluções em relação ao total vendido.

Relacionamento: prazo médio para a solução de problemas com os clientes. A ênfase desse indicador é que a percepção do cliente quanto à qualidade do atendimento está intimamente relacionada com a velocidade e a qualidade da resposta que a empresa lhe dá.

b) Perspectiva Financeira, que é mais freqüente nas organizações privadas e abrange:

Rentabilidade sobre o patrimônio líquido: lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido.

Valor econômico agregado (EVA): lucro líquido menos o custo de oportunidade do capital empregado. Segundo a FPNQ, o custo de oportunidade do capital empregado é calculado multiplicando-se o ativo total (imobilizado mais circulante) pela taxa média de remuneração do capital. O EVA avalia se realmente é atrativo para os acionistas investir capital no negócio.

Liquidez corrente: ativo circulante dividido pelo passivo circulante. Tal indicador mede a capacidade da empresa de saldar seus compromissos imediatos.

Crescimento da receita: total da receita no período atual dividido pelo total da receita no período anterior. O total da receita engloba também a receita proveniente de aplicações no mercado financeiro.

Margem bruta: total das vendas menos o custo dos produtos vendidos, dividido pelo total das vendas. Mede o equilíbrio entre a receita e a despesa.

Geração de caixa: saldo médio de caixa dividido pelo total das vendas. Mede o equilíbrio entre receber e pagar e a velocidade do fluxo de caixa.

Vendas: média das vendas reais dos últimos 12 meses dividida pela média das vendas previstas para o mesmo período. Mede a capacidade da empresa de fazer previsões de vendas.

c) *Perspectiva de Processo*, que abrange as seguintes métricas:

Conformidade do produto em relação ao padrão: o padrão tomado como referência para a medição pode abranger uma especificação determinada pelo cliente ou pela organização ou uma norma imposta pela legislação. Nessa categoria estão incluídos os seguintes indicadores, que são complementares entre si: percentual de produtos defeituosos em relação ao total produzido; percentual de produtos produzidos dentro do padrão.

Conformidade do serviço em relação ao padrão: mede o percentual de produtos entregues dentro do prazo prometido ao cliente.

Produtividade: custo real do processo dividido pelo custo ideal. De acordo com a FPNQ, o custo real é a soma do custo médio das atividades e dos insumos diretamente ligados à execução do processo, enquanto que o custo ideal é obtido através de *benchmarking* externo. O indicador produção por pessoa ou receita por pessoa, geralmente utilizado pelas organizações como medida de produtividade é considerado pela Fundação na categoria gestão de pessoas.

Eficiência operacional: percentual utilizado da capacidade de produção instalada.

Conformidade do processo crítico: mede o número de não-conformidades do processo que é crítico para o negócio. A FPNQ define não-conformidade de processo como "um desvio em relação aos procedimentos do processo, detectado e registrado pelos responsáveis pela sua execução ou por auditoria".

Desperdício, que pode englobar: percentual de materiais perdidos em relação ao total utilizado; percentual de horas de retrabalho em relação ao total de horas programadas; percentual de tempo improdutivo (tempo gasto na preparação ou manutenção de máquinas) em relação ao tempo de ciclo total do processo.

Qualidade do planejamento, abrangendo as seguintes métricas: percentual realizado da programação de produção; quantidade de alterações não previstas no programa de produção, com aumento no custo de produção.

Flexibilidade, que mede o prazo médio decorrido do pedido à entrega do produto / serviço ao cliente.

d) *Perspectiva de Inovação*, que contempla os indicadores que medem a capacidade da organização em inovar seus produtos / serviços e processos, a saber:

Tempo para recuperar o investimento: número de meses necessários em média para obter o retorno do investimento feito em um novo produto ou novo processo.

Receita de novos produtos: percentual da receita obtida com novos produtos lançados há menos de dois anos. No conceito de produto novo incluem-se modificações significativas de função ou estética nos produtos existentes. Esse indicador mede a capacidade da empresa para transformar inovação em ganhos reais.

Conformidade de projeto, que pode englobar: número de não-conformidades por projeto; número de alterações de projeto relacionadas às não-conformidades; tempo real de projeto dividido pelo tempo previsto; custo real de projeto dividido pelo custo previsto.

Geração de idéias, que abrange os seguintes indicadores: percentual de idéias de produto avaliadas em relação ao total de pessoas envolvidas em desenvolvimento de produto; percentual de idéias aproveitadas em relação ao total de idéias geradas.

Aceitação de novos produtos: percentual de unidades de novos produtos vendidos em relação ao total de unidades da venda prevista para novos produtos.

e) Perspectiva de Responsabilidade Pública

Essa perspectiva - que segundo a FPNQ pode ser integrada à perspectiva de *Mercado e Clientes*, conforme o interesse da organização - abrange os seguintes indicadores de responsabilidade pública, os quais dizem respeito às ações ligadas à sociedade e ao ambiente:

Conformidade social: pontuação obtida de acordo com critérios de avaliação do Instituto Ethos (entidade brasileira voltada às ações de responsabilidade social). Tais critérios estão englobados em sete temas: valores e transparência, público interno, meio ambiente, fornecedores, consumidores, comunidade, governo e sociedade. Essa avaliação permite que a organização possa planejar e implementar

as suas ações estratégicas visando atingir um nível mais alto de responsabilidade social.

Imagem pública, que pode abranger as seguintes medições: percentual de entrevistados em pesquisa que têm uma imagem favorável sobre a responsabilidade pública da organização; número de inserções espontâneas e positivas na mídia (inserções não pagas de teor favorável à organização).

Conformidade ambiental: percentual de requisitos atendidos em relação ao total de requisitos aplicáveis. Os requisitos totais aplicáveis são baseados na legislação e nos compromissos ambientais assumidos pela organização, como por exemplo, com uma Organização Não Governamental.

Custo ambiental: custo dos danos causados ao meio ambiente em um ano dividido pela receita no mesmo período. Esse custo inclui multas, indenizações, correções de danos (p.ex, limpeza de vazamentos, descontaminações do solo) e interrupções das atividades da empresa.

Benefícios dos programas: benefício social obtido dividido pelo benefício almejado. Como exemplos, podem ser citados programas de redução da emissão de poluentes, recuperação de viciados em drogas em uma comunidade.

Investimento / recursos alocados em responsabilidade social: percentual da receita investido em programas de responsabilidade social. A FPNQ inclui nesse indicador o tempo disponibilizado pelo pessoal interno para esses programas.

Investimento / recursos alocados em gestão ambiental: percentual da receita investido em gestão ambiental.

Divulgação: valor despendido na divulgação das ações sociais e ambientais. A FPNQ recomenda separar esse indicador dos indicadores de investimento.

Risco ambiental, que contempla os seguintes indicadores: número de não-conformidades ambientais (não-conformidade ambiental é definida como "atividade ou evento não planejado, detectado pelo Sistema de Gestão Ambiental, que causou ou poderia causar dano ao ambiente"); número de aspectos ambientais inaceitáveis (elementos inerentes aos produtos / serviços ou processos da organização, que podem interagir com o meio ambiente com alta probabilidade de causar danos e que exigem ações de melhoria).

Passivo ambiental: mede o custo estimado para o tratamento de resíduos, pagamento de multas e indenizações.

f) *Perspectiva Pessoas*, onde estão contemplados os indicadores que se seguem:

Retenção de pessoas-chave: número de pessoas-chave que se desligaram espontaneamente nos últimos 12 meses dividido pelo total de pessoas-chave. A FPNQ define pessoa-chave como "aquela cuja saída seria difícil de repor devido ao valor do seu conhecimento ou devido ao tempo necessário para efetuar a reposição".

Conhecimento / habilidade, que pode ser medido através de: percentual médio cumprido do ideal estabelecido para a função (quanto cada pessoa é capaz de cumprir em relação às habilidades exigidas para a função); percentual de pessoas que têm *back-up* adequado (pessoas que se encaixam no perfil dos conhecimentos e habilidades exigidos para o cargo).

Satisfação: percentual das pessoas que se declararam suficientemente motivadas e satisfeitas. Esse indicador é obtido por meio de pesquisa junto aos funcionários.

Comprometimento, que abrange os seguintes indicadores medidos por meio de pesquisa junto aos funcionários: percentual das pessoas que se declararam envolvidas e engajadas em atividades vinculadas à estratégia; percentual das pessoas que conhecem os objetivos e os valores da organização.

Competência, definida pela FPNQ como a "utilização plena do conhecimento e da habilidade através do *empowerment*", abrange: percentual das pessoas que não necessitam de supervisão direta (pessoas que não necessitam de supervisão para executar corretamente atividades rotineiras); percentual de pessoas que se sentem com autoridade e delegação suficientes (medido através de pesquisa de clima).

Melhoria contínua e produtividade, que engloba as seguintes métricas: valor econômico agregado por pessoa (por exemplo, receita total dividida pelo número de empregados); percentual realizado das metas individuais e das equipes, que não

deve ser confundida com o percentual de planos estratégicos / setoriais contemplado na Perspectiva de Ambiente Organizacional.

Eficácia de treinamento: mede o percentual de pessoas treinadas que utilizam na prática os conhecimentos e habilidades adquiridos no treinamento.

Volume de treinamento, que contempla os seguintes indicadores: percentual da receita investido em treinamento; percentual de horas de treinamento em relação às horas disponíveis; percentual cumprido do plano de treinamento.

Avanço na carreira, onde avanço é conceituado como "promoção, aumento de responsabilidade ou transferência para função que permita enriquecimento profissional". Esse indicador contempla as seguintes métricas: percentual de oportunidades preenchidas internamente (mede o aproveitamento do pessoal interno no preenchimento de vagas); percentual de pessoas que avançaram na carreira nos últimos 12 meses.

Eqüidade de remuneração, que mede o percentual de funções que mantêm eqüidade salarial com o mercado.

Bem-estar, que engloba os seguintes indicadores: percentual de pessoas com doença ocupacional (pessoas que apresentam problemas de saúde relacionados às atividades que executam); percentual de pessoas satisfeitas com os benefícios que a organização oferece (obtido por meio de pesquisa junto aos funcionários).

Segurança, onde estão abrangidos: frequência e gravidade de acidentes (indicador obrigatório por lei); frequência de quase-acidentes (quase-acidente é definido como "uma situação em que poderia ter ocorrido um acidente com afastamento"); número de perigos que se enquadram nas classes III e IV. (definidos como "um perigo cujo risco e efeito combinados tornam obrigatória a tomada de ações de correção"); número de pessoas treinadas e horas de treinamento em segurança do trabalho.

Participação, que contempla as seguintes medições: número de sugestões implementadas dividido pelo total de funcionários; percentual de pessoas que participam de projetos de melhoria .

g) Perspectiva de Aquisição e Fornecedores, que engloba as seguintes métricas de desempenho:

Qualidade dos produtos e serviços adquiridos, abrangendo: conformidade do produto às especificações; pontualidade de entrega; prazo de entrega; percentual de valor do total das compras, referente a fornecedores com qualidade assegurada.

Produtividade de aquisição, que engloba as seguintes métricas: economia realizada no período de um ano, descontadas as despesas com o desenvolvimento de fornecedores (essa economia é considerada como a "redução do preço do material adquirido, redução do custo de avaliação dos materiais adquiridos e redução de ineficiência na produção"); giro de estoque: (365 dividido pelo n^o médio de dias de estoque).

Eficácia da garantia da qualidade, onde estão contemplados os seguintes indicadores complementares entre si: número de não-conformidades maiores por auditoria de fornecedor (não-conformidade maior é definida como "um desvio em relação à norma contratual aplicável ao Sistema da Qualidade do fornecedor, detectado em auditoria, e que traz riscos significativos à organização"); número de não-conformidades por unidade adquirida (volume de suprimento não-conforme dividido pelo total de suprimento comprado em R\$). Para esse último indicador, a FPNQ define não-conformidade como

um desvio da especificação ou do contrato no suprimento adquirido, detectado através de inspeção, auditoria, durante a produção pela organização ou em aplicação pelo cliente, que causa distúrbios ao processo ou traz riscos ao produto final/usuário.

Relacionamento, que abrange: percentual de ações corretivas respondidas a contento pelos fornecedores (mede a eficácia das ações corretivas solicitadas aos fornecedores); percentual de negociações bem sucedidas, que mede a capacidade de se obter negociações do tipo "ganha-ganha" (tal indicador exige o estabelecimento de critérios que definam o que é uma negociação bem sucedida).

h) Perspectiva do Ambiente Organizacional, que abrange os seguintes indicadores de desempenho:

Satisfação com a liderança: percentual de pessoas que se declararam satisfeitas ou muito satisfeitas com o estilo de liderança e que sentem que os líderes são capazes de levar a organização ao sucesso.

Capital intelectual, definido como o "valor agregado aos produtos através do conhecimento acumulado na organização", engloba: número de tecnologias dominadas dividido pelo total de tecnologias necessárias (tecnologia necessária é "o conjunto de conhecimentos críticos que a organização precisa dominar para atingir seus objetivos operacionais e estratégicos", como, por exemplo a tecnologia de comércio eletrônico); percentual de conhecimentos críticos para o sucesso da empresa e dominados por mais de uma pessoa (mede o risco da empresa perder conhecimento com o desligamento de pessoas que detêm tal conhecimento); percentual de conhecimentos críticos documentados e disseminados (verifica se os conhecimentos críticos estão acessíveis através de meios que permitam sua utilização por toda a empresa).

Habilidade dos líderes: grau médio de avaliação dos líderes. Para que possa usar esse indicador, é preciso que a organização possua uma sistemática estruturada para desenvolver e avaliar líderes, a qual pode abranger atributos como capacidade de estabelecer prioridades, capacidade de delegar, capacidade de controlar, capacidade de comunicar e capacidade de desenvolver pessoas.

Qualidade do sistema de informações: número de informações críticas disponíveis dividido pelo total de informações críticas necessárias. Informação crítica disponível é definida como "um conjunto de dados acessível em tempo adequado, atualizado e confiável, cuja utilização é essencial para a realização dos objetivos operacionais e estratégicos da organização".

Na abordagem de Kaplan e Norton (1996), o desempenho de uma organização deve ser medido e avaliado por meio do *Balanced Scorecard* (BSC), modelo esse composto por um conjunto de indicadores que abrangem quatro perspectivas: *financeira, clientes, processos internos da empresa, e aprendizado e crescimento*.

Segundo os autores, somente os indicadores financeiros, comumente utilizados, não são suficientes para a avaliação do desempenho empresarial pois só

mostram os resultados dos investimentos e das atividades, não contemplando os impulsionadores de rentabilidade a longo prazo.

O *Balanced Scorecard* complementa as medições financeiras com avaliações sobre o cliente, identifica os processos internos que devem ser aprimorados e analisa as possibilidades de aprendizagem e crescimento, assim como os investimentos em recursos humanos, sistemas e capacitação que poderão mudar substancialmente todas as atividades do negócio.

Kaplan e Norton enfatizam que o *Balanced Scorecard* é um instrumento que traduz a missão e a estratégia de uma organização em objetivos e medidas tangíveis, permitindo às empresas:

- Tornar a estratégia mais clara e obter consenso em torno dela.
- Disseminar a estratégia em toda a organização.
- Vincular os objetivos estratégicos com os objetivos departamentais.
- Sistematizar a revisão das estratégias.
- Obter *feedback* para o aprimoramento da estratégia.

As quatro perspectivas do *Balanced Scorecard* podem ser desdobradas da seguinte forma:

a) Perspectiva Financeira

Basicamente, abrange os seguintes indicadores:

Rentabilidade sobre o patrimônio líquido: lucro líquido dividido pelo patrimônio líquido.

Margem bruta: total das vendas menos o custo dos produtos vendidos, dividido pelo total das vendas. Mede o equilíbrio entre a receita e a despesa.

Custo unitário do produto / serviço.

b) Perspectiva Clientes

Nessa perspectiva, deve-se identificar os segmentos de mercado onde a empresa compete. As medidas de desempenho relacionadas são:

Participação no Mercado

% de participação em um segmento específico

Evolução do % (*account share*)

Fidelidade

Frequência de compras

Crescimento de vendas com os clientes atuais

Novos Clientes

Nº de novos clientes por segmento

Vendas a novos clientes por segmento

Kaplan e Norton destacam que um dos aspectos mais importantes nessa perspectiva é agregar valor ao cliente, de forma a torná-lo cada vez mais satisfeito. Assim, a empresa poderá obter novos clientes e manter a fidelidade dos clientes atuais. Kaplan e Norton observam que o conceito de agregar valor ao cliente está baseado em três atributos: atributos dos produtos e serviços, relacionamento com o cliente, e reputação da organização. As relações entre esses componentes é mostrada na Figura 9.

Figura 9: Construindo Valor para o Cliente

Adaptado de R. Kaplan e D. Norton. *The Balanced Scorecard Transforming Strategy into Action* (Harvard School Press. 1996)

c) Perspectiva dos Processos Internos da Empresa

Nessa perspectiva as medidas de desempenho devem estar centradas nos processos empresariais que têm o maior impacto sobre a satisfação do cliente e permitem à organização alcançar seus objetivos financeiros. Tais processos e respectivos indicadores abrangem:

Processo de Inovação

Tempo de ciclo de projeto de produtos / serviços / processos

Custo da P&D

ROI em projetos de novos produtos / serviços / processos

Receita proveniente de novos produtos / serviços

Processo de Operações

Tempo de ciclo do pedido do cliente

% de não-conformidades no processo

Custo do processo

% de produtividade (quantidade produzida por empregado)

Serviço pós-venda

Prazo médio para solução de reclamações

Custo da assistência pós-venda

d) Perspectiva de Aprendizado e Crescimento

Essa perspectiva identifica a infra-estrutura necessária para que a organização obtenha crescimento a longo prazo e melhoria contínua das suas competências, visando entregar maior valor para o cliente e para os acionistas. Segundo os autores, o aprendizado e o crescimento estão sustentados por fatores tais como a competência e satisfação dos funcionários, a infra-estrutura de tecnologia da informação e a delegação de poder para os níveis inferiores da hierarquia (*empowerment*).

Como medidas de desempenho, podem ser utilizados: % de funcionários muito ou totalmente satisfeitos com a empresa; receita por empregado; % de processos que disponibilizam informações em tempo real; % de funcionários que trabalham em equipes multifuncionais e autogeridas

Um aspecto destacado pelos autores diz respeito às relações de causa e efeito entre os indicadores, conforme pode ser observado na Figura 10: as habilidades pessoais influenciam a qualidade dos produtos e o tempo de ciclo dos processos (por exemplo, aperfeiçoamento do processo de entrega visando a redução do prazo de entrega ao cliente), o que proporciona maior fidelidade do cliente e, conseqüentemente, reflexos positivos no retorno sobre o capital.

Figura 10: Relações de causa e efeito entre os Indicadores

Fonte: Kaplan e Norton. The BSC Transforming Strategy Into Action. (Harvard School Prees-1996)

2.3- Abordagem de Indicadores Escolhida

Considerando que:

as abordagens analisadas apresentam aspectos em comum (vide Quadro 12);

segundo a FPNQ (2000), diversos indicadores propostos por ela ainda não são utilizados pela empresas;

conforme artigo publicado na edição 719 da Revista Exame, uma recente pesquisa da Fundação Dom Cabral constatou que várias empresas no país se utilizam do BSC;

o presente estudo se focalizará na aplicação da RPN aos *processos internos da empresa* abordados no *Balanced Scorecard* como o processo de *inovação*

(desenvolvimento de produtos), *operações* (atendimento de pedidos) e *serviço pós-venda*,

para os efeitos desse trabalho será adotada a abordagem de indicadores de desempenho do *Balanced Scorecard*.

Quadro 12: Comparação entre as abordagens de ID's

Perspectivas Abrangidas	Abordagens		
	Tachizawa e Scaico	FPNQ	Kaplan e Norton
Cliente	X	X	X
Financeira	X	X	X
Processos	X	X	X
Inovação		X	Abrangida na perspectiva de Processos Internos
Responsabilidade Pública		X	
Pessoas	X	X	Abrangida na perspectiva de Aprendizado e Crescimento
Aquisição e Fornecedores		X	Abrangida na perspectiva de Processos Internos
Ambiente Organizacional	X	X	Abrangida na perspectiva de Aprendizado e Crescimento

3- Impactos da RPN no Desempenho das Organizações

3.1- Introdução

Tendo em vista as características e habilitadores da RPN bem como as quatro perspectivas de indicadores do *Balanced Scorecard* já apresentadas, discutiremos, a seguir, os impactos da reengenharia de processos nos indicadores de desempenho de uma organização. A Figura 11 esquematiza as relações entre a RPN e esses indicadores.

3.2- Impactos na Perspectiva dos Processos Internos

Retomando as características e habilitadores da RPN discutidos anteriormente, podemos considerar que:

a *reestruturação do processo* elimina atividades que não agregam valor, agrupa as atividades em um só local, faz com que as atividades sejam executadas em paralelo e aprimora as suas interfaces, possibilitando maior rapidez e menor custo do processo;

o uso da *tecnologia da informação* torna os processos mais rápidos e reduz a quantidade de erros decorrentes da interferência humana;

as *equipes multidisciplinares e autogeridas* alcançam melhor desempenho em função da sinergia de conhecimentos e da autonomia dos componentes da equipe.

Com base nesses pressupostos, teremos os seguintes impactos da RPN nos indicadores dos processos internos:

a) *Processo de inovação* (desenvolver o produto / serviço): o tempo de ciclo de desenvolvimento diminui, o que implica em menor custo de projeto e em aumento da receita, uma vez que novos produtos e serviços são criados mais rapidamente e com maior qualidade; o retorno sobre o investimento em projetos de inovação aumenta em decorrência do aumento da receita e da diminuição do custo.

b) *Processo de operações* (atendimento do pedido do cliente): o processo é projetado para ser mais rápido e com maior qualidade, o que implica em redução do tempo de ciclo de atendimento, do percentual de não-conformidades e do custo bem como no aumento da produtividade dos recursos do processo.

c) *Serviço pós-venda* (assistir o cliente no uso do produto / serviço): uma vez que produtos e serviços são desenvolvidos mais rapidamente, com maior qualidade e menor custo e que a RPN agiliza o atendimento ao cliente, o percentual de reclamações e o custo do serviço pós-venda diminuem.

3.3- Impactos na Perspectiva do Aprendizado e Crescimento

Como vimos anteriormente, os indicadores de aprendizado e crescimento estão sustentados por fatores tais como a competência e satisfação dos funcionários, a infra-estrutura de tecnologia da informação e o *empowerment*.

Quanto a esses fatores, podemos inferir que a reengenharia de processos:

otimiza os sistemas de informações (a tecnologia da informação, usada como habilitadora da RPN, torna as informações mais rápidas, mais confiáveis e mais acessíveis em todos os níveis da organização);

desenvolve o pessoal e aumenta o nível de empowerment (em decorrência dos impactos da otimização dos sistemas de informação, do treinamento na visão por processos e em novas técnicas, do uso de equipes autogeridas e da atuação multidisciplinar do funcionário, que passa a cuidar do processo inteiro);

aumenta o grau de satisfação dos funcionários (em função de que as pessoas aprimoram o conhecimento, cuidam do processo inteiro do começo ao fim, eliminando-se o trabalho rotineiro causador de insatisfação e passam a ter maior autonomia para decidir;

e melhora a produtividade dos funcionários como consequência dos fatores acima descritos.

3.4- Impactos na Perspectiva dos Clientes

Nos indicadores relacionados ao cliente, um aspecto fundamental é o que diz respeito ao valor que a empresa agrega ao cliente. Tomando por base a Figura 9, verifica-se que esse valor implica diretamente no grau de satisfação do cliente: quanto maior ele for, maior será o nível de satisfação do cliente, e, conseqüentemente, maior a fidelidade dos clientes atuais e maior a quantidade de clientes novos captados pela empresa.

Nota-se, também, que o valor agregado ao cliente é função de três atributos: *atributos dos produtos e serviços* (funcionalidade, grau de diferenciação, qualidade e preço do produto / serviço); *reputação da empresa* (qual é a imagem que o cliente tem da marca); e *relacionamento com o cliente* (qualidade e velocidade de resposta ao cliente). Como vimos anteriormente, a reengenharia de processos proporciona ganhos significativos nos atributos dos produtos / serviços por meio do aumento da eficiência e eficácia no projeto do produto / serviço e dos processos de produção, permitindo obter-se produtos / serviços mais adequados ao uso, maior possibilidade de diferenciação e preços mais baixos devido às drásticas reduções de custos.

Verifica-se ainda que, devido à otimização dos sistemas de informação, como já visto anteriormente, a resposta ao cliente é sensivelmente melhorada em termos de velocidade e confiabilidade. Como consequência dos ganhos nesses dois atributos, a reputação da organização aumenta.

Assim sendo, com os saltos de qualidade que a reengenharia de processos proporciona aos três atributos de valor, haverá um aumento do nível de satisfação do cliente, da frequência de compras (fidelidade) dos clientes atuais e da captação de novos clientes, o que implica em um aumento da participação no mercado.

O aumento da fidelidade do cliente também pode ser percebido se considerarmos a Figura 10 e os impactos da RPN nos indicadores do aprendizado e dos processos internos.

Vale ainda destacar que a melhoria proporcionada pela reengenharia nos indicadores de aprendizado e crescimento – pelo fato de tornar os funcionários mais produtivos e satisfeitos – também influencia positivamente os indicadores dos clientes.

3.5- Impactos na Perspectiva Financeira

Como já visto nos impactos da RPN nos indicadores dos processos internos, a reengenharia de processos reduz significativamente os custos dos processos e dos produtos, o que influi positivamente no indicador de margem bruta.

Também é importante ressaltar que, conforme análise já efetuada nos indicadores sobre clientes, a reengenharia de processos proporciona ganhos no nível de satisfação e fidelidade do cliente bem como na aquisição de novos clientes, o que implica em maior retorno sobre o investimento.

Figura 11: Impactos da RPN nos Indicadores de Desempenho

III- MÉTODO DE PESQUISA

1- Abordagem de Pesquisa

A abordagem de pesquisa adotada (ver Figura 12) foi desenvolvida tendo em vista os objetivos desse estudo e as questões levantadas a respeito da implementação da reengenharia de processos do negócio em organizações no Brasil. Essa abordagem também contempla as interligações entre as motivações para a adoção da RPN, a abordagem de processos de negócio escolhida e os habilitadores da RPN estudados no Capítulo II.

Figura 12: Abordagem de pesquisa

Tomando como referência as abordagens escolhidas para o estudo e os impactos da RPN (vide item II), a presente pesquisa buscou explorar nas organizações estudadas: as principais motivações (ou principais objetivos a serem alcançados) para a implementação da reengenharia nos processos de desenvolvimento do produto / serviço, atendimento do pedido e serviço pós-venda; como a RPN pode contribuir para o atendimento desses objetivos ou motivações; os principais habilitadores da RPN; e os impactos da RPN nos seus indicadores de desempenho.

Entre os habilitadores da RPN, o estudo também enfoca a metodologia de reengenharia adotada e o gerenciamento da mudança nessas organizações.

2- Método de Pesquisa

2.1- Introdução

De acordo com Richardson (1999), “método em pesquisa significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenômenos.” Tais procedimentos – que consistem em formular um problema, realizar observações (coleta de informações) e interpretá-las com base nas relações encontradas, fundamentando-se nas teorias existentes – podem ser executados de acordo com métodos ou tipos de pesquisa variados. Assim, estaremos, a seguir, explanando o método de pesquisa escolhido para o presente estudo.

2.2- Tipos de Pesquisa

A classificação dos tipos de pesquisa apresenta tipologias distintas nas abordagens dos autores que tratam do assunto. Boyd e Westfall (1987) destacam que “qualquer classificação é certamente, arbitrária”. Entretanto, a avaliação de cada tipo de pesquisa, tendo em vista a “sua aplicação, suas forças e fraquezas”, auxilia o pesquisador na escolha da abordagem que melhor se adapta ao problema a ser estudado.

Godoy (1995) classifica as pesquisas em dois tipos: a *pesquisa quantitativa* e a *pesquisa qualitativa*. A pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo uso da

quantificação, tanto para a coleta de dados como para o tratamento desses dados por meio de técnicas estatísticas.

A autora cita:

Em linhas gerais, num estudo quantitativo o pesquisador conduz seu trabalho a partir de um plano estabelecido a priori, com hipóteses claramente especificadas e variáveis operacionalmente definidas. Preocupa-se com a medição objetiva e a quantificação dos resultados. Busca a precisão, evitando distorções na etapa de análise e interpretação dos dados, garantindo assim uma margem de segurança em relação às inferências obtidas.

Ainda com relação a esse tipo de pesquisa, Oliveira (2001) observa que ela quantifica “opiniões” “nas formas de coleta de informações” e emprega “recursos e técnicas estatísticas”, tais como “percentagem, média, moda, mediana e desvio padrão”.

Já a pesquisa qualitativa difere da quantitativa na medida em que não “procura enumerar e/ou medir os eventos estudados” e não se utiliza de técnicas estatísticas para análise do problema formulado. Segundo a autora, a pesquisa qualitativa pode ser conduzida por meio de três métodos diferentes:

Pesquisa Documental, que envolve o exame de materiais escritos, como: artigos publicados em “jornais, revistas, diários, obras literárias, científicas e técnicas”; “estatísticas” que representam “vários aspectos da vida de uma sociedade”; e documentos elaborados e mantidos em arquivos pelas organizações públicas ou privadas.

Estudo de Caso, que pode ser adotado com enfoque exploratório nos casos em que se busca responder às questões “como” e “por que” certos fenômenos ocorrem.

Etnografia, que “abrange a descrição dos eventos que ocorrem na vida de um grupo” com ênfase nas “estruturas sociais” e no “comportamento dos indivíduos”.

Cervo e Bervian (1996) comentam sobre os seguintes métodos de pesquisa:

Estudos exploratórios: o estudo exploratório é recomendado nos casos em que existe uma carência de conhecimentos sobre o “problema a ser estudado”. Na opinião de Mattar (1996), “a pesquisa exploratória visa a prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva”.

Estudos descritivos: buscam estudar e descrever as “características”, “propriedades ou relações existentes” na “realidade pesquisada”.

Pesquisa de opinião: visa conhecer “atitudes”, percepções e “preferências” das pessoas sobre “algum assunto, com o objetivo de tomar decisões”. Esse tipo de pesquisa também é tratado por Gil (1999) e Babbie (1999) como *survey* (levantamento). Gil (1999) argumenta que “as pesquisas desse tipo se caracterizam pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”. Os dados são coletados junto “a um grupo significativo de pessoas” e posteriormente tratados estatisticamente visando obter “as conclusões correspondentes”.

Estudo de caso: caracteriza-se pelo estudo em de um ou mais objetos visando um conhecimento amplo sobre eles. O objeto de estudo pode ser um indivíduo, uma família, uma comunidade ou uma organização. Segundo Yin (2001):

Em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

Yin (2001) destaca que “como esforço de pesquisa, o estudo de caso contribui, de forma inigualável, para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos”. Observa também que esse método de pesquisa pode se basear “em qualquer mescla de provas quantitativas e qualitativas” e que nem sempre ele necessita “incluir observações diretas e detalhadas como fonte de provas”, podendo ser realizado com alta qualidade e validade “sem se deixar biblioteca e se largar o telefone”, conforme o caso em estudo.

Segundo esse mesmo autor, são três os diferentes tipos de estudos de caso utilizados para fins de pesquisa: “estudos causais ou explanatórios”, também chamados de estudos explicativos; “estudos descritivos; e estudos exploratórios”. Esses três métodos de pesquisa encontram-se descritos adiante, segundo a abordagem de Gil (1999).

Schramm (1971), *apud* Yin (2001) cita que “a essência de um estudo de caso” é tentar esclarecer o contexto das decisões em uma organização, ou seja “o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados”.

De acordo com Gil (1999), as pesquisas podem ser classificadas em:

Pesquisas exploratórias: são recomendadas quando o principal objetivo é “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”.

Pesquisas descritivas: sua finalidade primordial é descrever as “características de determinada população ou fenômeno” ou estabelecer “relações entre variáveis”.

Pesquisas explicativas: são utilizadas quando “a preocupação central” é “identificar os fatores” determinantes da “ocorrência dos fenômenos”. Por meio de estudos experimentais de relações de causa e efeito, esse tipo de pesquisa busca explicar, segundo o autor, “a razão, o porque das coisas”.

2.3- Método de Pesquisa Escolhido

Tendo em vista os *objetivos* e as *justificativas* já apresentados para o presente estudo bem como as características e aplicações de cada método de pesquisa descrito acima, optou-se pelo estudo de caso do tipo exploratório, baseado “na mescla” de evidências quantitativas e qualitativas (Yin, 2001). Mais explicitamente:

os *objetivos* visam identificar: as principais motivações para a aplicação da RPN aos processos de desenvolvimento do produto / serviço, atendimento do pedido e serviço pós-venda (“por que”); seus habilitadores (“como”); e seus impactos no desempenho (“quais resultados”). Conforme vimos, o método de pesquisa mais adequado a esses objetivos é o *estudo de caso*;

as *justificativas* dizem respeito a obter mais informações e aprimorar o conhecimento sobre o tema em questão, sendo portanto recomendável uma *pesquisa exploratória*;

as *evidências* coletadas (vide item III – 2.4.3) abrangem informações de características quantitativas e qualitativas.

2.4- Como a Pesquisa foi Conduzida

2.4.1- Introdução

De acordo com Yin (2001) e Godoy (1995), o estudo de caso pode ser conduzido conforme as seguintes etapas: *definição das questões do estudo, escolha da unidade de análise, coleta de dados e análise dos dados*.

No presente trabalho, a etapa de *definição das questões do estudo* já se encontra elaborada (v. item I – 5). Utilizando os conceitos de Schramm (1971), tais questões se resumem em: motivos pelos quais a reengenharia de processos foi adotada nos processos de desenvolvimento do produto / serviço, atendimento do pedido e serviço pós-venda (motivações para a RPN); como foi implementada (habilitadores da RPN) e com quais resultados (impactos nos indicadores de desempenho da organização).

Portanto, passaremos a descrever as etapas seguintes dessa metodologia, ou seja: *escolha da unidade de análise, coleta de dados e análise dos dados*.

2.4.2- Escolha da Unidade de Análise

A unidade de análise – ou objeto do estudo, conforme já exposto anteriormente – pode abarcar um ou mais objetos. De acordo com Yin (2001), no caso de um único objeto, o estudo é do tipo “caso único”; tratando-se de dois ou mais objetos, o estudo se caracteriza como “casos múltiplos”. Segundo Lazzarini (1995), a vantagem do estudo de casos múltiplos é proporcionar “evidências inseridas em diferentes contextos”, o que torna a pesquisa “mais robusta”. Assim, optou-se pelo estudo de casos múltiplos.

A definição da quantidade de organizações pesquisadas embasou-se nas observações de Einsenhart, *apud* Donaire (1997):

embora não haja um número ideal de casos, uma quantidade entre 4 e 10 casos costuma ser suficiente. Com menos de 4 casos, é difícil gerar uma teoria mais complexa pois o contexto da pesquisa pode ser inconsistente, a não ser que cada caso contenha minicasos dentro dele. Com mais de 10 casos, fica muito difícil lidar com a complexidade e a quantidade das informações coletadas.

Assim, foram escolhidas cinco organizações que operam no Brasil e que implementaram ou vêm implementando a reengenharia de processos do negócio.

Visando abranger “diferentes contextos” (Lazzarini, 1995), o estudo de casos abarcou organizações de diferentes segmentos de negócios.

As organizações escolhidas, descritas mais detalhadamente no Anexo 1, foram:

Cooperativa dos Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo Ltda. – COPERSUCAR UNIÃO

TV Globo Ltda.

Intermed Equipamento Médico Hospitalar Ltda.

Borgatti Consultoria S/C Ltda.

Empresa Brasileira de Compressores S. A. – EMBRACO

2.4.3- Coleta de Dados

Com base em recomendações de Yin (2001), a coleta de dados englobou os seguintes elementos: a *preparação para a coleta de dados*, o *estudo de caso piloto* e a *coleta de dados* propriamente dita.

a) *Preparação para a coleta de dados*: abrangeu a elaboração de um protocolo de estudo de caso (vide Anexo 2) que buscou contemplar:

- *Uma visão geral do projeto* que visou apresentar a cada organização em estudo qual era o tema da pesquisa e quais eram os seus principais objetivos.
- *Procedimentos de campo* identificando as providências necessárias para se ter acesso à unidade de análise.
- *Questões específicas do estudo de caso*, ou seja, o conjunto de questões que permitiram coletar informações mais detalhadas (ou evidências) sobre as questões centrais da pesquisa.

As questões constam do Formulário de Pesquisa e foram definidas segundo três tipos: questões fechadas, questões abertas e questões relacionadas (Gil, 1999). Visando uma avaliação mais objetiva das

respostas dos entrevistados, para algumas das questões fechadas foram adotadas escalas de graduação.

- b) *Estudo de caso piloto*: com o objetivo de aprimorar o conteúdo e os procedimentos da fase de coleta de evidências, foi realizado um estudo piloto na Cia. União dos Refinadores para posterior execução da pesquisa nessa empresa e nas demais organizações escolhidas.
- c) *Coleta de dados*: baseou-se em informações obtidas por meio de pesquisa documental (documentos elaborados pela empresas, material publicitário e artigos em revistas), entrevistas com pessoas-chave da organização que participaram ativamente da implementação da reengenharia de processos e *site* institucional da empresa.

As entrevistas foram do tipo estruturado, apoiadas em uma lista de perguntas previamente elaboradas, conforme já descrito no *protocolo de estudo de caso*. As perguntas ao entrevistado foram complementadas por telefone / *e-mail* quando foi necessário e conveniente. Optou-se por essa modalidade de entrevista em função das vantagens que ela apresenta, entre as quais se destacam a sua rapidez e o baixo custo (Gil, 1999).

Especificamente no caso da Embraco, uma vez que a empresa está sediada em Joinville, as informações basearam-se em entrevista concedida à revista HSM Management (nº 34, ano 6, set / out 2002) pelo seu presidente – Sr. Ernesto Heinzelmann – e no *site* institucional da empresa.

2.4.4- Análise dos Dados

Foi feita uma análise cruzada das informações coletadas nas empresas pesquisadas tendo em vista os objetivos e as questões formulados para a pesquisa, ou seja: as principais *motivações* e *habilitadores* para a reengenharia dos *processos de desenvolvimento do produto / serviço, atendimento do pedido e serviço pós-venda*; as *contribuições da RPN para o alcance dos objetivos*; e os *impactos da RPN no desempenho*.

Em linhas gerais e segundo os conceitos de Schramm (1971) já citados anteriormente, tal análise visou confrontar “o por que”, “como” e “os resultados obtidos” das experiências de implementação da reengenharia de processos do negócio vividas pelas organizações em estudo. Os resultados dessa análise baseiam-se nas *questões específicas do estudo de caso* (vlde o Formulário de Pesquisa do Anexo 2) e encontram-se tabulados e descritos a seguir. Para efeitos de tabulação e organização das respostas:

- a) As empresas pesquisadas estão identificadas por letras, a saber:

C – COPERSUCAR

G – TV GLOBO

I – INTERMED

B – BORGATTI (os dados referem-se a uma empresa cliente da Borgatti Consultoria S/C Ltda e que atua no setor de tecnologia da informação no negócio de desenvolvimento, montagem e comercialização de recursos de *hardware*, cujo nome foi mantido em sigilo)

E – EMBRACO (as informações estão baseadas na entrevista concedida pelo seu presidente e publicada na revista HSM Management já citada e no *site* institucional da empresa)

- b) As questões estão agrupadas de acordo com as suas características e afinidades.

Grupo1: Responsáveis pelas informações fornecidas

Quadro 13: Nome / Área / Cargo dos responsáveis pelas informações

Empresa	Entrevistado		
	Nome	Área em que atua	Cargo
C	Walter A. Clal / Miriam Gedrante	Recursos Humanos	Consultor Interno
G	Heloisa Machado	Div. de Desenvolv. & Benefícios	Diretora
I	Júlio César Zambon	Logística	Diretor
B	Ricardo Borgatti Neto	Projetos	Diretor
E	Ernesto Heinzelmann	Presidência	Presidente

Grupo 2: informações gerais sobre a empresa (Questões 1 a 5)

Quadro 14: Informações gerais sobre as empresas

Informações (Questões 1 a 5)	Empresa				
	C	G	I	B	E
1. Segmento de negócios em que atua (*)	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
2. Receita anual bruta (R\$ milhões) (**)	4.300	-	25	18	1.560
3. Nº de funcionários	1870	8000	91	60	9429
4. Mês / ano do início da RPN	09 / 00	1998	04 / 00	03 / 02	01 / 96
5. Mês / ano do término da RPN	continua	continua	12 / 02	09 / 02	12 / 98

(*) Legenda: (a) – Agroindústria da Cana; (b) – Comunicação e Entretenimento;
(c) – Equipamento Médico de Terapia Intensiva; (d) – Consultoria; (e) – Compressores
Herméticos para Refrigeração Doméstica e Industrial

(**) Ano-base: 2002

Grupo 3: qual a função do entrevistado no projeto de RPN (Questão 6)

Quadro 15: Função do entrevistado no projeto de RPN

Empresa	Função do Entrevistado
C	Consultor Interno
G	Membro do Comitê do Projeto
I	Gerente do Projeto
B	Consultor Externo
E	Patrocinador do projeto

Comentários sobre as questões dos grupos 1, 2 e 3:

Cruzando-se as informações dos Quadros 13 e 15, nota-se que houve a participação de pessoas dos níveis estratégico, tático e de *staff* nos projetos de reengenharia de processos, aspecto que está comentado na questão 10.

As informações sobre o início e término da RPN também estão avaliadas nessa mesma questão.

Grupo 4: abrange as Questões 7, 8 e 9

Questão 7: refere-se às *motivações ou os objetivos da reengenharia de processos*. Tal questão foi formulada tendo em vista o grau de importância (em uma escala de zero a 5) que seria atribuído aos objetivos pretendidos. Seus resultados encontram-se tabulados no Quadro 16.

Quadro 16: Notas atribuídas aos objetivos da RPN

Objetivos da RPN	Empresa / Nota				
	C	G	I	B	E (*)
A) Proporcionar maior satisfação ao cliente	5	5	5	3	X
B) Tornar mais ágeis e flexíveis os processos	4	4	5	5	X
C) Melhorar a qualidade (produtos / serviços)	4	5	5	1	X
D) Reduzir custos dos seus produtos / serviços	5	4	5	1	X
E) Aumentar a participação no mercado	4	2	5	5	-
F) Aumentar a receita	4	4	5	4	-
G) Aumentar a lucratividade	5	4	5	5	X

(*) No caso EMBRACO, os objetivos marcados com "X" representam alta prioridade

Com base nas informações obtidas, podemos resumir no Quadro 17 quantas empresas atribuíram qual prioridade a quais objetivos.

Quadro 17: Prioridades atribuídas aos objetivos da RPN

Objetivos da RPN	Alta Prioridade	Média Prioridade	Baixa Prioridade
	Nº de Empresas	Nº de Empresas	Nº de Empresas
A) Proporcionar maior satisfação ao cliente	4	1	-
B) Tornar mais ágeis e flexíveis os processos	5	-	-
C) Melhorar a qualidade (produtos / serviços)	4	-	1
D) Reduzir custos dos seus produtos / serviços	4	-	1
E) Aumentar a participação no mercado	3	-	1
F) Aumentar a receita	4	-	-
G) Aumentar a lucratividade	5	-	-

Alta Prioridade: notas 4 e 5 e EMBRACO; Média Prioridade: nota 3; Baixa Prioridade: notas < 3

Comentários sobre a questão 7:

Pelo acima exposto, nota-se que a prioridade atribuída aos objetivos da RPN ficou assim distribuída:

Tornar os processos mais ágeis e flexíveis e aumentar a lucratividade: foi prioritário em todas as empresas;

Proporcionar maior satisfação ao cliente, melhorar a qualidade e reduzir custos foram objetivos considerados como prioritários na COPERSUCAR, TV GLOBO, INTERMED e EMBRACO, ao passo que no caso BORGATTI não tiveram alta prioridade frente aos demais objetivos e ao prazo definido para a implementação da RPN;

Aumentar a receita, avaliado também como de alta prioridade na COPERSUCAR, TV GLOBO, INTERMED e BORGATTI;

Aumentar a participação no mercado, teve alta prioridade na COPERSUCAR, INTERMED e BORGATTI. A TV GLOBO atribuiu baixa importância a esse objetivo uma vez que ela buscou manter a sua posição de liderança no segmento de negócios em que atua.

Com relação à EMBRACO, considerando as informações da entrevista do seu presidente publicada na revista HSM Management, não foi possível verificar se aumentar a participação no mercado e aumentar a receita foram considerados como objetivos prioritários ou não. O que se pôde notar foi que ela utilizou a RPN como uma estratégia para melhorar a sua competitividade e lucratividade a fim de manter a sua posição de liderança e as suas metas de exportação. Deve-se destacar que, na ocasião em que ela decidiu implementar a reengenharia de processos, 70% do seu volume de produção eram destinados ao mercado externo e havia um forte impacto negativo da valorização da nossa moeda em relação ao dólar nas receitas provenientes da exportação.

Questão 8: diz respeito ao grau de concordância do entrevistado (em uma escala de zero a 5) com as respectivas *características da RPN que podem contribuir para o alcance dos objetivos relacionados na questão 7*. Foi subdividida em 7 perguntas, as quais encontram-se expostas nos Quadros 18 a 24 abaixo

apresentados. No caso EMBRACO, estão marcados com um “X” os fatores que, pelas informações obtidas, foram considerados como importantes nessa questão.

Quadro 18: Contribuições da RPN para a maior satisfação do cliente

A) Como a RPN pode contribuir para a maior satisfação do cliente?	Empresa / Nota				
	C	G	I	B	E
A1) Agilizando o desenvolvimento de novos produtos / serviços	3	3	5	5	X
A2) Atendendo com maior rapidez e confiabilidade o pedido do cliente	4	4	5	3	X
A3) Melhorando a qualidade dos produtos / serviços	4	3	5	-	X
A4) Propiciando rapidez e maior qualidade no atendimento pós-venda	5	-	4	-	X
A5) Proporcionando uma melhor interação com o cliente	5	5	5	5	X
A6) Propiciando uma melhor relação preço / performance	-	-	-	-	X

Quadro 19: Contribuições da RPN para a agilidade e flexibilidade dos processos

B) Como a RPN pode contribuir para tornar os processos mais ágeis e flexíveis?	Empresa / Nota				
	C	G	I	B	E
B1) Eliminando atividades que não agregavam valor	5	3	5	1	X
B2) Aprimorando as interfaces entre os processos internos	5	4	5	3	X
B3) Melhorando o nível de contato com fornecedores e clientes	5	3	5	5	X

Quadro 20: Contribuições da RPN para a qualidade dos produtos e serviços

C) Como a RPN pode contribuir para a melhoria da qualidade dos produtos e serviços?	Empresa / Nota				
	C	G	I	B	E
C1) Reduzindo desperdícios e eliminando retrabalho	5	4	5	2	X
C2) Aumentando a confiabilidade no atendimento ao cliente	4	4	5	1	X

Quadro 21: Contribuições da RPN para a redução de custos

D) Como a RPN pode contribuir para a redução de custos ?	Empresa / Nota				
	C	G	I	B	E
D1) Custos da mão de obra: eliminando atividades desnecessárias	5	-	5	2	X
D2) Custos de matéria prima: melhorando o contato com o fornecedor	5	3	5	2	X
D3) Custos de informação: usando Tecnologia da Informação	5	4	5	3	X
D4) Reduzindo estoques (produto acabado e/ou materiais)	-	-	5	-	X

Quadro 22: Contribuições da RPN para a maior participação no mercado

E) Como a RPN pode contribuir para aumentar a participação no mercado ?	Empresa / Nota				
	C	G	I	B	E
E1) Proporcionando maior qualidade aos produtos e serviços	-	-	5	1	-
E2) Obtendo maior rapidez e qualidade de resposta ao cliente	-	-	5	4	-
E3) Reduzindo custos e preços dos produtos / serviços	-	-	4	1	-
E4) Aumentando o grau de satisfação do cliente	-	-	5	2	-

Quadro 23: Contribuições da RPN para o aumento da receita

F) Como a RPN pode contribuir para aumentar a receita ?	Empresa / Nota				
	C	G	I	B	E
F1) Desenvolvendo produtos / serviços mais rapidamente	2	5	5	5	-
F2) Aumentando o volume produzido de produtos / serviços	4	5	5	4	-
F3) Reduzindo custos e preços dos produtos / serviços	3	4	5	1	-

Quadro 24: Contribuições da RPN para o aumento da lucratividade

G) Como a RPN pode contribuir para aumentar a lucratividade ?	Empresa / Nota				
	C	G	I	B	E
G1) Reduzindo os custos dos produtos / serviços	5	5	5	1	X
G2) Aumentando a receita	1	5	5	5	-

Os Quadros 18 a 24 podem ser resumidos de forma a se obter o nº de empresas que consideraram como de alta importância (EMBRACO e empresas que atribuíram notas 4 e 5), média importância (nota 3) e baixa importância (notas abaixo de 3) as características da RPN que podem contribuir para os objetivos pretendidos, conforme mostram os Quadros 25 a 31. A identificação do grau de importância está assim definida: A = Alta; M = Média; B = Baixa.

Quadro 25: Nº de empresas e importância da RPN para a maior satisfação do cliente

A) Como a RPN pode contribuir para a <i>maior satisfação do cliente</i> ?	Importância		
	A	M	B
	Nº de Empresas	Nº de Empresas	Nº de Empresas
A1) Agilizando o desenvolvimento de novos produtos / serviços	3	2	-
A2) Atendendo com maior rapidez e confiabilidade o pedido do cliente	4	1	-
A3) Melhorando a qualidade dos produtos / serviços	3	1	1
A4) Propiciando rapidez e maior qualidade no atendimento pós-venda	3	-	-
A5) Proporcionando uma melhor interação com o cliente	5	-	-
A6) Proporcionando melhor relação preço / performance	1	-	-

Quadro 26: Nº de empresas e importância da RPN para a agilidade e flexibilidade dos processos

B) Como a RPN pode contribuir para <i>tornar os processos mais ágeis e flexíveis</i> ?	Importância		
	A	M	B
	Nº de Empresas	Nº de Empresas	Nº de Empresas
B1) Eliminando atividades que não agregavam valor	3	1	1
B2) Aprimorando as interfaces entre os processos internos	4	1	-
B3) Melhorando o nível de contato com fornecedores e clientes	4	1	-

Quadro 27: N° de empresas e importância da RPN para a melhoria da qualidade

C) Como a RPN pode contribuir para a melhoria da qualidade dos produtos e serviços?	Importância		
	A	M	B
	N° de Empresas	N° de Empresas	N° de Empresas
C1) Reduzindo desperdícios e eliminando retrabalho	4	-	1
C2) Aumentando a confiabilidade no atendimento ao cliente	4	-	1

Quadro 28: N° de empresas e importância da RPN para a redução de custos

D) Como a RPN pode contribuir para a redução de custos?	Importância		
	A	M	B
	N° de Empresas	N° de Empresas	N° de Empresas
D1) Custos da mão de obra: eliminando atividades desnecessárias	3	-	1
D2) Custos de matéria prima: melhorando o contato com o fornecedor	3	1	1
D3) Custos de informação: usando Tecnologia da Informação	4	1	-
D4) Reduzindo estoques (produto acabado e/ou materiais)	2	-	-

Quadro 29: N° de empresas e importância da RPN para o aumento da participação no mercado

E) Como a RPN pode contribuir para o aumento da participação no mercado?	Importância		
	A	M	B
	N° de Empresas	N° de Empresas	N° de Empresas
E1) Proporcionando maior qualidade aos produtos / serviços	1	1	1
E2) Obtendo maior rapidez e qualidade de resposta ao cliente	3	-	-
E3) Reduzindo os custos e preços dos produtos / serviços	2	-	1
E4) Aumentando o grau de satisfação do cliente	2	-	1

Quadro 30: Nº de empresas e importância da RPN para o aumento da receita

F) Como a RPN pode contribuir para o <i>aumento da receita?</i>	Importância		
	A	M	B
	Nº de Empresas	Nº de Empresas	Nº de Empresas
F1) Desenvolvendo produtos e serviços mais rapidamente	3	-	1
F2) Aumentando o volume produzido de produtos / serviços	4	-	-
F3) Reduzindo custos e preços dos produtos / serviços	2	1	1

Quadro 31: Nº de empresas e importância da RPN para o aumento da lucratividade

G) Como a RPN pode contribuir para o <i>aumento da lucratividade?</i>	Importância		
	A	M	B
	Nº de Empresas	Nº de Empresas	Nº de Empresas
G1) Reduzindo os custos dos produtos / serviços	4	-	1
G2) Aumentando a receita	4	-	-

Comentários sobre a questão 8:

Analisando-se os Quadros 18 a 31, verificam-se as seguintes características que dizem respeito a “como” a reengenharia de processos do negócio pode contribuir para o alcance dos objetivos definidos pelas empresas:

A) Características da RPN que podem contribuir para a *maior satisfação do cliente*

Melhor interação com os clientes, aspecto altamente valorizado pelas cinco empresas.

Maior rapidez e confiabilidade no atendimento do pedido do cliente, é uma característica considerada muito importante pela COPERSUCAR, TV GLOBO, INTERMED e EMBRACO. No caso BORGATTI, essa característica é considerada como de média importância para a maior satisfação do cliente.

Melhoria da qualidade dos produtos / serviços bem como a maior capacidade e qualidade de resposta no serviço pós-venda são características valorizados pela COPERSUCAR, INTERMED e EMBRACO. No caso da COPERSUCAR, tal melhoria foi observada no serviço prestado ao cliente.

A TV GLOBO não opinou sobre a capacidade e qualidade de resposta no serviço pós-venda, pois, conforme mostrado adiante (ver análise da Questão 9), esse processo não foi alvo da reengenharia.

Maior rapidez no desenvolvimento de produtos / serviços, considerada como muito importante na INTERMED, BORGATTI e EMBRACO.

A COPERSUCAR e a TV GLOBO consideraram como de média importância a rapidez no desenvolvimento de produtos e serviços pelos seguintes motivos:

Para a COPERSUCAR houve maior rapidez no desenvolvimento de novos serviços prestados aos clientes, tais como a orientação técnica na venda de açúcar líquido para a indústria e o fornecimento de informações aos clientes sobre a situação dos pedidos. Entretanto, a maior agilidade no desenvolvimento de produtos ainda não foi obtida;

No caso da TV GLOBO o atendimento do pedido do cliente tem maior importância, tendo em vista que o setor de comunicação e entretenimento é altamente dinâmico e sujeito à variações na demanda, sendo uma estratégia competitiva um atendimento rápido e confiável das solicitações dos clientes no que se refere à veiculação de propaganda.

Um fator também primordial para a satisfação do cliente e relatado pela EMBRACO foi que a reengenharia de processos proporcionou *maior competitividade na relação preço / performance do produto*. Esse aspecto se enquadra perfeitamente na abordagem de indicadores do *Balanced Scorecard* quanto a construir valor para o cliente, conforme já expusemos anteriormente.

B) Características da RPN que podem contribuir para a *maior agilidade e flexibilidade dos processos*

Para esse objetivo, foram considerados como de alta importância, em quatro das empresas pesquisadas, as seguintes características:

Aprimoramento das interfaces entre os processos, tanto internamente (COPERSUCAR, TV GLOBO, INTERMED e EMBRACO) como entre a empresa e seus fornecedores / clientes (COPERSUCAR, INTERMED, EMBRACO e BORGATTI, essa última dando ênfase à melhoria das interfaces com os seus clientes);

Redução de atividades que não agregavam valor, fator valorizado por três das empresas: COPERSUCAR, INTERMED e EMBRACO.

A TV GLOBO considerou esse último como de média importância frente à redução de desperdícios e retrabalho que a reengenharia pode proporcionar, conforme comentado adiante.

No caso BORGATTI, o *aprimoramento das interfaces entre os processos internos* e a *eliminação de atividades que não agregam valor* são consideradas, respectivamente, como uma contribuição média e um pequeno impacto para a maior agilidade e flexibilidade dos processos. Isso se justifica se considerarmos que uma das contribuições mais importantes da reengenharia para a empresa-cliente da BORGATTI foi proporcionar maior agilidade ao desenvolvimento de produtos e serviços (v. comentários sobre a questão 8A) através do aprimoramento do nível de contato com os seus clientes, conforme já exposto acima.

C) Características da RPN que podem contribuir para a *melhoria da qualidade dos produtos / serviços*

A COPERSUCAR, TV GLOBO, INTERMED e EMBRACO consideram que as contribuições mais importantes da RPN para a melhoria da qualidade dos produtos / serviços são a *redução de desperdícios* proporcionada pela eliminação das atividades que não agregam valor e o *aumento da confiabilidade no atendimento ao cliente*, esse último interpretado como a capacidade de cumprir os prazos de entrega acordados.

Para a BORGATTI esses fatores tiveram um impacto pouco significativo na melhoria da qualidade dos produtos / serviços.

D) Características da RPN que podem contribuir para a *redução de custos*

Custos da mão de obra: para a COPERSUCAR, INTERMED e EMBRACO a redução dos custos da mão de obra pode ser obtida graças à *eliminação de atividades desnecessárias* (atividades que não agregam valor, desperdícios, retrabalho) que a reengenharia proporciona.

Para a TV GLOBO a eliminação de atividades desnecessárias foi considerada importante para dar maior agilidade aos processos e melhorar a qualidade, e não para a redução da mão de obra.

No caso BORGATTI, a redução dos custos da mão de obra por meio da eliminação de atividades desnecessárias não foi considerada uma característica importante da reengenharia, o que é coerente com a avaliação já apresentada nos comentários das questões 8B e 8C.

Custos de matéria prima: nos casos COPERSUCAR, INTERMED e EMBRACO um fator preponderante para a redução desses custos é que a RPN permite a *melhoria das interfaces com os fornecedores*, conforme comentado na questão 8B.

No que tange à TV GLOBO, a redução nos custos de matéria prima teve avaliação média, enquanto que no caso BORGATTI foi considerado como pouco importante. Isso se justifica tendo em vista que nos dois casos as empresas priorizaram a melhoria das interfaces com o cliente (v. Quadro 18).

Custos da informação: o uso de *tecnologia da informação* (TI) foi considerado, na avaliação da COPERSUCAR, TV GLOBO, INTERMED e EMBRACO, como a fator mais importante nas contribuições da reengenharia para a redução dos custos da informação.

Essas empresas buscam se utilizar das oportunidades que a TI pode proporcionar, entre as quais destacam-se: a *eliminação de barreiras geográficas*, fator crítico de sucesso para o negócio de comunicação e entretenimento, como é o caso da TV GLOBO; para a EMBRACO, que atua em diferentes países; e para a COPERSUCAR, que possui unidades nos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná. A eliminação de

barreiras geográficas obtida com o uso da TI possibilitou um melhor alinhamento entre os processos das diversas unidades de negócios dessas empresas.

No caso BORGATTI o uso da TI foi considerado como de média importância para a redução dos custos da informação, uma vez que a empresa-cliente já utilizava esse recurso face às atividades que desenvolve.

Custos de estoques: esse aspecto foi observado na INTERMED e EMBRACO, onde a RPN proporcionou economias expressivas: na EMBRACO houve redução da ordem de US\$ milhões nas diversas unidades fabris da empresa e na INTERMED aproximadamente 60% de redução sobre um estoque inicial de R\$ 10,2 milhões. A redução foi possível graças aos seguintes fatores: maior rapidez dos processos, o que reduziu a formação de estoques entre as diferentes etapas do processo; e uso da tecnologia da informação, que proporcionou um melhor controle e a otimização dos níveis e dos itens de estoque.

E) Características da RPN que podem contribuir para o *aumento da participação no mercado*

Rapidez e qualidade de resposta ao cliente, citada como muito importante pela TV GLOBO, INTERMED e BORGATTI;

Redução dos custos e preços dos produtos / serviços bem como o *aumento do nível de satisfação do cliente* são características valorizadas pela TV GLOBO e INTERMED;

Maior qualidade dos produtos / serviços é uma característica considerada importante na INTERMED.

Na EMBRACO, de acordo com as informações coletadas, não foi possível avaliar essa questão.

No caso COPERSUCAR essa questão também não foi avaliada pois houve um aumento pouco significativo na participação de mercado, decorrente da prestação de serviços, uma vez que esse objetivo é

fortemente dependente da maior velocidade na inovação de produtos, fator esse que, até o momento, ainda não está implementado.

F) Características da RPN que podem contribuir para o *aumento da receita*

Maior volume de produção é uma característica considerada muito importante por quatro das empresas: COPERSUCAR, TV GLOBO, INTERMED e BORGATTI.

Rapidez no desenvolvimento de produtos / serviços é valorizada pela TV GLOBO, INTERMED e BORGATTI. Para a COPERSUCAR essa contribuição para o aumento da receita teve pouco impacto, uma vez que ela foi proveniente dos novos serviços desenvolvidos e não de novos produtos, conforme comentado anteriormente.

Redução dos custos e preços dos produtos / serviços é uma característica priorizada pela TV GLOBO e INTERMED. A COPERSUCAR a considerou de média importância e a BORGATTI como inexpressiva.

Para a EMBRACO essa avaliação também não foi possível pelos motivos já comentados quanto ao objetivo de aumentar a receita.

G) Características da RPN que podem contribuir para o *aumento da lucratividade*

Redução dos custos dos produtos / serviços é uma característica de alta importância para a COPERSUCAR, TV GLOBO, INTERMED e EMBRACO. Contribuem para essa redução: as reduções de custos observadas nos comentários 8D; a maior rapidez no processo de desenvolvimento de produtos e serviços, o que implica em menor investimento em projetos; e a redução de atividades que não agregam valor (v. comentários sobre a questão 8B);

Aumento da receita é uma característica valorizada pela COPERSUCAR, TV GLOBO, INTERMED e BORGATTI, que pode ser obtida por meio dos demais fatores relacionados nos comentários sobre a questão 8F.

Tomando por base os Quadros 25 a 31 e os respectivos comentários, podemos resumir quais as contribuições da reengenharia de processos que têm a mais alta importância para o alcance dos objetivos relacionados, conforme mostra o Quadro 32.

Considerando os conceitos e as interligações existentes entre os objetivos da RPN já vistos no item II – 1.5, esses objetivos podem ser inter-relacionados conforme o esquema da Figura 13.

Pela análise do Quadro 32 e da Figura 13, podemos inferir que as características da RPN importantes para um determinado objetivo acabam sendo também importantes para os demais.

Quadro 32: Resumo das principais contribuições da RPN para os objetivos

Principais Contribuições da RPN	Contribuições x Objetivos						
	A	B	C	D	E	F	G
1. Maior rapidez no desenvolvimento de produtos / serviços	X					X	
2. Maior rapidez e confiabilidade no atendimento do pedido	X		X		X		
3. Maior qualidade dos produtos / serviços	X				X		
4. Maior interação com o cliente	X						
5. Melhor relação preço / performance	X						
6. Maior grau de satisfação do cliente					X		
7. Melhor comunicação entre os processos internos		X					
8. Melhor comunicação com fornecedores e clientes		X					
9. Melhor qualidade de resposta ao cliente no pós-venda	X		X		X		
10. Maior volume de produção						X	
11. Maior receita							X
12. Eliminação de atividades que não agregavam valor		X	X	X			
13. Redução dos custos da mão de obra				X			
14. Redução dos custos de materiais				X			
15. Redução dos custos da informação (uso intensivo de TI)				X			
16. Redução de estoques (produto acabado e materiais)				X			
17. Redução dos custos e preços dos produtos e serviços					X	X	X

Objetivos: A = Maior satisfação do cliente; B = Processos mais ágeis e flexíveis; C = Maior qualidade (prod./serv)
D = Menor custo; E = Maior participação no mercado; F = Maior receita; G = Maior lucratividade

Figura 13: Relações entre os objetivos da RPN

Questão 9: diz respeito a identificar *em quais processos do negócio a reengenharia foi aplicada*, tendo em vista os objetivos ou motivações discutidos na questão anterior. A pergunta também levou em consideração os três processos do negócio escolhidos para a pesquisa: *desenvolvimento de produtos e serviços, atendimento do pedido e serviço pós-venda*.

As respostas das empresas a essa questão encontram-se relacionadas no Quadro 33.

Quadro 33: Processos em que a RPN foi aplicada

Processos	Empresas				
	C	G	I	B	E
Desenvolvimento de produtos e serviços	X	X	X	X	X
Atendimento do pedido do cliente	X	X	X	X	X
Serviços pós-venda	X	-	X	-	X

Pelo exposto, infere-se que em todas as empresas pesquisadas a RPN priorizou os processos de *desenvolvimento de produtos e serviços* e *atendimento do pedido do cliente*. O processo de *serviços pós-venda* foi prioridade em três das cinco empresas (COPERSUCAR, INTERMED e EMBRACO).

Verifica-se, portanto, que os processos-alvo da reengenharia foram aqueles essenciais ao negócio, capazes de proporcionar significativo valor ao cliente e gerar vantagem competitiva, conforme vimos no item II – 1.3.4.

Questão 10: refere-se aos *habilitadores* da reengenharia de processos do negócio. Essa questão – que, em síntese, buscou obter respostas sobre o “como” a RPN foi implementada – visou identificar quais as principais condições que estiveram presentes e que facilitaram essa implementação, e está embasada nos conceitos da abordagem de habilitadores da reengenharia de processos escolhida para esse trabalho.

Com base nas informações fornecidas, a questão foi dividida em duas partes: na primeira foi identificado o nível de importância (alta, média e baixa) de cada um dos habilitadores da RPN; a segunda parte buscou obter mais detalhes sobre as condições que estiveram presentes em cada um desses habilitadores.

As respostas a essas duas partes estão tabuladas (v. Quadro 34) e comentadas a seguir.

Quadro 34: Nível de importância dos habilitadores da RPN

Habilitadores	Empresa / Grau de importância				
	C	G	I	B	E
Comprometimento da alta administração	+++	+++	+++	+++	+++
Metodologia para a reengenharia de processos	+++	++	+++	++	+++
Gerenciamento da mudança	+++	+++	+++	+++	+++
Equipes multidisciplinares	+++	+++	+++	+++	+++
Apoio de consultoria externa	+++	+	+++	+++	+++
Suporte de tecnologia da informação	+++	+++	++	++	+++
Equipes autogeridas	++	++	+++	++	+++

Legenda: +++ alta importância; ++ média importância; + baixa importância

Com base no Quadro 34, podemos identificar o número de empresas que atribuíram alta e média importância aos habilitadores da RPN, conforme mostra o Quadro 35.

Quadro 35: Nº de empresas por grau de importância dos habilitadores da RPN

Habilitadores	Alta Importância	Média Importância	Baixa Importância
	Nº de Empresas	Nº de Empresas	Nº de Empresas
Comprometimento da alta administração	5		
Gerenciamento da mudança	5		
Equipes multidisciplinares	5		
Apoio de consultoria externa	4		1
Suporte de tecnologia da informação	3	2	
Metodologia para a reengenharia de processos	3	2	
Equipes autogeridas	2	3	

Comentários:

São considerados como de alta importância nas empresas pesquisadas os seguintes habilitadores da reengenharia de processos:

Comprometimento da alta administração

Foi um habilitador que esteve presente em todas as empresas pesquisadas. Algumas das suas características mais marcantes foram a participação ativa da alta administração, o rompimento com velhos paradigmas, a incorporação de novas formas de pensar e agir, e a disposição para assumir riscos. Essa participação pode ser observada no Quadro 15 comentado anteriormente.

Outros aspectos importantes que também caracterizaram esse comprometimento na COPERSUCAR, TV GLOBO e EMBRACO foram a responsabilidade pelos resultados e a disponibilização dos recursos necessários para que as equipes pudessem implementar a reengenharia.

Gerenciamento da mudança

Com exceção do caso BORGATTI, em que a RPN foi implementada com a participação exclusiva dos sócios-diretores, nas demais empresas a mudança foi

conduzida por meio de um processo participativo (participação dos níveis estratégico, tático e operacional) e o incentivo ao trabalho em equipe.

No que tange às equipes, de modo geral foram identificados os seguintes critérios que nortearam a escolha dos seus membros: enxergar a empresa como um conjunto de processos; conhecimentos sobre os princípios básicos da reengenharia de processos e das suas potencialidades; visão holística da organização; experiência na sua área de atuação; atitude pró-ativa; capacidade e poder de decisão; e habilidades de relacionamento interpessoal.

Um aspecto também observado na INTERMED e EMBRACO foi a delegação de poder de decisão às equipes durante a implementação da RPN. No caso BORGATTI esse poder já estava implícito, uma vez que a equipe foi composta exclusivamente por membros da alta administração, conforme já comentamos.

Ainda contribuiu fortemente para o sucesso da condução da mudança na TV GLOBO, INTERMED e EMBRACO a manutenção de um processo de comunicação aberta e constante, caracterizado por palestras, comunicados internos e reuniões periódicas com os participantes do projeto de reengenharia e com a atuação direta dos níveis estratégico e tático. Nesse processo as pessoas ficaram informadas sobre a necessidade, os objetivos a serem alcançados e o andamento do projeto de RPN.

Essa comunicação propiciou um clima de maior confiança e segurança entre as pessoas e, conseqüentemente, menor resistência à mudança. Essas empresas destacaram que ainda contribuíram para a minimização das resistências o comprometimento da alta administração, o processo participativo e o trabalho em equipe descritos anteriormente.

Nos casos da COPERSUCAR, INTERMED e BORGATTI, houve a necessidade de desligar do quadro de pessoal aqueles que resistiram ou não se adaptaram à mudança. Essa medida foi utilizada como último recurso, após esgotadas todos os instrumentos acima comentados para a diminuição dessas resistências.

Outro fator de destaque no gerenciamento da mudança – presente nas cinco empresas pesquisadas – foi a conscientização das pessoas para atitudes baseadas na inovação e no trabalho focalizado em resultados e não nas tarefas.

Quanto à velocidade e prazo de implementação – um fator também crítico no gerenciamento da mudança – percebe-se pela análise do Quadro 14 que: na COPERSUCAR a implantação da RPN iniciou-se em setembro / 2000 e continua em andamento, o mesmo ocorrendo na TV GLOBO, que iniciou o projeto em 1998 e considera a RPN como um processo contínuo; na INTERMED a implantação levou aproximadamente 32 meses; e na EMBRACO 36 meses. Essa última, na opinião do seu presidente, também avalia que a RPN necessita de uma atenção permanente, razão pela qual foi montado um grupo de trabalho incumbido de revisar e efetuar ajustes nos conceitos que foram desenvolvidos e nos processos que foram descritos na iniciativa de reengenharia implementada.

Nota-se, portanto, que, a implantação da reengenharia de processos não ocorreu a curto prazo. Esse aspecto condiz com o prazo em que a RPN deve ser conduzida, conforme já expusemos na abordagem de gerenciamento da mudança, um dos habilitadores da RPN também discutido no item II – 1.6.3.

No caso BORGATTI, a implementação foi concretizada no prazo de 6 meses tendo em vista que a RPN visou prioritariamente tornar os processos mais ágeis e flexíveis a fim de propiciar, a curto prazo, um aumento da participação no mercado e da lucratividade da empresa. Isso explica o fato de que a reengenharia foi conduzida basicamente apenas pelo nível estratégico e não por meio de um processo participativo, conforme já comentamos.

Equipes multidisciplinares

Em todas as empresas pesquisadas as equipes que atuaram na implementação da RPN envolveram pessoas das diferentes áreas da organização, o que permitiu obter uma sinergia de conhecimentos e maior qualidade ao projeto.

Apoio de consultoria externa

Com exceção da TV GLOBO, as demais empresas tiveram apoio de consultoria externa, apoio esse considerado como um habilitador de grande importância nos casos da COPERSUCAR, INTERMED, BORGATTI e EMBRACO.

Tal importância se deve ao fato do consultor ter atuado como um agente de mudanças, mostrando experiência em metodologia de reengenharia de processos, agilizando a implementação e orientando as decisões durante a condução da reengenharia de processos.

Suporte de tecnologia da informação

Foi um habilitador altamente valorizado pela COPERSUCAR, TV GLOBO e EMBRACO por ter proporcionado, de modo geral, rapidez, confiabilidade e maior integração entre as atividades dos processos “reengenheirados” bem como maior facilidade de acesso às informações para a tomada de decisões.

Equipes autogeridas

Esse habilitador foi considerado muito importante pela INTERMED e EMBRACO, onde foi dada autonomia às equipes, conforme já comentamos. Nos casos da COPERSUCAR, TV GLOBO e BORGATTI teve média importância.

Metodologia para a reengenharia de processos

Todas as cinco empresas utilizaram metodologias para a implementação da reengenharia de processos. No entanto, segundo as informações obtidas, as percepções sobre a importância de se adotar uma metodologia para facilitar essa implementação foram diferentes, a saber: na COPERSUCAR, INTERMED e EMBRACO a percepção foi de que a metodologia é muito importante, enquanto que nos casos da TV GLOBO e BORGATTI a avaliação foi de que esse habilitador teve média importância.

As metodologias utilizadas pelas cinco empresas – embora divergentes em alguns aspectos específicos, tais como o conteúdo de cada fase e as ferramentas utilizadas – podem ser resumidas genericamente nas seguintes etapas, segundo a ordem em que foram executadas:

a) Organizar para a implementação da RPN

Em síntese, essa etapa abrangeu o mapeamento dos processos existentes, a identificação dos processos-chave e de apoio do negócio, a seleção dos processos-alvo da reengenharia e definição dos objetivos da RPN já discutidos.

O mapeamento foi feito por meio de um fluxograma que buscou identificar os macro-processos que a empresa possuía e as suas inter-relações.

Os processos-chave foram identificados como aqueles capazes de agregar valor ao cliente e gerar vantagem competitiva para a empresa, enquanto que os de apoio foram considerados como os processos que iriam dar suporte à operação dos processos-chave.

A seleção dos processos-alvo da reengenharia baseou-se na importância do processo para o alcance dos objetivos propostos para a RPN e no desempenho atual do processo. Assim, foram selecionados como prioritários os processos com alta relevância e baixo desempenho.

b) Efetuar o diagnóstico do processo-alvo

Nessa fase procurou-se entender detalhadamente como o processo atual funciona, afim de que, por meio de uma análise minuciosa do seu funcionamento, pudessem ser detectadas as causas do mau desempenho e identificadas as oportunidades de se obter melhorias alinhadas com os objetivos definidos para o processo na etapa anterior.

Como apoio, fez-se uso do fluxograma e da análise do valor de cada atividade do processo, visando identificar tempos e custos de execução bem como quais atividades agregavam e quais não agregavam valor, conforme os conceitos já apresentados nesse trabalho. As atividades que não agregavam valor eram “candidatas” a serem eliminadas; as que agregavam valor eram alvos de melhorias.

c) Redesenhar o novo processo

Com base nos objetivos definidos para o processo-alvo e na análise do processo atual, foram identificadas e avaliadas alternativas de solução e selecionada a melhor alternativa para o redesenho do processo.

Essa alternativa também levou em conta as possibilidades de utilização da tecnologia da informação como um dos habilitadores importantes para se atingir os objetivos pretendidos, tendo em vista as oportunidades que pode proporcionar em termos de rapidez, confiabilidade, integração e facilidade de acesso à informações para a tomada de decisões.

d) Implantar o novo processo

Nessa etapa foram disponibilizados os recursos necessários para que o novo processo pudesse operar, tais como recursos de *hardware* e *software*, capacitação do pessoal e modificações no *layout* das instalações físicas.

Visando minimizar os riscos de uma mudança do porte da RPN, efetuar ajustes na modelagem do novo processo e obter uma implantação menos problemática, as empresas optaram por um “teste piloto” antes da efetiva implantação.

e) Monitorar o novo processo

Após sua implantação, a operação do novo processo foi acompanhada a fim de se detectar os eventuais problemas existentes e as suas causas, a fim de que fossem adotadas as ações corretivas pertinentes. Em linhas gerais, os problemas ocorridos foram: pressões provocadas pelo caráter significativo da mudança e pela necessidade de cumprir prazos; tempo necessário para a adaptação das pessoas; carência de treinamento e algumas falhas de comunicação.

Questão 11: A empresa utiliza indicadores para a gestão do seu desempenho? Qual modelo de indicadores de desempenho é utilizado?

Essa questão (v. respostas no Quadro 36) é pré-requisito para a questão 12.

Quadro 36: Utilização de indicadores de desempenho

Empresa	Utiliza Indicadores	Modelo Utilizado
COPERSUCAR	Sim	<i>Balanced Scorecard</i>
TV GLOBO	Sim	Não identificado (modelo próprio)
INTERMED	Sim	Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade
BORGATTI	Sim	<i>Balanced Scorecard</i>
EMBRACO	Sim	Não identificado

Questão 12: Qual é a estimativa do impacto da RPN nos indicadores de desempenho da empresa?

Nessa questão buscou-se identificar quais resultados a reengenharia de processos trouxe para o nível de desempenho da organização, considerando as seguintes perspectivas: financeira, processos internos (desenvolvimento do produto / serviço, atendimento do pedido do cliente e serviço pós-venda), clientes e aprendizagem / crescimento.

Nas respostas à essa questão as empresas pesquisadas buscaram evitar uma exposição excessiva de números considerados como confidenciais. Deve-se também destacar que – considerando o período já transcorrido entre as datas da execução dessa pesquisa e do início da implementação da reengenharia de processos nas empresas bem como aspectos culturais – houve grande dificuldade na obtenção de dados que permitissem mensurar essas variações, motivo pelo qual em, alguns casos, não foi possível obter todas essas estimativas.

Assim, as avaliações sobre os impactos da RPN nos indicadores de desempenho foram fornecidas em intervalos de percentuais estimados de variação nos indicadores. Para efeitos de tabulação desses percentuais, cada intervalo está identificado por um número variando de 1 a 5, conforme exposto no Quadro 37.

Quadro 37: Intervalos de variação dos indicadores de desempenho

Intervalo de Variação %	Nº de Identificação do Intervalo
Até 30	1
30 a 50	2
50 a 70	3
70 a 100	4
Acima de 100	5

Os indicadores afetados pela RPN foram correlacionados com os objetivos já apresentados anteriormente, obtendo-se assim os impactos da reengenharia de

processos nos indicadores de desempenho e respectivos objetivos correlacionados, conforme mostra o Quadro 38.

Quadro 38: Impactos da RPN nos indicadores de desempenho / objetivos

OBJETIVOS	VARIAÇÃO NOS INDICADORES DE DESEMPENHO	VARIAÇÃO POR EMPRESA (*)				
		C	G	I	B	E
Cliente e Mercado	Redução do nº de reclamações dos clientes	1	NP	2		
	Redução do prazo para solução das reclamações dos clientes	1	NP	2	3	
	Aumento do nível de satisfação do cliente	1	NP	2		
	Aumento do % de participação no mercado		NP	5	1	NP
Processos	Redução do prazo de desenvolvimento de produtos / serviços		2	1	3	4
	Redução do prazo de processamento do pedido do cliente	1		1	NP	
	Aumento da produtividade no processo de produção	1	2	1		2
Qualidade e Aprendizagem	Redução de desperdícios no processo de produção		1	1	NP	2
	Aumento do nível de satisfação dos funcionários		1		NP	
	Aumento do nº de estações de trabalho ligadas <i>on-line</i>	1	1	1	NP	
	Redução do nível de rotatividade do pessoal	1	NP		NP	
Custo	Redução do custo do produto / serviço	1	1	1	NP	
	Redução do custo de desenvolvimento de produtos e serviços			1		2
	Redução do custo de oportunidade (estoques)	NP	NP	2		1
	Redução do custo de processamento do pedido do cliente	1				1
Receita	Aumento da receita		1	1	1	
	Aumento da receita por empregado	1			NP	
Rentabilidade	Aumento da Margem Bruta	1		1	2	
	Aumento do ROI em projetos de inovação			1		
	Aumento do giro de estoque (produto acabado / materiais)	NP	NP	2	1	

(*) Vide Quadro 37

NP = Variação no indicador definida como não prioritária ou de baixa prioridade.

Comentários aos impactos da reengenharia de processos do negócio no desempenho das empresas:

Pelo que se observa no Quadro 38, os impactos da RPN nos objetivos de desempenho podem ser classificados em variações de até 30% e variações mais significativas (áreas em tom cinza).

Os ganhos *mais significativos* foram verificados nas seguintes empresas:

INTERMED

Obteve de 30% a 50% de redução no nº de reclamações de clientes e no prazo médio para solução dessas reclamações. Essas reduções, aliadas à outras (p.ex: maior agilidade nos processos de desenvolvimento e processamento do pedido) permitiram que a empresa melhorasse (entre 30% e 50%) o nível de satisfação do cliente.

Ainda na perspectiva mercado e cliente, um aumento bastante significativo (em torno de 400%) foi observado na participação de mercado no segmento de aparelhos para anestesia.

Na perspectiva financeira houve uma redução de 30% a 50% no custo de oportunidade relativo a estoques, pois, conforme já comentamos o valor em estoques passou de R\$ 10 milhões para a metade. Observou-se também um aumento do giro de estoque nessa mesma proporção.

O volume de compras – que era de R\$ 3 milhões – passou para 0,9 milhão, representando portanto uma redução de 70%.

EMBRACO

De acordo com as informações obtidas sobre essa empresa, os ganhos decorrentes da reengenharia de processos foram bastante significativos nos seguintes indicadores: redução em 90% do tempo de projeto de novos produtos (ex: o tempo de projeto de compressores caiu de 60 dias para 4 dias); aumento em 50% da produtividade da mão de obra no processo de produção.

Quanto à redução de desperdícios nos processos e à redução dos custos de projeto as estimativas apontam para algo em torno de 30% a 50%.

BORGATTI

Merecem destaque nessa empresa as reduções de prazos (entre 50% e 70%) obtidas na solução de reclamações de clientes e desenvolvimento de novos produtos.

Na perspectiva financeira verificou-se um aumento de 30% a 50% na margem bruta.

TV GLOBO

Para essa empresa os impactos mais significativos da RPN foram observados na maior agilidade do processo de desenvolvimento de produtos e no aumento da produtividade no processo de produção. Em ambos os casos as variações ficaram na faixa de 30% a 50%.

Já no caso da COPERSUCAR – tomando por base o Quadro 38 – verifica-se que a reengenharia de processos não trouxe impactos tão significativos aos objetivos de desempenho como se verificou nas outras empresas.

Segundo as informações obtidas, isso se deve à algumas das características culturais da empresa, que ainda necessitam de adaptações para migrar por completo de uma cultura tradicional para uma cultura baseada em desafios. Também contribuiu para esses resultados o fato que a RPN ainda não está totalmente implantada.

IV- CONCLUSÃO

1- Considerações Gerais sobre a Pesquisa

Esse trabalho estudou – por meio de pesquisa exploratória baseada em estudo de casos múltiplos e com análise cruzada de informações – a implementação da reengenharia de processos do negócio (RPN) em cinco organizações de diferentes segmentos de atuação no Brasil.

As questões básicas que visam atingir os objetivos da pesquisa, já formuladas no item I – 5, estão enquadradas nas seguintes questões-chave do estudo de caso: “por que” a reengenharia dos processos de desenvolvimento do produto, atendimento do pedido e serviço pós-venda foi adotada nessas empresas (motivações para a RPN); “como” foi implementada (habilitadores da RPN) e “como” pode contribuir para os objetivos de desempenho; e “com quais resultados” (impactos da RPN nos indicadores de desempenho).

Os resultados da pesquisa encontram-se resumidos no item 2 abaixo. Em função de alguns aspectos observados nas empresas objeto desse estudo, são apresentadas adiante sugestões de estudo para futuras pesquisas.

2- Resumo dos Resultados da Pesquisa

No que diz respeito ao “por que”, ficou identificado que a RPN é adotada para:

- a) Dar maior agilidade aos processos do negócio, principalmente o desenvolvimento de produtos e o atendimento do pedido do cliente;
- b) Aumentar a lucratividade;
- c) Proporcionar maior satisfação ao cliente;
- d) Melhorar a qualidade nos seus produtos, serviços e processos;
- e) Reduzir custos;
- f) Aumentar a receita;
- g) Aumentar o seu percentual de participação no mercado.

A questão “como” foi desdobrada em duas partes:

- a) Como determinadas características da RPN podem contribuir para o alcance dos objetivos acima apresentados. Dentre essas características destacam-se; a eliminação de atividades que não agregam valor, a melhoria das interfaces entre os processos internos e entre esses e o fornecedor / cliente; e a maior rapidez que proporciona aos processos.
- b) Como facilitar a implementação da reengenharia de processos

Ficou evidenciado que os habilitadores mais importantes para as cinco empresas foram: o comprometimento da alta administração; a forma como a mudança é gerenciada; e a utilização de equipes multifuncionais.

No comprometimento da alta administração os aspectos importantes foram a disposição para assumir riscos e a participação ativa no projeto.

Quanto ao gerenciamento da mudança, os fatores mais críticos foram: a manutenção de um processo de comunicação eficiente e eficaz entre as pessoas; a conscientização das pessoas para atitudes baseadas na inovação e no trabalho focalizado em resultados e não nas tarefas; e o prazo em que a RPN deve ser conduzida. Com relação a esse prazo, ficou também evidente – com exceção do caso BORGATTI – que a mudança não deve ser conduzida dentro de um curto período de tempo.

Outros habilitadores também foram considerados primordiais, a saber: apoio de consultoria externa, citado por quatro das empresas; suporte de tecnologia da informação e existência de uma metodologia para a reengenharia, habilitadores citados por três das empresas.

A terceira questão diz respeito a “com quais resultados”, ou seja, quais as variações (observadas nos indicadores de desempenho das empresas) decorrentes da implementação da reengenharia de processos.

Conforme vimos no Quadro 38, todas as empresas apresentaram algum ganho, por menos significativo que fosse.

Algumas delas tiveram verdadeiros saltos no desempenho (da ordem de 90% ou mais) como foram os casos da INTERMED e EMBRACO. Tais ganhos se fizeram sentir na perspectiva cliente / mercado e processos internos.

Outros ganhos na faixa de 50% a 70% em indicadores de cliente e processos internos ainda foram observados na BORGATTI.

Na faixa de 30% a 50% quatro das empresas obtiveram resultados positivos em indicadores de cliente, processos internos, qualidade, custo e rentabilidade.

3- Indicações para Futuras Pesquisas

Em linhas gerais ficou constatado que a cultura para a mensuração dos resultados antes e após a reengenharia não é um ponto forte entre todas as empresas, o que dificultou a avaliação mais precisa dos ganhos obtidos.

Assim, uma proposta que pode ser considerada para futuros estudos sobre metodologia de RPN é manter um registro desses dados a fim de que possam ser utilizados como fonte de conhecimento.

Outro aspecto observado foi quanto à utilização de equipes autogeridas na implementação da RPN, considerado importante em apenas duas das empresas, justamente aquelas em que os resultados da RPN são mais significativos.

Fica aqui, portanto, uma recomendação para futuras pesquisas que possam aprofundar mais os conhecimentos a respeito da possível relação entre a delegação de poder e os resultados da reengenharia de processos.

4- Limitações do Estudo

Os resultados da pesquisa não podem ser generalizados para outras empresas, tendo em vista que foi realizado um estudo do tipo exploratório com estudo de casos em cinco organizações do Brasil.

Além disso, a coleta de dados efetuada por meio de entrevistas e publicações especializadas está sujeita a eventual viés decorrente de aspectos culturais e preconceitos das partes entrevistadas.

V- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAIR, C. B. ; MURRAY, B. A. **Revolução total dos processos**. São Paulo: Nobel, 1996.
- ALBRECHT, Karl. **A única coisa que importa: trazendo o poder do cliente para dentro de sua empresa**. São Paulo: Pioneira, 1995.
- BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisa survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999
- BERGAMASCHI, Sidnei. **Um estudo sobre projetos de implementação de sistemas para gestão empresarial**. São Paulo: FEA / USP, 1999.
- BOYD, Jr., Harper W. e WESTFALL, Ralph. **Pesquisa mercadológica**. Rio de Janeiro: Destaque, 1987.
- CERVO e BERVIAN. **Metodologia científica**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Os novos paradigmas: como as mudanças estão mexendo com as empresas**. São Paulo: Atlas, 1998.
- COLANGELO FILHO, Lúcio. **Implantação de sistemas ERP**. São Paulo: Atlas, 2001.
- COULSON -THOMAS, Colin. **Reengenharia dos processos empresariais**. Rio de Janeiro: Record, 1996.
- COVEY, Stephen. **Estatal é o pior negócio do mundo**. Revista Exame: edição 609, 08/05/1996, p. 33.
- DAFT, Richard L. **Organizações: teoria e projetos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- DONAIRE, Denis. **A utilização do estudo de casos como método de pesquisa na área de administração**. Revista IMES, Ano XIV, Nº 40, Maio / Agosto 1997.
- GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- GIL, A. Carlos. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, José E. Lima. **As empresas são grandes coleções de processos**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, Jan./Mar. 2000, v. 40, p. 6-19.

.....**A necessidade de reinventar as empresas**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, Abr./Jun. 1998, v. 38, n. 2, p. 6-17.

.....**Processo, que processo?** São Paulo: Revista de Administração de Empresas, Out./ Dez. 2000, v. 40, n. 4, p. 8-19.

GONÇALVES, J. E. Lima; DREYFUS, Cassio. **Reengenharia das empresas: passando a limpo**. São Paulo: Atlas, 1995.

GODOY, A. Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, Mar./Abr. 1995, v. 35, n. 2. p. 57-63.

.....**Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, Mai./Jun. 1995, v. 35, n. 3, p. 20-29.

.....**Pesquisa qualitativa e sua aplicação em administração de empresas**. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, Jul./Ago. 1995 v. 35, n. 4, p. 65-71.

GRAHAM, Morris; LeBARON, Melvin. **The horizontal revolution**. San Francisco: Josey-Bass, 1994.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. **Reengineering the corporation**. New York: HarperBusiness, 1994.

HAMMER, Michael. **Além da reengenharia**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

HARRINGTON, James. **Gerenciamento total da melhoria contínua**. São Paulo: Makron Books, 1997.

JOHANSSON, Henry J.; MCHUGH, Patrick; PEDERSBURG, A. John. **Processos de negócios**. São Paulo: Pioneira, 1995.

KANTER, R. Moss. **Frontiers of management**. Cambridge: Harvard Business School Press, 1997.

KAPLAN, R. ; NORTON, D. **Linking the balanced scorecard to strategy**. California Management Review, vol. 39, no. 1 – 1996

..... The BSC transforming strategy into action. Harvard School Press, 1996..

..... **A estratégia em ação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KILMANN, Ralph H. **Gerenciando sem recorrer a soluções paliativas**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991.

KOTLER, Phillip. **Princípios de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1994.

LACOMBE, Francisco J. Masset; HEILBORN, Gilberto L. José. **Administração: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2003.

LARSEN, Melissa A. ; MYERS, Michael D. **BPR success or failure? A business process reengineering project in the financial services industry**. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 18, 1997, Atlanta, Georgia. *Proceedings...*Atlanta, Georgia: [s.n.], 1997. p. 367-382.

LAZZARINI, Sérgio Giovanetti. **Estudos de casos: aplicabilidade e limitações do método para fins de pesquisa**. São Paulo: Economia e Empresa, Nº 4, Out / Dez 1995

LEWIN, Kurt. **Frontiers in group dynamics: concept, method, and reality in social science**. Human relations, v. 1, 1947, p. 541.

MANGANELLI, Raymond L. **Reengenharia: um guia passo a passo para a transformação da sua empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

MATTAR, Fauze Nagib. **Pesquisa de marketing – Edição compacta**. São Paulo: Atlas, 1996.

MAXIMIANO, A. C. Amaru. **Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada**. São Paulo: Atlas, 2000.

MELO NETO, Francisco Paulo de. **Reengenharia: estudos de casos de empresas brasileiras**. Rio de Janeiro: Record, 1995.

MONTANA, Patrick J. **Administração**. São Paulo: Saraiva, 2003.

MORRIS, Daniel; BRANDON, Joel. **Reengenharia: reestruturando sua empresa**. São Paulo: Makron Books, 1994.

NADLER, David. **Arquitetura organizacional: a chave para a mudança empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação e as decisões na era da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2002.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho R. **Revitalizando a empresa: a nova estratégia de reengenharia para resultados e competitividade: conceitos, metodologia, práticas**. São Paulo: Atlas, 1996.

.....**Manual de consultoria empresarial**. São Paulo: Atlas, 1999.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

PEREIRA, Maria José Lara de Bretas. **Na cova dos leões – o consultor como facilitador do processo decisório empresarial**. São Paulo: Makron Books, 1999.

POIRER, Charles C. **Otimizando sua rede de negócios: como desenvolver uma poderosa rede de fornecedores, fabricantes, distribuidores e varejistas**. São Paulo: Futura, 1997.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

RICHARDSON, Robert J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBBINS, Stephen P. **Administração: mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2000.

SERRALVO, F. Antonio, NETTO, S. Pfromm. **Redesenho de processos: caminho para a inovação**. São Paulo: Revista da ESPM, 1998.

SILVA, Reinaldo Oliveira da. **Teorias da Administração**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning: 2001.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Chhristine. **Administração da produção – Edição compacta**. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHRAMM, L. e STRAUSS, A. **Notes on case studies of instructional media projects**. Working paper, the Academy for Educational Development, Washington DC, 1971.

STEVENS, Tim. **Kodak focuses on ERP**. Industry Week, v. 246, n. 15, p. 130-134, Aug. 1997.

TACHIZAWA, Takeshi; SCAICO, Oswaldo. **Organização flexível: qualidade na gestão por processos**. São Paulo: Atlas, 1997.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

WALSTON, Stephen L. ; BOGUE, Richard J. ; SCHWARTZ, Michael J. **The effects of reengineering: Fad or competitive factor?** Chicago: Journal of Healthcare Management, Nov/Dec 1999.

Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. **Indicadores de desempenho**. (1996).

Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. **Planejamento do sistema de medição do desempenho global**. (2001)

ANEXO 1: INFORMAÇÕES SOBRE AS EMPRESAS PESQUISADAS

GRUPO COPERSUCAR

A Copersucar é uma cooperativa privada de produtores de cana, açúcar e álcool criada há mais de quarenta anos e líder nos seus mercados desde a sua criação.

O quadro social da cooperativa é composto por 91 associados, sendo 32 deles unidades de produção de açúcar e álcool, localizadas nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Paraná.

Respondendo por mais de 20% da produção de açúcar e de álcool, a cooperativa é uma organização totalmente voltada para o mercado, buscando o melhor retorno para os seus associados e gerida por resultados.

O faturamento bruto anual da Copersucar-União é de R\$ 4,3 bilhões (safra 2002/2003), 17% dos quais corresponde ao segmento de varejo, com produtos destinados ao consumidor final, principalmente com a marca União. A Cooperativa emprega diretamente cerca de 2000 colaboradores.

Além da atuação no mercado interno, a Copersucar é uma das principais exportadoras privadas mundiais de açúcar, com exportações que deverão atingir 1,9 milhão de toneladas na atual safra 2002/2003. Para viabilizar suas atividades de grande exportadora, a Copersucar opera o terminal açucareiro no Porto de Santos, integrado a um sistema que envolve o Porto de Paranaguá.

Visando ao desenvolvimento dos processos produtivos das cooperadas, à redução de seus custos de produção e à melhoria da qualidade de seus produtos, a cooperativa mantém um centro em Piracicaba, com orçamento anual de 30 milhões de reais, desenvolvendo novas tecnologias em todas as etapas dos processos produtivos agrícola e industriais.

Empresas coligadas:

- Cia. União dos Refinadores
- Companhia Auxiliar de Armazéns Gerais
- Refinaria Piedade S.A.
- Copersucar Armazéns Gerais S.A.

Fonte: www.copersucar.com.br

INTERMED EQUIPAMENTO MEDICO HOSPITALAR LTDA.

O mercado brasileiro de equipamentos médico-hospitalares de ventilação mecânica para anestesia e medicina intensiva é dominado hoje por duas empresas nacionais, ambas sediadas em São Paulo. Uma dessas empresas é a Intermed Equipamento Médico Hospitalar, empresa fabricante de equipamentos e produtos para ventilação mecânica e anestesia.

Fundada em 1982, a Intermed vem se destacando no mercado graças à sua determinação em produzir equipamentos com competitividade internacional fundamentada na pesquisa de novas soluções técnicas. Em todos esses anos a Intermed desenvolveu produtos e processos dentro dos mais rígidos padrões de confiabilidade e qualidade.

A empresa tem como missão desenvolver produtos para ventilação mecânica e anestesia, buscando continuamente a melhoria dos seus processos e serviços com base em padrões de excelência para que seus clientes possam oferecer os melhores equipamentos de suporte de vida a seus pacientes.

Fonte: www.intermedbr.com.br

EMBRACO – Empresa Brasileira de Compressores S.A.

Com sede e principal parque fabril em Joinville - SC, a EMBRACO tem fábricas também na Itália, Eslováquia e China e um escritório de negócios nos Estados Unidos.

Especializada em soluções para refrigeração, produz compressores herméticos, unidades condensadoras e unidades seladas, para aplicação doméstica e comercial.

Fundada em 1971, com o objetivo de suprir a indústria brasileira de refrigeradores, então dependente da importação de compressores, a Embraco começou a produzir em 1974 e nesta mesma década se tornou exportadora, conquistando mercados na América Latina, Estados Unidos e Canadá. Nos anos 80 seus produtos já chegavam a todos os continentes, graças a uma forte estrutura de vendas e distribuição, atualmente capaz de atender a mais de 80 países.

Antevendo a globalização da economia a empresa decidiu ter bases produtivas no exterior e logo chegou à liderança mundial, o que hoje significa um percentual de participação no mercado de 25%. A empresa faturou R\$ 1,56 bilhões em 2001.

Emprega cerca de 9 mil pessoas em todo o mundo e alia o talento de seus profissionais ao investimento permanente em tecnologia, consolidando-se assim como fornecedora de excelência.

Anualmente, aplica até 3% do faturamento líquido em custeio com pesquisa e desenvolvimento tecnológico para gerar produtos inovadores, ecologicamente corretos, que consomem cada vez menos energia, com níveis mais baixos de ruído e de tamanho reduzido.

A Embraco produz 12 famílias de compressores e centenas de modelos adaptados às exigências de diferentes mercados.

Fonte: www.embraco.com.br

TV GLOBO

A Rede Globo de Televisão - na época apenas o Canal 4 do Rio de Janeiro – entrou no ar em 26/04/1965. Seguindo a determinação de seu fundador, o jornalista Roberto Marinho, a Globo consolidou, ao longo de mais de 37 anos de funcionamento, sua vocação de rede nacional, com qualidade artística, jornalística e técnica de nível internacional.

Hoje a Globo cobre praticamente todo o território nacional, sendo vista por 99,84% dos 5.043 municípios brasileiros. Os números da Rede Globo são prova definitiva de seu crescimento: 113 emissoras entre Geradoras e Afiliadas; 74% de audiência no horário nobre, 56% no matutino, 59% no vespertino e 69% no horário noturno. No mercado publicitário, a participação da Globo corresponde a 75% do total de verbas destinadas à mídia televisão.

Dos primeiros tempos do *video-tape*, que proporcionou a reformulação de conceitos artísticos e operacionais, através da gravação de programas, até a informatização total do processo de produção, fatos importantes mostram a atuação da empresa no setor de comunicação e entretenimento: a Copa do Mundo de Futebol na Inglaterra, em 1966, a primeira transmitida ao vivo; a pioneira transmissão, via satélite, do lançamento da nave espacial Apollo IX, em 1968; a operação em rede no Brasil, iniciada em 1969 com o Jornal Nacional; o advento da cor em 1972; a estréia de uma programação nacional em 1975; e a utilização do satélite Intelsat para transmissões em tempo real dentro do país seguramente têm lugar de destaque na história nacional das telecomunicações.

Fonte: www.redeglobo.com.br

ANEXO 2: PROTOCOLO DO ESTUDO DE CASO

1. Tema da pesquisa e principais objetivos

Trata-se de um estudo de casos sobre a implementação da reengenharia de processos do negócio em organizações no Brasil. Em linhas gerais, esse trabalho visa estudar as motivações para a adoção da reengenharia, os fatores críticos de sucesso da sua implementação, os benefícios obtidos e os impactos em alguns indicadores de desempenho da organização.

2. Procedimentos de campo

O acesso aos entrevistados será feito por telefone, *e-mail* e visita *in loco* quando necessário.

3. Formulário para a entrevista estruturada

Nome:	
Empresa:	
Departamento:	Cargo:
Endereço:	
E-mail:	Fone:
Deseja receber os dados da pesquisa? Sim: Não:	

1. Segmento de negócios em que a empresa atua:
2. Faixa de faturamento anual (milhões de R\$):
3. N° de funcionários:
4. Mes / ano de início do projeto de Reengenharia de Processos do Negócio (RPN):/.....
5. Mês / ano de término do projeto de RPN:/.....

6. Qual alternativa melhor descreve a sua função no projeto de reengenharia nessa empresa?

Diretor do projeto:

Membro do comitê do projeto:

Gerente ou coordenador do projeto:

Consultor interno:

Cliente final do projeto:

Consultor externo:

7. Com relação aos **objetivos** que levaram essa empresa a adotar a RPN, atribua uma nota de **zero a 5** para cada um dos objetivos abaixo relacionados. (nota **zero** para o **menos importante**; nota **5** para o **mais importante**).

Objetivos da RPN	Nota
A) Proporcionar maior satisfação ao cliente	
B) Tornar mais ágeis e flexíveis os processos	
C) Melhorar a qualidade dos seus produtos e serviços	
D) Reduzir custos dos seus produtos e serviços	
E) Aumentar a participação no mercado	
F) Aumentar a receita	
G) Aumentar a lucratividade	

8. Nos quadros abaixo constam os possíveis fatores que levam a RPN a contribuir para o alcance de cada um dos objetivos abordados na Questão 7. Considerando o caso dessa empresa, atribua uma nota de **zero a 5** que indique o seu **grau de concordância** com cada um desses fatores.

A) Como a RPN pode contribuir para a maior satisfação do cliente	Nota
A1) Agilizando o desenvolvimento de novos produtos e serviços	
A2) Atendendo mais rapidamente o pedido do cliente	
A3) Melhorando a qualidade dos produtos e serviços	
A4) Proporcionando maior rapidez e qualidade no atendimento pós-venda	
A5) Outros:	

B) Como a RPN pode contribuir para tornar os processos mais ágeis e flexíveis	Nota
B1) Eliminando atividades que não agregam valor	
B2) Aprimorando as interfaces entre os processos internos	
B3) Melhorando o nível de contato com fornecedores e clientes	
B4) Outros:	

C) Como a RPN pode contribuir para a melhoria da qualidade dos produtos e serviços	Nota
C1) Reduzindo desperdícios e eliminando retrabalho	
C2) Aumentando a confiabilidade no atendimento ao cliente	
C3) Outros:	

D) Como a RPN pode contribuir para a redução de custos	Nota
D1) Custos de mão de obra: eliminando atividades desnecessárias	
D2) Custos de matéria prima: melhorando o contato com o fornecedor	
D3) Custos de informação: usando Tecnologia da Informação	
D4) Outros:	

E) Como a RPN pode contribuir para aumentar a participação no mercado	Nota
E1) Proporcionando maior qualidade aos produtos e serviços	
E2) Obtendo maior rapidez e qualidade de resposta ao cliente	
E3) Reduzindo custos e preços dos produtos e serviços	
E4) Aumentando o grau de satisfação do cliente	
E5) Outros:	

F) Como a RPN pode contribuir para aumentar a receita	Nota
F1) Desenvolvendo produtos e serviços mais rapidamente	
F2) Aumentando o volume produzido de produtos e serviços	
F3) Reduzindo custos e preços dos produtos e serviços	
F4) Outros:	

G) Como a RPN pode contribuir para a aumentar a lucratividade	Nota
G1) Reduzindo os custos de desenvolvimento e de produção	
G2) Aumentando a receita	
G3) Outros:	

9. Tendo em vista os objetivos já mencionados, em quais processos a reengenharia foi aplicada?

Processos	
Desenvolvimento de produtos e serviços	
Atendimento do pedido do cliente	
Serviços pós-venda	
Outros:	

10. Para que a reengenharia de processos seja bem sucedida, determinados fatores devem estar presentes na sua implementação: os *habilitadores da reengenharia de processos*. **Considerando a aplicação da reengenharia nessa empresa**, responda as questões 10.1 e 10.2.

10.1 Qual a importância que você atribui aos fatores abaixo relacionados que **habilitaram a implementação da reengenharia de processos**:

Habilitadores	Muita importância	Média importância	Pouca importância
A) Comprometimento da alta administração			
B) Metodologia para a reengenharia de processos			
C) Gerenciamento da mudança			
D) Equipes multidisciplinares e auto-geridas			
E) Apoio de consultoria externa			
F) Suporte de tecnologia da informação			
G) Outros:			

10.2 Com relação aos *habilitadores da reengenharia de processos*

- A) Quais as **atitudes** e as **ações concretas** que melhor representaram o **comprometimento da alta administração** com a implementação da reengenharia?
- B) De modo geral, quais foram as etapas da **metodologia de reengenharia** utilizada?
- C) Como o **gerenciamento da mudança** foi conduzido?
- D) Com relação à **equipe de reengenharia**, comente sobre: capacidades e habilidades; delegação.
- E) Comente sobre o **apoio de consultoria externa**.
- F) Quanto ao **suporte de tecnologia da informação**, quais os **benefícios** proporcionados aos processos “reengenheirados”?

11. Qual o **modelo de indicadores de desempenho** utilizado pela sua organização?

12. A reengenharia de processos provoca impactos nos indicadores de desempenho de uma organização conforme as seguintes perspectivas: financeira, processos internos (inovação, operações e pós-venda), clientes e aprendizagem / crescimento. Qual a sua estimativa sobre o nível de impacto (em %) que a reengenharia de processos provocou em cada um desses indicadores?

OBJETIVOS	VARIAÇÃO NOS INDICADORES DE DESEMPENHO	VARIAÇÃO POR EMPRESA				
		C	G	I	B	E
Cliente e Mercado	Redução do n ^o de reclamações dos clientes					
	Redução do prazo para solução das reclamações dos clientes					
	Aumento do nível de satisfação do cliente					
	Aumento do % de participação no mercado					
Processos	Redução do prazo de desenvolvimento de produtos / serviços					
	Redução do prazo de processamento do pedido do cliente					
	Aumento da produtividade no processo de produção					
Qualidade e Aprendizagem	Redução de desperdícios no processo de produção					
	Aumento do nível de satisfação dos funcionários					
	Aumento do n ^o de estações de trabalho ligadas <i>on-line</i>					
	Redução do nível de rotatividade do pessoal					
Custo	Redução do custo do produto / serviço					
	Redução do custo de desenvolvimento de produtos e serviços					
	Redução do custo de oportunidade (estoques)					
	Redução do custo de processamento do pedido do cliente					
Receita	Aumento da receita					
	Aumento da receita por empregado					
Rentabilidade	Aumento da Margem Bruta					
	Aumento do ROI em projetos de inovação					
	Aumento do giro de estoque (produto acabado / materiais)					