

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Objetivo	1
2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	2
2.1. Mercado.....	6
3. ENFOQUE NOS PROCESSOS.....	9
3.1. A evolução do gerenciamento do trabalho e o enfoque nos processos	9
3.2. O que são processos	13
3.3. O Gerenciamento por Processos	13
3.3.1. Visão de Processos.....	13
3.4. Reengenharia ou Reformulação de Processos.....	18
3.5. Benefícios	23
4. METODOLOGIA	25
4.1. Etapas do projeto de melhoria de processos.....	26
4.1.1. Planejamento	27
4.1.2. Levantamento do Processo	31
4.1.3. Ajuste do Processo	44
4.1.4. Acompanhamento e Controle	55
5. PROJETO.....	59
5.1. Planejamento	59
5.1.1. Escopo e Objetivos do Projeto	59
5.2. Levantamento do Processo	63
5.2.1. Mapeamento e documentação do processo	66
5.3. Análise e Ajuste do Processo	66
5.3.1. Pontos de controle e análise das atividades.....	66
5.3.2. Definição dos Indicadores de Performance.....	67
5.3.3. Identificação das Oportunidades de Melhoria.....	70
5.3.4. Implementação das Melhorias.....	92
5.4. Acompanhamento e Controle	93
5.4.1. Definição do Sistema de Acompanhamento	93

5.4.2.	Controle de Resultados, Avaliação das Mudanças e Melhorias	
	Contínuas.....	94
6.	RESULTADOS.....	96
7.	CONCLUSÃO	98
7.1.	Execução do trabalho	98
7.2.	Considerações finais.....	98
8.	BIBLIOGRAFIA.....	100
9.	ANEXOS.....	101

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – Evolução da receita Itapemirim Cargas (Dados: Itapemirim Cargas)	2
Figura 2.2 – Perfil de cargas – Entregas x Peso (Dados: Itapemirim Cargas, 2006). ..	3
Figura 2.3 – Perfil de cargas – Receita x Peso (Dados: Itapemirim Cargas, 2006).	4
Figura 2.4 – Eficácia de entregas (Dados: Itapemirim Cargas)	4
Figura 2.5 – Quantidade de funcionários (Dados: Itapemirim Cargas)	5
Figura 2.6 – Mercado de transporte de cargas fracionadas no Brasil (Fonte: IBGE)..	6
Figura 3.1 – O fenômeno dos “silos” (adaptado de RUMMLER, 1994).	14
Figura 3.2 - Níveis e variáveis de desempenho (adaptado de RUMMLER, 1994)....	17
Figura 3.3 - Principais aplicações da reengenharia (adaptado de HUNT, 1996).	20
Figura 3.4 - Melhoria dirigida a processos (adaptado de HUNT, 1996).	21
Figura 4.1 – Etapas de um projeto de melhoria de processos (elaborada pelo autor)	27
Figura 4.2 – Exemplo modelo de metas (elaborado pelo autor)	32
Figura 4.3 – Exemplo modelo de posicionamento (elaborado pelo autor)	33
Figura 4.4 – Exemplo modelo organizacional (elaborado pelo autor)	35
Figura 4.5 – Exemplo modelo de sistemas (elaborado pelo autor)	36
Figura 4.6 – Exemplo modelo fluxograma (elaborado pelo autor).....	37
Figura 4.7 – Exemplo modelo processos (elaborado pelo autor)	38
Figura 4.8 – Hierarquia e decomposição dos processos (elaborada pelo autor)	42
Figura 4.9 - Relacionamento entre modelos (elaborado pelo autor).....	42
Figura 4.10 - Classificação das atividades (elaborado pelo autor).....	47
Figura 4.11 - Análise da cadeia de valor (elaborado pelo autor)	47
Figura 4.12 - Identificação de melhorias (elaborado pelo autor)	53
Figura 5.1 – Quantidade de funcionários de vendas (Dados: Itapemirim Cargas)	60
Figura 5.2 – Evolução da receita total e receita por funcionário (Dados: Itapemirim Cargas)	60
Figura 5.3 – Evolução da receita total e receita por funcionário (Dados: Itapemirim Cargas e FIPE - Índice Nacional de Variação dos Custos do Transporte Rodoviário de Carga Fracionada - Percurso Rodoviário)	60
Figura 5.4 – Delimitação do escopo do projeto (elaborado pelo autor)	68
Figura 5.5 – Distribuição do atendimento personalizado (Dados: Itapemirim Cargas, 2006).....	76

Figura 6.1 – Evolução da receita total e receita por funcionário – situação proposta (elaborado pelo autor)	97
--	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1 – Produtos Itapemirim Cargas (www.itacargas.com.br , outubro/2006).....	6
Tabela 3.1 - Variáveis e níveis de desempenho (adaptado de RUMMLER, 1994). ..	18
Tabela 3.2 - Motivação dos empresários para promover a reengenharia (adaptado de HUNT, 1996).	19
Tabela 3.3: Melhoria nos processos (adaptado de notas de aula do professor Floriano do Amaral Gurgel).	23
Tabela 3.1 – Algumas ferramentas de mapeamento/análise de processo disponíveis no mercado (adaptado de RUMMLER, 1994).	44
Tabela 5.1 - Cronograma simples das atividades (elaborada pelo autor).....	63
Tabela 5.2 – Processos e objetivos (elaborada pelo autor)	65
Tabela 5.3 – Acerto de cadastro – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)	73
Tabela 5.4 – Análise de rentabilidade – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)	75
Tabela 5.5 – Atendimento personalizado – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)	78
Tabela 5.6 – Cadastro de clientes – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)	79
Tabela 5.7 – Captação de clientes – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)	81
Tabela 5.8 – Cobrança – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)	83
Tabela 5.9 – Cotação – resumo de melhorias (elaborado pelo autor).....	85
Tabela 5.10 – Solicitação de coletas – resumo de melhorias (elaborado pelo autor) ..	86
Tabela 5.11 – Emissão de senhas – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)	88
Tabela 5.12 – Concessão de descontos em faturas – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)	90
Tabela 5.13 – Precificação – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)	91
Tabela 5.14 – Indicadores específicos (elaborado pelo autor).....	94
Tabela 6.1 – Resultados (elaborado pelo autor)	96

1. INTRODUÇÃO

1.1. Objetivo

O objetivo deste trabalho é mostrar as vantagens de se manter o enfoque do gerenciamento dos negócios das empresas nas atividades e no trabalho. Será realizado um projeto completo de processos em uma empresa de transporte de cargas, incluindo levantamento do fluxo de atividades, modelagem, identificação de pontos críticos e ineficiências, propostas de melhorias e análise dos resultados.

O objetivo principal vai bastante além de se obter melhorias e resultados positivos em um único processo. Queremos demonstrar que o gerenciamento por processos é uma maneira eficaz de se manter o negócio enxuto e otimizado, quando pensamos em redução de custos, qualidade, produtividade, flexibilidade, eficiência, tempo de resposta e completa satisfação dos clientes.

Para alcançar os objetivos, serão consideradas contribuições de diversos autores, que ora se mostram similares ora complementares.

A metodologia resultante será aplicada a um caso prático, em uma empresa de transporte rodoviário de cargas fracionadas, onde estudaremos processos atuais do negócio e o impacto esperado pela introdução de alterações nos processos.

Como resultado, esperamos verificar as vantagens de se utilizar uma metodologia destinada ao estudo e análise de processos de negócios e analisar os resultados obtidos por sua aplicação em uma empresa do setor de transporte rodoviário de cargas.

2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Este trabalho será realizado na Itapemirim Cargas, uma empresa de transporte rodoviário de cargas com abrangência nacional tendo como principal foco a distribuição de cargas fracionadas. A empresa tem se mantido nos últimos 5 anos entre as 10 maiores do país no setor de cargas fracionadas, com faturamento anual da ordem de R\$200 milhões (2005).

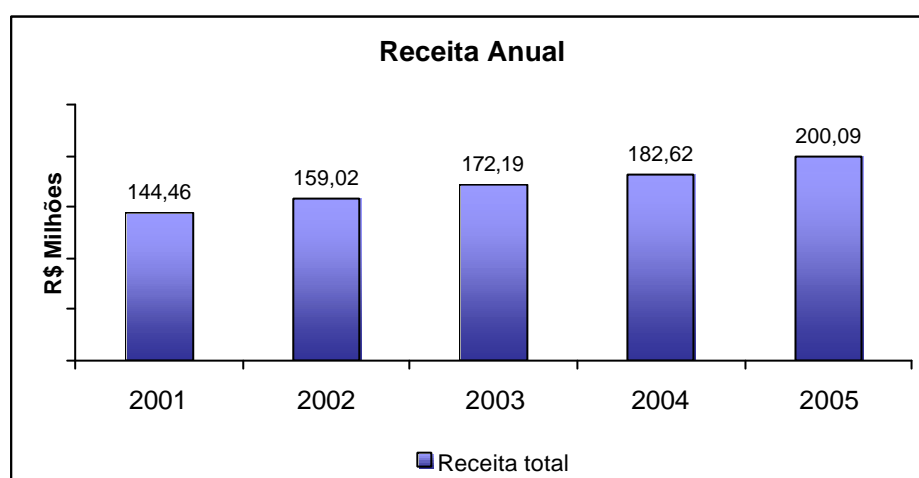


Figura 2.1 – Evolução da receita Itapemirim Cargas (Dados: Itapemirim Cargas)

Conforme pode ser observado no gráfico acima, a empresa tem apresentado um crescimento de receitas a uma taxa média anual de cerca de 8,5%, sendo considerado pela empresa um crescimento médio-baixo, comparando-se com o crescimento do setor de transporte de cargas fracionadas com um todo (vide figura 2.6 abaixo).

A empresa possui uma frota própria de cerca de 850 veículos em todo o Brasil (contemplando cavalos mecânicos, semi-reboques, veículos pesados, médios e leves) realizando uma média anual de 80% de suas operações com os veículos próprios. Os 20% restantes são sub-contratados para atender os picos de demanda ao longo do ano, podendo ser empresas de transporte terceirizadas ou motoristas autônomos.

São realizadas por volta de 150mil entregas/mês, sendo a maior parte delas concentradas pequenos pacotes (considerada encomendas expressas), com pequenos pesos, principalmente até 30 kg.

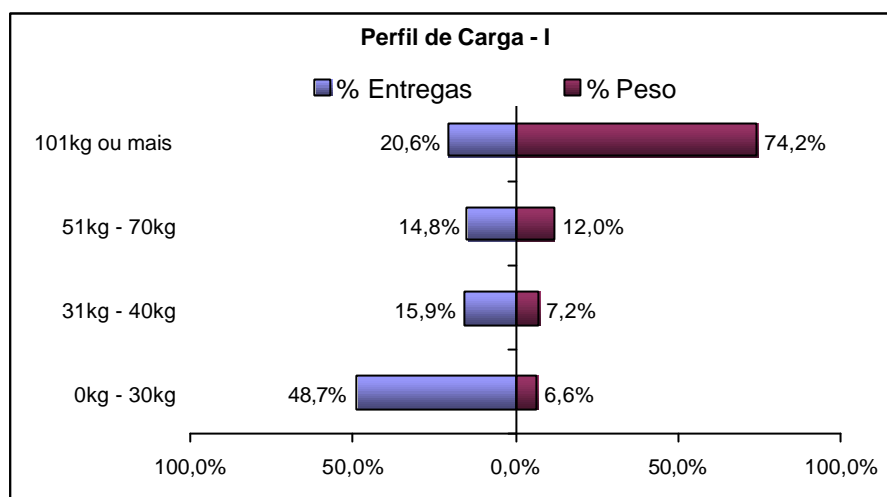


Figura 2.2 – Perfil de cargas – Entregas x Peso (Dados: Itapemirim Cargas, 2006).

Apesar de quase 50% das entregas se concentrarem na faixa de peso de 0 a 30 kg, esta faixa acumula menos de 7% do peso total transportado. Conforme informado pela empresa, esta concentração em faixas de pequeno peso é desejável e estratégico para a empresa, tendo em vista que possibilita uma melhor ocupação dos veículos (baixo peso) e uma receita proporcional mais vantajosa, como pode ser observado no gráfico abaixo, onde na faixa peso de 0 a 30 kg, a receita representa quase 30% do total, e o peso menos que 7%.

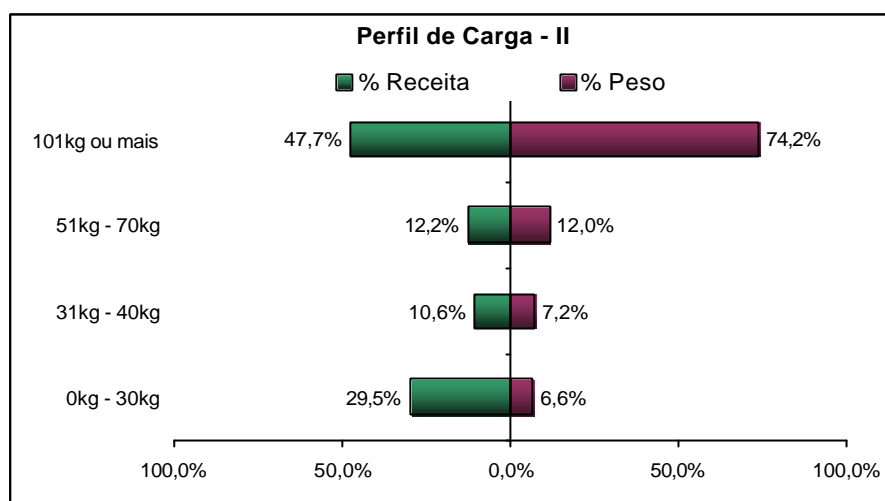


Figura 2.3 – Perfil de cargas – Receita x Peso (Dados: Itapemirim Cargas, 2006).

O principal índice utilizado que mede a performance operacional da empresa é a eficácia de entregas (percentual de entregas realizadas dentro do prazo pré-estabelecido). Assim como a receita da empresa, este índice apresentou sensível melhora, principalmente nos anos de 2002 e 2003, atingindo um pico em 2004 e se manteve praticamente estável em 2005.

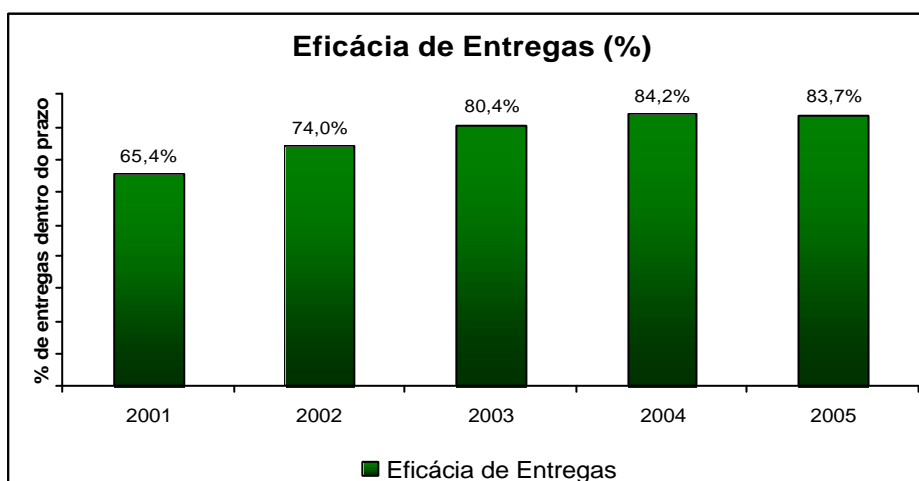


Figura 2.4 – Eficácia de entregas (Dados: Itapemirim Cargas)

A abrangência da Itapemirim é nacional, atuando em praticamente todos os estados do país, exceto Amapá e Roraima. Nos anos de 2005 e 2006, com o objetivo reduzir sua estrutura de custos e se tornar mais flexível, a empresa reformulou sua estrutura de atendimento passando de 64 filiais (sendo 45 próprias e 19 terceirizadas)

para 56 filiais (sendo 31 próprias e 25 terceirizadas) passando a atender algumas regiões remotas através de parceiros. Como consequência, houve uma redução do número de funcionários da empresa, não se refletindo, porém em redução de receita (figuras 2.1 e 2.5).

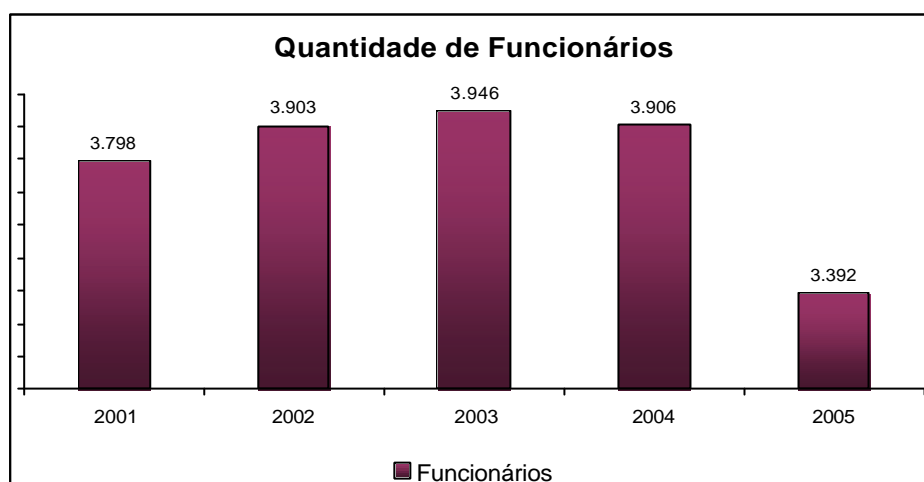








Figura 2.5 – Quantidade de funcionários (Dados: Itapemirim Cargas)

Além do transporte rodoviário de cargas fracionadas, a empresa dispõe de outros produtos, com representatividade relativa muito baixa.

Produto		Descrição
	IT/ air	Serviço de transporte de cargas para entrega em prazos menores, dentro do território nacional, utilizando-se do modal aéreo, aliado a ampla estrutura rodoviária atendimento porta a porta.
	IT / ex	Serviço balcão a porta, através de filiais credenciadas, para transporte de pequenas encomendas expressas.
	IT/ br	Serviço de transporte de carga geral (carga fracionada) tradicional, utilizando-se de uma das maiores malhas de distribuição do país.
	IT/ lab	Serviço de transporte de produtos farmacêuticos e cosméticos, caracterizado em razão dos cuidados especiais que os mesmos exigem quanto ao transporte e armazenagem.
	IT 24h	Serviço porta a porta, com entrega em 24 horas para praças num raio de aproximadamente 600 quilômetros da origem.
	IT/ 48h	Serviço porta a porta, com entrega em 48 horas para praças num raio acima de 600 quilômetros e menor que 1.200 quilômetros da origem.



	IT/ total	Serviço de transporte de cargas consolidadas que possuam peso superior a 5.000 quilos com predominância de uma coleta e uma entrega, sem que passe pelo terminal de cargas.
	IT/ one	Serviço personalizado, especialmente concebido para atendimento de transporte entre unidades fabris ou dentro de unidades fabris, assim como o comércio, possuindo frota específica, personalizada e dedicada à operação.

Tabela 2.1 – Produtos Itapemirim Cargas (www.itacargas.com.br, outubro/2006).

Dos produtos listados acima, apenas o IT / one, IT/ total e IT/ air não se enquadram no serviço transporte rodoviário de cargas fracionadas. Representam menos de 10% do total de receitas da empresa.

2.1. Mercado

Segundo dados do IBGE, o mercado de transporte rodoviário de cargas fracionadas tem crescido a taxas consideravelmente altas nos últimos anos (cerca de 25% em dois anos, vide figura 2.6). O crescimento do mercado de cargas fracionadas pode ser em parte explicado pelo crescimento do setor industrial e principalmente pela expansão do comércio B2C, destacando-se as empresas de venda direta pela Internet que demandam serviços de logística, armazenamento e entrega de mercadorias e encomendas expressas.

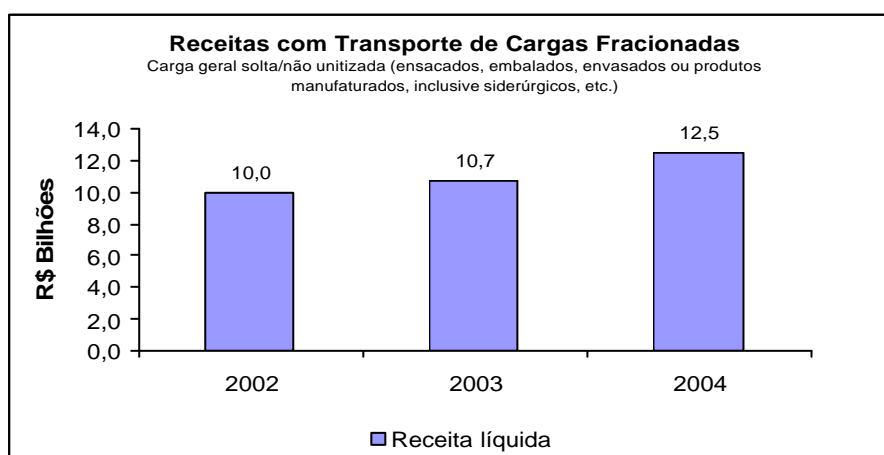


Figura 2.6 – Mercado de transporte de cargas fracionadas no Brasil (Fonte: IBGE)

Tendo em vista a grande quantidade de empresas de transporte constituídas no Brasil (estimado pela ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres em

mais de 50mil empresas transportadoras e mais de 500mil transportadores autônomos), nota-se a grande influência da concorrência no mercado, implicando em uma disputa por queda de preços. A maior parte das empresas de grande porte no setor, no entanto, optou por uma estratégia de buscar diferenciação, oferecendo serviços adicionais aos clientes, além de buscar melhores índices de qualidade e performance. Podemos destacar serviços adicionais como seguro da carga, rastreamento on-line da carga, rastreamento da frota e investimento em segurança incluindo câmeras e escolta, troca eletrônica de informações, armazenagem, dentre outros. Dentre os índices de performance, pode-se destacar a eficácia de entrega e prazos de entrega diferenciados, incidência de acidentes, incidência de roubos, avarias de carga, dentre outros.

Na carteira de clientes da Itapemirim Cargas, estão principalmente grandes empresas produtoras, operadores logísticos, armazéns e empresas de comércio direto, que chamaremos de embarcadores. Os principais ramos de atividade dos clientes são: farmacêutico, automobilístico, eletrônicos e indústria em geral.

Uma característica importante do setor de transporte de cargas fracionadas é a baixa fidelidade dos clientes. Segundo dados fornecidos pela empresa, mensalmente cerca de 10.000 clientes utilizam-se dos seus serviços de transporte de carga fracionada, sendo que os 150 maiores clientes (pelo valor da receita gerada) respondem por cerca de 70% do faturamento total da empresa. A rotatividade mensal de clientes é de cerca de 25%, ou seja, cerca de 2.500 clientes são substituídos todos os meses. Dentre os 150 maiores clientes, a rotatividade é bem menor, atingindo de 40% a 50% em um ano. Esta diferença de rotatividade se explica em parte pelo fato de que os grandes embarcadores normalmente fazem um processo de concorrência e cotações em períodos maiores (por exemplo, a cada ano), enquanto os embarcadores menores tendem a efetuar cotações com maior frequência ou até para cada embarque, buscando melhores preços e alternando com maior constância os seus fornecedores.

Buscando adequar-se ao mercado, a Itapemirim possui sua estrutura de vendas pulverizada em suas filiais por todo o Brasil, além de um serviço de cotações

por telefone centralizado e um departamento comercial ligado à Matriz, responsável pelo apoio às filiais além da elaboração novos projetos e atendimento aos clientes considerados mais importantes.

3. ENFOQUE NOS PROCESSOS

3.1. A evolução do gerenciamento do trabalho e o enfoque nos processos

Ainda hoje, grande parte das empresas divide o trabalho seguindo a hierarquia de departamentos da empresa. Esta orientação pressupõe que a especialização das atividades é o melhor caminho para se atingir a produtividade máxima. Na verdade, esta linha de pensamento teve início já nas idéias de Adam Smith (1723-1790) como pode ser comprovado em sua obra *A Riqueza das Nações*, publicado em 1776. Para Adam Smith, a produtividade poderia ser aumentada dividindo-se as etapas do trabalho, como mostra no caso da fábrica de alfinetes, onde cada trabalhador realiza uma curta tarefa. Segundo ele, o aumento de produtividade se deve a três fatores: o aumento da destreza do trabalhador individual, a economia de tempo normalmente perdido na passagem de uma espécie de trabalho para outra e, finalmente, a possibilidade de invenção de um grande número de máquinas que abreviam e facilitam o trabalho.

Já no final do século XIX, estes fundamentos ganharam bastante força com o advento nas empresas das idéias de Frederick Taylor (1856-1915), que pregava a padronização do trabalho segundo métodos científicos, alocando os recursos humanos nas tarefas que estes mais se adaptem, e separando das atividades operacionais as atividades de concepção, planejamento e controle. Taylor compreendeu e aplicou os princípios anteriormente abordados por Charles Babbage (1792-1871) ao separar a concepção da execução (cérebro e mãos).

A Escola do Processo Administrativo ou Teoria Clássica de Henri Fayol (1841-1925) preocupou-se com a estrutura organizacional do trabalho como um todo, prevendo ainda a divisão do trabalho; o princípio da autoridade e responsabilidade (não se concebe autoridade sem responsabilidade); disciplina (obediência, assiduidade e respeito); unidade de comando (o agente deve receber ordens de um único chefe); e unidade de direção (convergir os esforços para os mesmos objetivos).

O Fordismo, conduzido por Henry Ford (1863-1947), introduziu a linha de montagem e o conceito de produção em massa, onde o trabalho era dividido ao máximo, as tarefas eram padronizadas, os produtos não apresentavam diferenciação e os tempos das atividades eram impostos pela própria linha de montagem, que por sua vez era calibrada de acordo com a demanda do mercado.

Estes princípios começaram a ser contestados e sofreram influências, principalmente após a abordagem Humanista da Teoria Organizacional, onde a ênfase em estruturas e tarefas deveria ser substituída pela ênfase nas pessoas, uma vez que estas são motivadas pela necessidade de reconhecimento, de aprovação social e de participação. Dentre os autores que agregaram referencial teórico à Abordagem Humanista no sentido das relações sociais e psicológicas podem ser citados, dentre outros: Mary Parker Follet (1868-1933), George Elton Mayo (1880-1949), Kurt Lewin (1890-1947), Herbert Alexander Simon (1916-2001), Abraham H. Maslow (1908-1970), Frederick Herzberg (1923-2000) e Douglas M. McGregor (1906-1964).

Para Elton Mayo, o trabalho é uma atividade tipicamente grupal. O operário reage como membro de um grupo e não como indivíduo isolado. A organização eficiente é incapaz de elevar a produtividade se as necessidades psicológicas não forem descobertas, localizadas e satisfeitas e as relações humanas e a cooperação constituem a chave para evitar o conflito social.

As idéias da Administração Clássica e da Administração Humanista permanecem até hoje e podem ser identificadas em diversas organizações contemporâneas, tendo recebido diversas outras influências. Elas foram concebidas, porém, em uma época onde o ambiente foi moldado por uma demanda incessante por produtos e serviços. Os clientes tinham sido privados dos bens materiais, primeiro pela depressão americana e depois pela guerra. A principal preocupação operacional dos executivos era atender a demanda sempre crescente, enquanto os clientes raramente exigiam alta qualidade ou diversificação. Qualquer casa, qualquer geladeira ou qualquer carro era melhor do que nada.

Estas, portanto, são as raízes que formaram as atuais corporações. As empresas atuais fragmentam o trabalho em tarefas sem sentido porque a eficiência sempre foi alcançada desta forma. O poder é difundido através de departamentos e imensas burocracias porque as empresas aprenderam assim a controlar os dispersos empreendimentos e se as elas resistem em mudar seu funcionamento, é porque estes princípios sempre mostraram um bom funcionamento.

Conforme HAMMER (1994), as mudanças ocorridas no mercado desde que Adam Smith articulou pela primeira vez seus princípios, tornaram inoperante a antiga visão de eficiência. No ambiente atual, nada é constante ou previsível. Três forças estão impelindo as empresas atuais para outros rumos: clientes, concorrência e mudança.

Os clientes conquistaram cada vez mais o domínio da situação. *O* cliente passou a ser *ESTE* cliente. O mercado deixou de absorver tudo o que era produzido, produtos padronizados – um automóvel preto ou um computador azul – e passou a exigir, diante da oferta ampla e crescente, aquilo que realmente deseja, e as empresas são levadas a lhe atender.

A concorrência, além de se acirrar, assume cada vez mais, várias formas diferentes. Produtos semelhantes são vendidos em diferentes mercados com bases competitivas distintas (preço, atendimento, pós-venda, qualidade, opções, customização, etc.). Os mercados se tornaram mundiais. Empresas novatas e dinâmicas podem lançar a próxima geração de produtos e tomar fatias de mercado de grandes veteranas. Ao inovarem, as empresas elevam as expectativas dos clientes para com todas as empresas.

Os clientes e a concorrência mudaram, mas o mesmo ocorreu com a própria natureza da Mudança, que se tornou a normalidade. Produtos e serviços têm ciclos de vida cada vez mais curtos. A estrutura sobre a qual as empresas estão montadas tem

que ser adequadas constantemente. Novas tecnologias, novas estratégias, novos mercados, tudo tem que ser revisto cada vez mais rápido.

As três forças – clientes, concorrência e mudança – criaram um novo ambiente onde empresas criadas para prosperarem na produção em massa, na estabilidade e no crescimento não podem ser ajustadas para operarem em um mercado onde os clientes, os concorrentes e a mudança exigem flexibilidade e rapidez de resposta.

Diante desta necessidade de adequação constante das empresas às três forças apresentadas, surge a idéia de se estudar a fundo o âmago das atividades de uma empresa: a realização do trabalho. A análise a partir de agora, deixa de lado os paradigmas da divisão de tarefas e passa a estudar os processos completos e independentes de fronteiras e departamentos, inclusive fronteiras externas à empresa. Os processos passam a ser analisados como um meio (ou seja, o trabalho a ser realizado pela empresa) de se atender completamente os clientes.

A partir principalmente do lançamento, em 1994, de *Reengineering the Corporation*, de Michael Hammer e James Champy, iniciou-se uma corrida pelas empresas para reavaliar seus processos de negócios na busca de melhorar os resultados do trabalho e se adequar às condições e necessidades atuais do mercado. Desde então, diversos autores têm dedicado seus estudos à melhoria de processos (podendo ser citados, dentre outros, Geary Rummler, Alan Brache, V. Daniel Hunt, James Harrington, Roger Burlton), tendo como base os mesmos princípios que levaram Hammer e Champy a escrever seu manifesto: as mudanças no mercado e a incompatibilidade da manutenção das antigas estruturas das organizações.

Já o processo de melhorias contínuas, também conhecido com *kaizen*, presume uma maior quantidade de melhorias em menores passos. Nesta abordagem, não é o tamanho ou o impacto das melhorias que é importante, mas sim a sua continuidade. Não se prega uma ruptura total dos processos, mas sim um estudo mais aprofundado dos métodos já existentes.

3.2. O que são processos

Segundo HUNT (1996) os processos estão “correndo” pela empresa, quer a empresa se preocupe com eles ou não. Um processo é uma coleção de ações interligadas efetuadas por trabalhadores para gerar produtos e serviços aos clientes.

Segundo ROTONDARO (1998), processo é uma seqüência de atividades, que transforma as entradas dos fornecedores em saídas para os clientes, com um valor agregado pela unidade e um conjunto de causas que gera um ou mais efeitos.

Os negócios são feitos de dezenas de processos separados, porém integrados. Para o entendimento e gerenciamento dos processos, é fundamental a documentação e análise de suas entradas e saídas detalhadas nos mapas de processos, de modo a identificar problemas e propor melhorias.

3.3. O Gerenciamento por Processos

3.3.1. Visão de Processos

A visão de negócios por processos ou sistemas, engloba o entendimento das etapas do trabalho, acompanhando como o negócio desenvolve, fabrica, vende e fornece seus produtos e serviços aos clientes.

Muitas organizações tendem a enxergar e entender seus negócios a partir de um modelo vertical e funcional, como por exemplo, um modelo organizacional que mostra as divisões departamentais, hierárquicas e a divisão de funções na organização. Nestes modelos, porém, não estão contempladas importantes entidades que influenciam no negócio da empresa, como os clientes, os produtos e serviços fornecidos e o fluxo do trabalho por meio do qual são desenvolvidos, produzidos e entregues estes produtos aos clientes.

Segundo RUMMLER (1994), a visão vertical e funcional tende a gerar diversos tipos de problemas na organização de ordem burocrática e protecionista. Os gestores e os componentes de cada departamento tendem a proteger seus feudos, tratando as demais funções da organização como “inimigas”, ao invés de aliadas na batalha contra a concorrência. Este fechamento dos departamentos foi descrito por RUMMLER como o fenômeno de “silos” (estruturas altas, grossas e sem janelas) em torno dos departamentos. Estes silos, em geral, impedem que os assuntos interdepartamentais sejam resolvidos entre colegas de baixo e médio escalão. Um assunto interfuncional envolvendo cronograma ou precisão, por exemplo, é levado até o alto de um silo. O gerente daquele nível aborda o problema com o gerente do outro silo.

A cultura do silo força os gerentes a resolver assuntos do nível mais baixo, tomando o tempo que poderiam dedicar, com mais prioridade, a assuntos de nível estratégico, de concorrentes e de clientes. Os recursos de nível mais baixo, que poderiam estar resolvendo esses assuntos, assumem menor responsabilidade pelos resultados e encaram a si próprios como meros implementadores e fornecedores de informação.

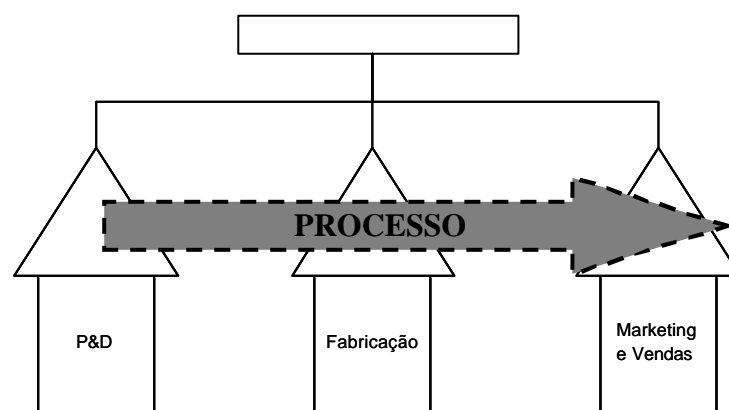


Figura 3.1 – O fenômeno dos “silos” (adaptado de RUMMLER, 1994).

A P&D pode sair-se bem ao criar produtos tecnicamente sofisticados. Caso eles não possam ser vendidos, isso é problema do Marketing. Caso não dêem lucro, isso é problema da Fabricação.

Esta estrutura prejudica a empresa na medida em que prejudicam a velocidade em que empresa reage a um estímulo oriundo de agentes estratégicos importantes como os concorrentes, clientes, etc.

A visão horizontal ou de sistemas de uma organização representa uma diferente perspectiva do negócio (em relação à visão vertical) à medida que:

- ✓ Inclui os três ingredientes que faltam ao organograma: o cliente, o produto e o fluxo de trabalho.
- ✓ Permite visualizar como o trabalho é realmente feito por processos que cortam as fronteiras funcionais.
- ✓ Mostra os relacionamentos internos entre cliente-fornecedor, por meio dos quais são produzidos produtos e serviços.

A vantagem de se enxergar (e entender) os componentes do sistema-empresa é a rapidez de adaptação ao meio ambiente no qual se encontra a empresa.

As melhores oportunidades de melhoria encontram-se normalmente nas interfaces dos processos, quando o bastão é passado de um setor para o outro. Isso se deve justamente às barreiras existentes entre os “silos” dos departamentos, que prejudicam a identificação de problemas e ineficiências nesta região.

Segundo RUMMLER (1994), as leis fundamentais dos sistemas organizacionais são:

- ✓ Para compreender o desempenho do sistema é preciso documentar as entradas, os processos, as saídas e os clientes que constituem um negócio;

- ✓ Os sistemas da organização adaptam-se ou morrem. O sucesso dos sobreviventes depende da eficiência e da velocidade com que eles se adaptam às mudanças do ambiente externo (necessidade dos clientes, ações dos concorrentes, flutuações econômicas) e de suas operações internas (custo, ineficiências, oportunidades de desenvolvimento de produtos);
- ✓ Quando um componente de um sistema da organização é otimizado, em geral, a organização é sub-otimizada;
- ✓ O acionamento de qualquer alavanca do sistema terá um efeito sobre outras partes dele;
- ✓ Uma organização se comporta como um sistema mesmo que não seja administrada como tal;
- ✓ Se você lançar um bom executor em um sistema ruim, quase sempre o sistema vencerá.

A partir da visão da organização como sistemas, passa a ser de fundamental importância, compreender os processos de uma maneira completa para que se possa identificar todas as variáveis que atuam no processo, entradas e saídas e a partir destes dados realizar a análise de como otimizar este processo.

Conforme abordado por RUMMLER, a partir da visão de sistemas do negócio devemos deixar de lado também a noção habitual de metas e desempenhos individuais ou departamentais, para implementar uma visão e desempenhos que esteja alinhada com os sistemas da empresa, em seus diferentes níveis.

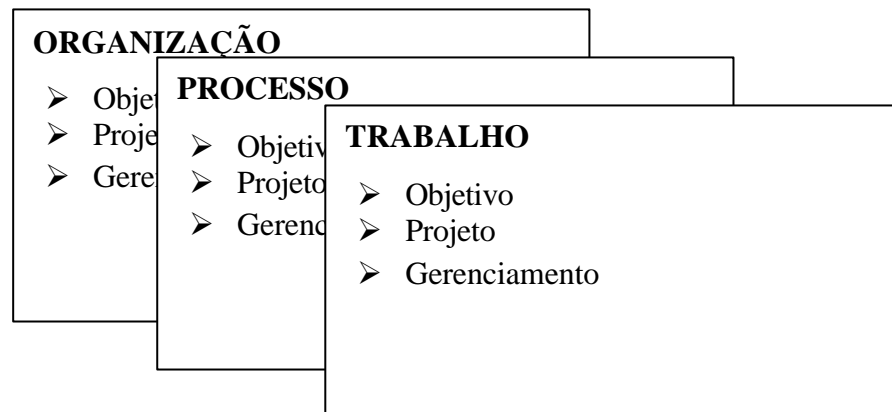


Figura 3.2 - Níveis e variáveis de desempenho (adaptado de RUMMLER, 1994).

O meio para entender o desenvolvimento do conjunto de desempenhos da empresa é abordando a dependência entre o conjunto de variáveis divididas entre os três níveis de desempenho (organização, processo e trabalho/executor), fundamentais para o comportamento da organização.

As variáveis do desempenho são:

- ✓ **Objetivos:** os níveis do desempenho precisam especificar os padrões que reflitam as expectativas do cliente quanto à qualidade, disponibilidade e custo dos produtos e serviços.
- ✓ **Projeto:** os níveis do desempenho precisam incluir os componentes necessários, configurados de forma a permitir que os objetivos sejam atingidos de maneira eficiente.
- ✓ **Gerenciamento:** cada um dos três níveis exige práticas de gerenciamento que garantam que os objetivos se mantenham atualizados e que estejam sendo atingidos.

		<i>Variáveis do Desempenho</i>		
		<i>Objetivo</i>	<i>Projeto</i>	<i>Gerenciamento</i>
<i>Níveis do Desempenho</i>	<i>Organização</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Valores ✓ Expectativas da organização ✓ Requisitos dos clientes ✓ Metas de produtos e mercados ✓ Expectativas de vantagens competitivas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mapas de relacionamentos ✓ Entradas e saídas entre as funções ✓ Criação dos “espaços em branco” entre as funções 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gerenciamento dos objetivos de cada função ✓ Medidas de desempenho alinhadas com objetivos ✓ Distribuição dos recursos ✓ Gerenciamento das interfaces entre as funções
	<i>Processo</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alinhamento dos objetivos da organização aos objetivos dos clientes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mapa de processo e fluxograma ✓ Eficiência do processo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabelecer sub-objetivos nos processos ✓ Adequar objetivos funcionais aos objetivos do processo, atendendo necessidades de clientes internos e externos.
	<i>Trabalho</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comunicam ao trabalhador aquilo que se espera deles ✓ Devem estar alinhados com os objetivos dos processos e da organização 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seqüência de atividades ✓ Políticas e procedimentos ✓ Ergonomia ✓ Responsabilidades ✓ Deve permitir aos envolvidos atingir seus objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especificação das saídas esperadas no trabalho ✓ Recursos necessários ✓ Consequências e feedback ✓ Habilidades e conhecimento ✓ Capacidade e aptidão pessoal

Tabela 3.1 - Variáveis e níveis de desempenho (adaptado de RUMMLER, 1994).

3.4. Reengenharia ou Reformulação de Processos

A palavra reengenharia foi inicialmente utilizada por Michael Hammer e James Champy em 1994, onde a idéia central era que as empresas deviam romper com os conceitos historicamente utilizados por elas e promover uma transformação radical nos processos do negócio. Conforme Floriano do Amaral Gurgel, o termo reengenharia poderia, com vantagens, ser substituído por “Reformulação de Processos”, já que se trata de uma atividade da Administração Geral e não é caracterizada pelo emprego de aspectos técnicos e lógicos para solução de problemas, e, portanto não remete a disciplina Engenharia.

Segundo os conceitos da reengenharia, o importante era começar novamente, repensar os conceitos e utilizar uma visão de processos independente de fronteiras e

dificuldades que tivessem sido criadas ao longo dos anos. Os elementos fundamentais da reengenharia de processos são elencados conforme a seguir, segundo HUNT (1996):

- ✓ Satisfação do Cliente
- ✓ Entendimento do Processo
- ✓ Reengenharia Radical (questionamento de tudo e determinação do que fazer)
- ✓ Metas de Qualidade
- ✓ Adoção de Equipes Multifuncionais (pessoas multidisciplinares)
- ✓ Softwares e Técnicas (metodologias)
- ✓ Continuidade das Melhorias

Embora os cortes de custos em geral tenham sido vinculados à reengenharia e causado uma má impressão para a maioria dos funcionários das empresas, é necessário pensar na reengenharia como uma ferramenta de melhora para a empresa e conseqüentemente para os funcionários. A reengenharia pode ser utilizada para ajudar na simplificação dos processos e na condução de novas maneiras de trabalho, de forma que os funcionários possam entender e assumir suas responsabilidades e a organização cresça como um todo.

Motivação	Percentual
Reduzir Custos	84%
Melhorar a qualidade	79%
Melhorar a velocidade	62%
Superar Ameaças dos concorrentes	50%
Mudar a estrutura da organização	35%
Outros	9%

Tabela 3.2 - Motivação dos empresários para promover a reengenharia (adaptado de HUNT, 1996).

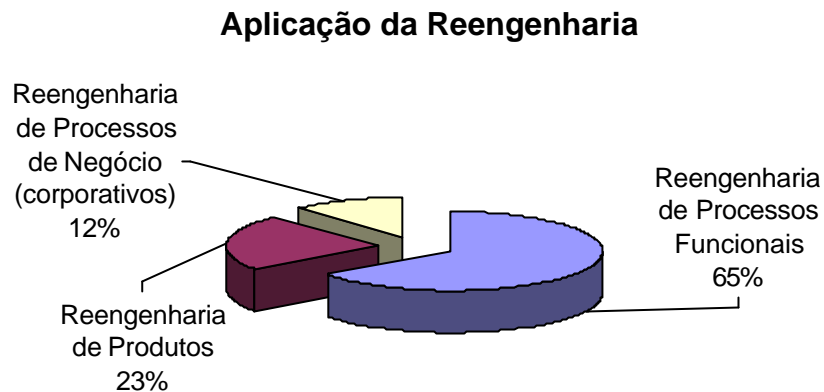


Figura 3.3 - Principais aplicações da reengenharia (adaptado de HUNT, 1996).

Os projetos de reengenharia e de melhoria de processos fazem parte de uma estrutura mais abrangente do que o corte de custos. O gerenciamento por processos e a visão dos sistemas da empresa utilizam destas ferramentas para promover a melhoria contínua e capacidade de adaptação da empresa. Desta maneira a reengenharia pode ser aplicada às pessoas e à tecnologia para:

- ✓ Produzir novos produtos
- ✓ Fornecer novos e melhores serviços
- ✓ Melhorar os processos existentes
- ✓ Melhorar os negócios da empresa
- ✓ Administrar processos de suporte
- ✓

Para HUNT (1996), a melhor abordagem de um sistema de gerenciamento para a produção de um produto ou serviço requer a visão do nível desejado de qualidade, produção em um tempo pré-determinado e sem alterações nos custos (aumentos).

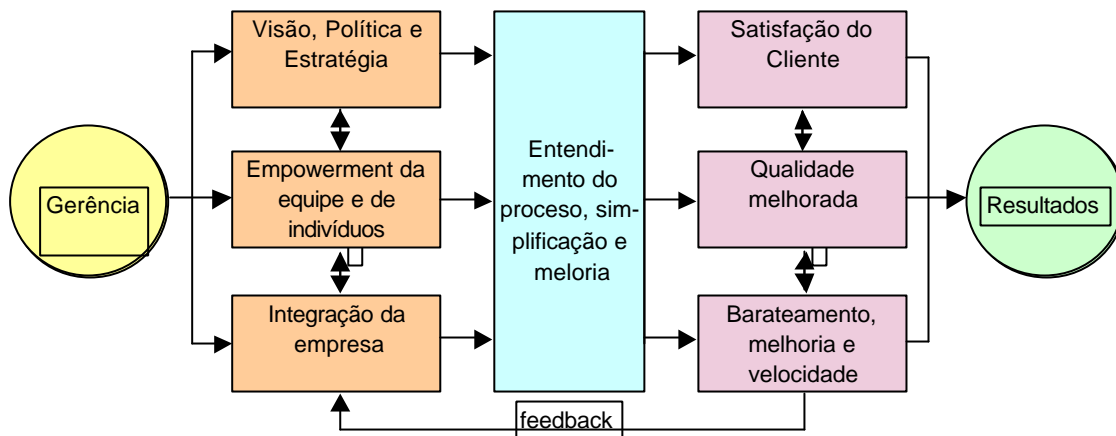


Figura 3.4 - Melhoria dirigida a processos (adaptado de HUNT, 1996).

A reengenharia, da maneira como foi concebida, está muito integrada com o gerenciamento por processos. Abaixo, citamos os principais passos a serem percorridos em projeto de reengenharia, visando à melhoria de processos:

- ✓ Criar um ambiente onde as melhorias de processos sejam encorajadas e mantidas. Ter uma visão clara e divulgada do que se deseja ter e onde se quer chegar.
- ✓ Selecionar um produto ou processo para melhoria, escolhendo áreas que necessitem de ação imediata, que apresentem maiores oportunidades de melhoria (benchmarking) e que sejam essenciais para a sobrevivência da empresa. Definir os objetivos para estes processos.
- ✓ Mapear e entender o processo, documentando e determinando os tipos de mudanças necessárias.
- ✓ Definir e padronizar os processos, com o intuito de instruir pessoas em seus trabalhos e poder desenvolver os esforços de melhorias. Criar ferramentas de medição para comparar o processo anterior com o padronizado.
- ✓ Otimizar o processo, visando simplificação nos produtos e serviços, equipamentos e instalações desnecessárias e estabelecendo uma forma confiável de coleta de dados para o sistema de informações.
- ✓ Estabelecer planejamento de melhora contínua baseada no modelo PDCA.
- ✓ Avaliar a performance dos processos após a implantação das melhorias através de indicadores, objetivos e metas. Os resultados positivos devem ser

institucionalizados e os não satisfatórios devem ser reavaliados e passar por nova etapa de ajuste. Os resultados devem ser documentados para formar uma base para novos processos de melhorias. Geralmente as melhorias de processos devem satisfazer os seguintes critérios:

- ✓ Superar as expectativas e necessidades de clientes
 - Eliminar barreiras que impedem as pessoas de conhecerem seu valor e sua função na cadeia de produção
 - Dar força à equipe através de treinamentos focados para melhorias e análise dos processos.
 - Tomar decisões baseadas em dados, estimular o pensamento em sistemas e procurar melhorias em produtos, processos e serviços.
 - Adotar ferramentas apropriadas de análise de estado prático de fluxogramas e técnicas que levem ao estado de análise desejado.

Tendo em vista os objetivos de um projeto de reengenharia, é possível destacar alguns pontos cruciais para o sucesso do projeto. Falhas em pontos conforme destacado abaixo podem se transformar em armadilhas e prejudicar o resultado.

Armadilhas de reengenharia:

- ✓ Falha na definição do foco estratégico.
- ✓ Os líderes não entendem ou abdicam de suas responsabilidades.
- ✓ Aceitação de soluções simplificadas.
- ✓ Falha no reconhecimento da natureza estratégica única da reengenharia dos processos (definir o escopo a partir de um departamento impede a continuidade adequada do trabalho nas demais áreas).
- ✓ A reengenharia não é dirigida pela tecnologia (altas doses de informações e simulações de modelos podem ser desnecessárias).
- ✓ Falta de experiência da equipe antes do início dos trabalhos de reengenharia (ideal que a equipe inicie o trabalho em um caso [gargalo] para adquirir a experiência necessária para tratar a reengenharia de forma corporativa).

- ✓ Acreditar que a Reengenharia é um “reparo rápido”.
- ✓ Acreditar que a medição de performance é desnecessária.
- ✓ Esquecer de mudar a forma de Gerenciar.

A melhoria dos processos existentes é uma consequência natural da sua perfeita documentação, que enfoca problemas existentes como gargalos, redundâncias e atividades desnecessárias. As economias de curto prazo passam a justificar as grandes e revolucionárias implantações, que necessitam de grandes investimentos.

A melhoria dos processos pode ser realizada, segundo vários métodos, resumidos na tabela a seguir:

ATIVIDADE	OBJETIVO	MÉTODO	ASSOCIAÇÕES
Custo baseado na atividade	Redução de custos	Formação do custo do valor acrescido pelo processo.	Utilização dos dados contábeis e do sistema de custeio.
Análise de valor do processo	Simplificação de um processo e reduzindo o tempo e custo da execução das tarefas.	Realização de análise de valor de cada etapa do processo.	Utilizar consultores especializados em Engenharia de Valor.
Melhoria do processo da empresa	Redução contínua do custo, do tempo e da melhoria da qualidade.	Identificar as etapas do processo e aplicar as ferramentas da qualidade.	Gerenciamento da qualidade total – TQM.
Engenharia da informação	Construir um sistema de acordo com as linhas do processo.	Descrição dos processos atuais e futuros.	Análise de Sistemas
Reformulação do processo	Alterar radicalmente os processos chaves, com tecnologias habilitadoras.	Desenvolver a visão do futuro e aplicar as alavancas de mudança.	Sistemas competitivos.

Tabela 3.3: Melhoria nos processos (adaptado de notas de aula do professor Floriano do Amaral Gurgel).

3.5. Benefícios

Os benefícios do mapeamento de processos incluem a redução dos custos em produtos e serviços, aumento da velocidade do processo, aumento na capacidade de

reação, redução nas falhas de integração de sistemas, uniformização do entendimento dos processos e uma melhoria geral no desempenho das operações e na performance da empresa. Um mapa de processos considera as atividades, informações relevantes da atividade e restrições das interfaces simultaneamente. De qualquer forma, em qualquer mapa de processos, a ênfase deve ser um destes aspectos.

Todos os serviços e processos que dão suporte à produção podem ser considerados processos de negócio, e desta forma, podem ser temas para melhorias realizadas via reengenharia.

Estes são alguns exemplos de oportunidades voltadas à reengenharia de processos de negócios:

- ✓ Processos de Gerenciamento de Pedidos: compras, contratos, recebimentos, transporte, estoque e gerenciamento de materiais;
- ✓ Processos de Gerenciamento Financeiro: folha de pagamento, controle contábil, taxas, contas a receber e contas a pagar;
- ✓ Processos de Gerenciamento de Informações: gerenciamento de banco de dados, redes de comunicação (networking) e aplicações cliente-servidor;
- ✓ Processos de Desenvolvimento de Produtos: design de produtos, testes, configurações e processos documentados;
- ✓ Processos de Recursos Humanos: contratações, colocação, serviços pessoais e treinamento.

4. METODOLOGIA

Nesta etapa, foi elaborada uma seqüência passo a passo, com o intuito de auxiliar o trabalho de melhoria de processos. A metodologia a ser utilizada se baseia na visão horizontal (ou por sistemas) da organização e foi elaborada e reorganizada com base na sugestão de diversos autores, seguindo prioritariamente a sistemática de melhoria contínua (PDCA).

Neste tipo de projeto, é bastante comum o desvio de rumo, com a perda do foco inicial, incorrendo em uma das “armadilhas” citadas no capítulo anterior, que prejudicam a máxima performance do projeto. A utilização de uma metodologia previamente definida, bem como da modelagem da organização e dos processos é, portanto, fundamental para que se possa manter o foco obter um resultado satisfatório.

O mapeamento dos processos de negócios se torna imprescindível para visualizar a situação atual, inclusive observando as fronteiras existentes no processo, os pontos de controle e pontos críticos do processo. Na fase de ajuste, o processo sofre alterações de forma a otimizar as variáveis locais e globais do processo e obtendo o melhor desempenho com a mínima alocação de recursos. A fase de implementação é importante na medida em que será colocado em prática todo o trabalho desenvolvido nas etapas anteriores. Uma vez mal realizada, de nada terá adiantado um bom ajuste nos processos. A etapa de controle visa acompanhar os resultados obtidos, identificando a eficiência das melhorias empreendidas e identificando deficiências deverão ser sanadas de maneira contínua ou através de um novo processo de reengenharia.

4.1. Etapas do projeto de melhoria de processos

Planejamento

- Definição do Escopo e Objetivos do Projeto
- Definição da Equipe de Trabalho e Responsabilidades
- Planejamento dos Trabalhos
- Divulgação Corporativa

Levantamento do Processo

- Definição dos Objetivos do Processo
- Identificação do Macrofluxo do Processo
- Definição das Fronteiras do Processo
- Identificação dos Fatores Críticos
- Mapeamento e Documentação do Processo

Análise e Ajuste do Processo

- Identificação dos Pontos de Controle
- Análise da Cadeia de Valor
- Definição dos Indicadores de Performance
- Identificação das Oportunidades de Melhoria
- Planejamento e cronograma de Implementação
- Implementação das Melhorias

Acompanhamento e Controle

- Definição do Sistema de Acompanhamento
- Controle de Resultados
- Avaliação das Mudanças
- Ajustes para Melhorias Contínuas

As etapas acima seguem a sistemática de melhoria contínua PDCA (Plan – Do – Check – Act), apenas com uma etapa intermediária que visa diferenciar a etapa

de levantamento da situação atual do processo antes de se iniciar a etapa de intervenção nos processos. A etapa de acompanhamento e controle é unida com a etapa de reajuste (A) uma vez que o reajuste deve ser minimizado, priorizando-se o início de uma nova etapa de planejamento.

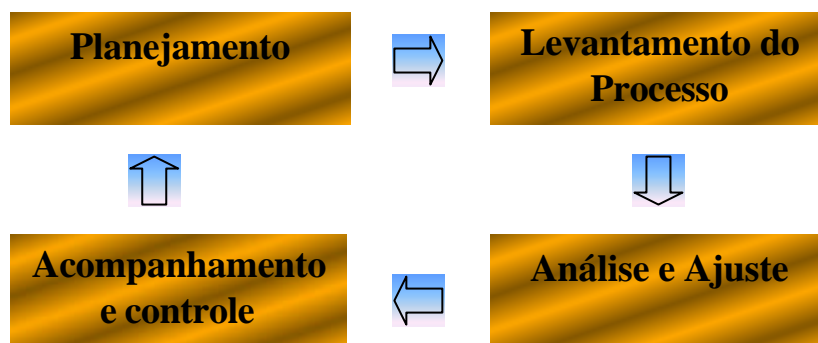


Figura 4.1 – Etapas de um projeto de melhoria de processos (elaborada pelo autor)

4.1.1. Planejamento

Esta etapa tem como finalidade estruturar e definir o projeto de análise de processos, com base nas necessidades e objetivos da organização, bem como a divulgação e preparação da empresa para o processo de mudança a ser empreendido, tanto no que diz respeito à equipe de trabalho quanto à divulgação e aceitação corporativa.

4.1.1.1. Definição do Escopo e Objetivos do Projeto

Ao final desta etapa, deverão estar claros o escopo (produtos, serviços, processos ou áreas a serem enfocadas) e os objetivos (o que se espera melhorar) do projeto de análise de processos.

É fundamental nesta etapa, que as peças-chave da equipe que desenvolverá o projeto entrem em sintonia com os principais executivos envolvidos com os processos, que patrocinam e têm interesse nos resultados do projeto. Estes

“patrocinadores” do projeto deverão comprar a idéia, sendo muito bem alinhadas às expectativas e ansiedades de ambas as partes.

Dentre as principais definições que deverão ser estabelecidas nesta etapa, no que diz respeito ao escopo do projeto, estão: definição dos produtos e serviços a serem analisados; gestores e áreas envolvidas nos processos relativos aos produtos e serviços selecionados; prazos e cronograma; metodologia e linhas mestras a serem seguidas; recursos necessários para execução do projeto (ferramentas, pessoas, equipamentos e material, etc.); benefícios esperados.

Os objetivos do projeto deverão refletir os benefícios e retorno do projeto para a empresa, deixando claro o quê e quanto se pretende com o projeto em questão. Dentre os inúmeros objetivos possíveis a serem abordados, podemos citar: identificar problemas, sugestão de melhorias, compreensão e documentação do processo, custeio, benchmarking, relacionamento com clientes, fornecedores e competidores, acompanhamento de performance, controle e medição, etc.

É importante salientar a necessidade de se alinhar a definição de escopo e objetivos do projeto com as metas e estratégias empresariais de curto, médio e longo prazo. Os processos a serem estudados deverão ser de início, os de maior impacto para a organização e os objetivos do projeto deverão ser os de maior relevância e que tragam maiores benefícios na visão da empresa.

4.1.1.2. Definição da equipe de trabalho e responsabilidades

A equipe de trabalho deverá ser encabeçada por um especialista na metodologia de trabalho que será utilizada, tendo claro, portanto, os conceitos necessários para a abordagem sistêmica e horizontal dos processos. Além disto, este especialista deverá ser reconhecido e graduado dentro da empresa e desenvolverá um importante papel político, abrindo caminho para que as mudanças possam ser implementadas com o mínimo de resistência nos setores envolvidos.

A equipe deverá ser completada por pessoas com visão sistêmica da organização, com experiência em levantamento e documentação eletrônica de processos, planejamento e controle, levantamento e análise de dados, conceitos de análise de processos.

A realização de um projeto piloto pode ser importante para um perfeito nivelamento entre os membros da equipe. Todas as dúvidas com respeito à metodologia e padronização deverão ser sanadas nesta etapa.

Deverão preferencialmente compor a equipe, pessoas diretamente ligadas com os processos a serem analisados, a fim de facilitar a compreensão e facilitar o acesso aos dados necessários e pessoas de outras áreas, sem os vícios inerentes àqueles que já conhecem há muito tempo o processo.

É importante que se tenha claro a visão do “dono do processo” que deverá ser o responsável direto pelo processo e que tenha boa interlocução com os setores envolvidos, com a alta administração e livre trânsito na busca de dados necessários para o desenvolvimento do projeto.

Nesta etapa, poderá ser elaborada uma matriz de responsabilidades, que atribui a cada membro da equipe, suas atribuições dentro do projeto. É interessante que a equipe tenha uma grande mobilidade e multi-funcionalidade.

4.1.1.3.Planejamento dos trabalhos

No planejamento de trabalho, serão apresentadas formalmente à equipe, as decisões já tomadas anteriormente como escopo, objetivos e responsabilidades.

Deverão ser definidas sub-equipes, formas de atuação, periodicidade dos relatórios de posicionamento, metas e checkpoints, forma de condução dos levantamentos, regras e padrões comportamentais, sistema de divulgação corporativa, etc.

Esta etapa tem por finalidade maior, interar todos os membros da equipe das decisões tomadas e objetivos do projeto, além de situar cada membro dentro da equipe, definindo cronogramas, relatórios e métodos de controle para que o trabalho possa se desenvolver de uma maneira controlada e organizada.

4.1.1.4.Divulgação Corporativa

A divulgação dos trabalhos deve ser feita de forma sistemática dentro da corporação utilizando-se de todas as ferramentas disponíveis, desde apresentações, até esclarecimentos por meio de intranet e circulares, que deverão ser constantemente atualizadas durante o desenvolvimento dos trabalhos. Muitas ferramentas utilizadas para o mapeamento do processo geram automaticamente páginas em HTML que poderão ser utilizadas para divulgação do trabalho.

Todos os funcionários da corporação, principalmente os envolvidos nos processos que serão abordados no projeto devem ser formalmente informados do escopo e dos objetivos do projeto.

É importante que o projeto tenha a chancela de um grande executivo da empresa, se possível o Presidente e que sejam feitas apresentações aos principais gerentes envolvidos, onde serão esclarecidos os princípios, escopo, objetivos e metas, métodos de trabalho e prazos.

É importante que durante as próximas fases de mapeamento e ajuste, continuem sendo feitos esclarecimentos do projeto, principalmente antes de entrevistas e levantamentos de processo, uma vez que muitos funcionários se sentem ameaçados por este tipo de trabalho, o que os leva a alterar seus procedimentos padrão, seja por preocupação, seja por protecionismo, prejudicando a qualidade do levantamento.

4.1.2. Levantamento do Processo

O levantamento de dados ou levantamento do processo é a base do projeto na medida em que nesta etapa será feito o mapeamento da situação atual e colhidos os dados necessários para a análise que resultará nas melhorias almejadas. É imprescindível um levantamento rico em detalhes, com o maior número de informações possível o que irá aumentar a qualidade do trabalho seguinte, de ajuste do processo. Deve-se ainda ter um entendimento completo do processo e suas fronteiras, além de todos os recursos utilizados na realização das atividades do processo. Para o início desta fase, já deve ter sido bem definido na fase anterior quais processos a serem analisados e que farão parte do levantamento.

4.1.2.1. Definição dos objetivos do processo

Um processo sempre é realizado com algum objetivo, que poderá agregar valor ao cliente ou a empresa ou ainda não agregar nenhum valor perceptível. Os objetivos do processo deverão estar alinhados e contribuir para se atingir os objetivos da organização como um todo.

Um processo se caracteriza por possuir entradas, atividades (processamento) que produzirão saídas. Para entender os objetivos propostos pelo processo, devemos ter claro quais são as entradas e saídas, para que são utilizadas e quem consome as saídas do processo. É também necessário identificar a relação e contribuição do processo com as metas estratégicas da empresa e quais vantagens competitivas que foram trazidas pela realização do processo.

Para responder as questões necessárias para identificação dos objetivos do processo, deverão ser feitas entrevistas com o gestor ou “dono” do processo. Poderão ser utilizados principalmente os modelos de meta e de posicionamento para auxiliar nesta etapa.

O modelo de metas comporta os objetivos da empresa, que podem ser modelados de forma hierárquica. Estes objetivos poderão ser relacionados

diretamente com os processos e organizações. Os objetivos contidos no modelo de metas devem ser claros e sempre que possível quantificáveis. As metas poderão estar relacionadas com o processo ou com atividades que estão decompostas dentro dos processos.

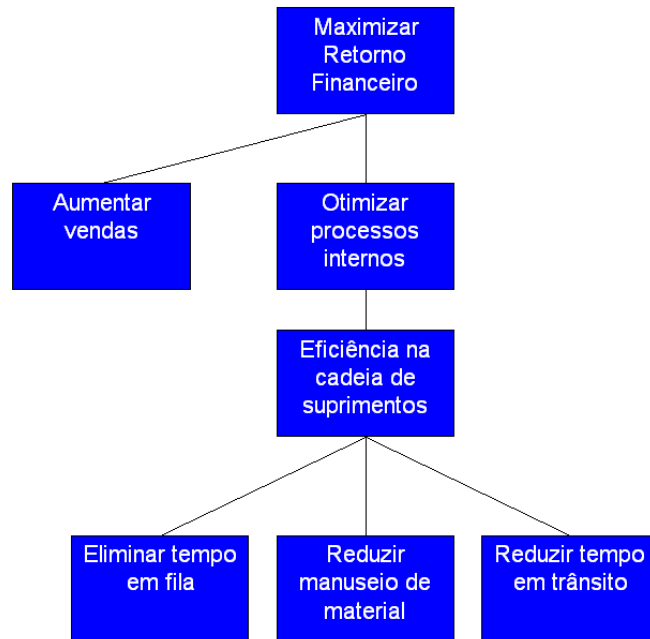


Figura 4.2 – Exemplo modelo de metas (elaborado pelo autor)

O modelo de posicionamento mostra o relacionamento das entidades internas e externas. Ele procura representar o ambiente em que se localiza a empresa, identificando clientes, fornecedores e competidores no âmbito interno e externo. Este modelo mostra o relacionamento entre as entidades dos processos e poderá ajudar a definir o ambiente em que a empresa se encontra inserida, complementando as informações necessárias para definição dos objetivos dos processos.

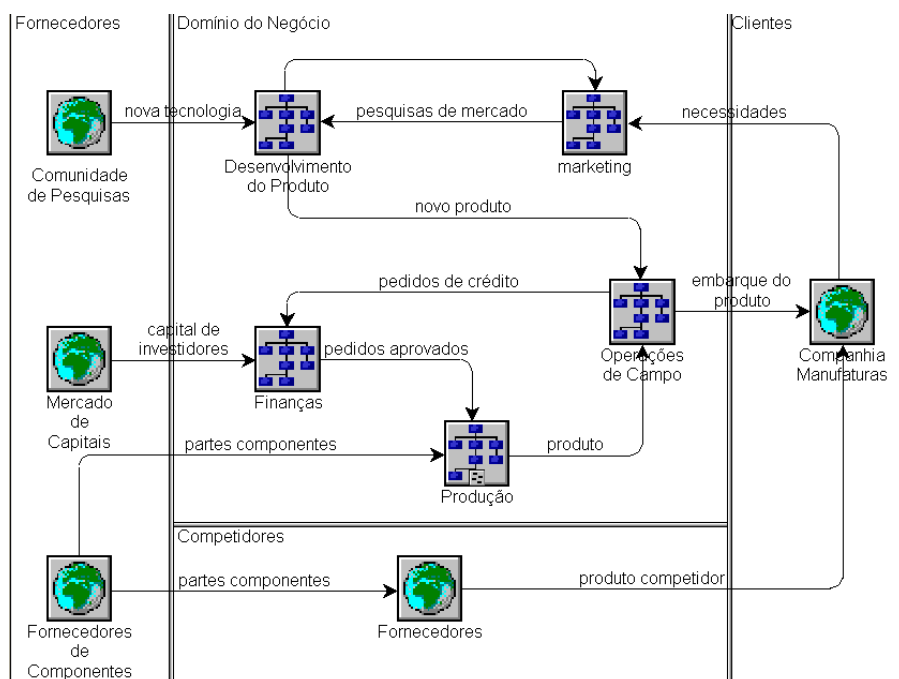


Figura 4.3 – Exemplo modelo de posicionamento (elaborado pelo autor)

É importante, portanto, que se entenda a sintonia entre os objetivos estratégicos e os objetivos dos processos.

4.1.2.2. Identificação dos Fatores Críticos

Para atingir os objetivos de um processo, este deve ser executado de maneira adequada. Os produtos finais de um processamento (saídas) sofrem influência de diversos fatores durante o decorrer das atividades. Algumas etapas são imprescindíveis para o alcance dos objetivos estabelecidos para o processo.

Com o intuito de identificar os fatores críticos, recomenda-se uma reunião da equipe com diversas pessoas envolvidas em pontos-chave do processo, inclusive seu “dono”, de modo a determinar uma linha de conduta para a equipe que fará o levantamento. De posse dos fatores críticos, a equipe de levantamento estará bem melhor direcionada e atenta para os pontos cernes do processo. Algumas perguntas podem ser feitas para identificação dos fatores críticos:

- a. Quais as entradas?
- b. Como é o relacionamento de fornecedores e consumidores internos e externos?
- c. Existe envolvimento de logística, layout, infra-estrutura ou distribuição física?
- d. Qual o nível de treinamento/conhecimento dos funcionários envolvidos?
- e. As saídas do processo são definidas e conhecidas de todos?
- f. Qual o feedback quanto à qualidade do serviço?
- g. Existe controle de qualidade?
- h. Como é medida a performance do processo?
- i. Quais as principais restrições do processo?
- j. O processo está orientado ao cliente?

Além destas perguntas, outras poderão ser feitas com o intuito de identificar as variáveis importantes que influenciam as saídas do processo e sua performance.

Alguns fatores críticos, ao final desta etapa poderão ser relacionados com objetivos estratégicos específicos do modelo de metas, criando assim um relacionamento entre os objetivos e seus pontos críticos.

4.1.2.3. Identificação das fronteiras do processo

Um processo se caracteriza por não possuir fronteiras departamentais (silos funcionais), porém, podemos definir suas fronteiras no que diz respeito à mudança de estado no processo.

Para a identificação das fronteiras do processo, é necessário se identificar as pré-condições de um estado inicial e a pós-condição de seu estado final. Identificados os eventos que iniciam um processo e as condições anteriores a este evento, tem-se a primeira “borda” ou fronteira do processo. De modo análogo, conhecendo-se o evento final e as condições pós este evento, tem-se a outra fronteira do processo.

Somente depois de conhecidos os limites do processo, deve-se identificar as “áreas” onde este ocorre dentro da organização, com o auxílio do modelo organizacional.

O modelo organizacional apresenta hierarquicamente o organograma da empresa discriminando as organizações, áreas e setores, além dos cargos e funções, dependendo do detalhamento desejado.

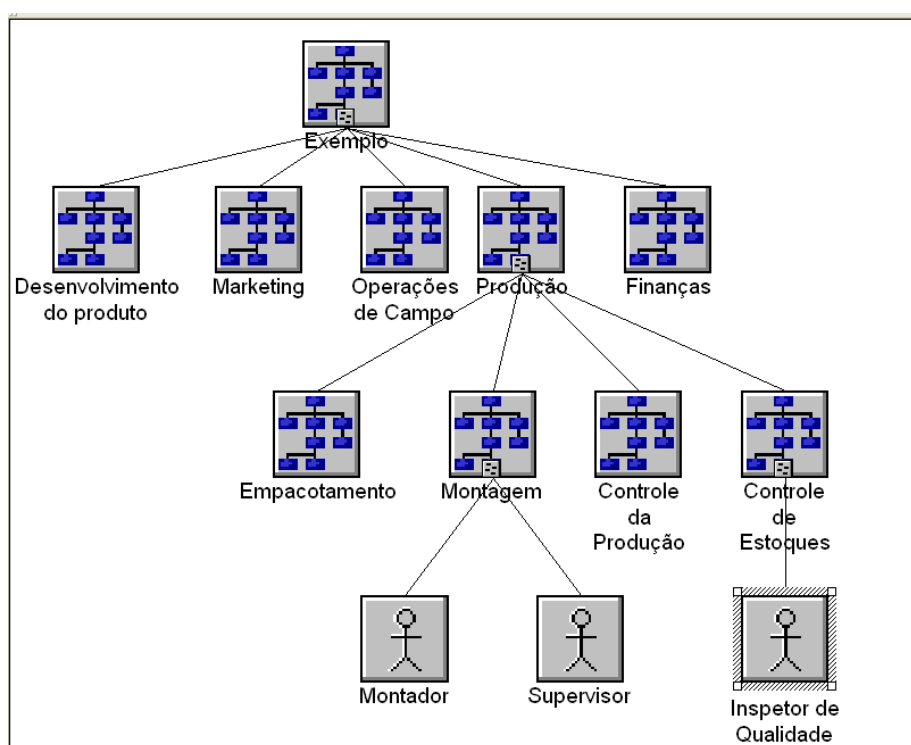


Figura 4.4 – Exemplo modelo organizacional (elaborado pelo autor)

As áreas da empresa (ou os cargos específicos) poderão ser, portanto, relacionados os processos, identificando quem realiza quais atividades e sob qual estrutura hierárquica.

É interessante notar que o processamento de dados (CPD) da empresa pode ser considerado uma entidade separada dentro da visão horizontal. Apesar de não haver uma fronteira formal, o processamento de dados ocorre dentro de uma diferente “área” da empresa. O modelo básico que representa a organização dos

sistemas de uma empresa é o modelo de sistemas, que procura demonstrar o relacionamento dos sistemas da empresa, a relação entre os sistemas e destes com os processos.

O modelo de sistemas apresenta o relacionamento entre os sistemas utilizados na empresa de forma hierárquica, apresentando a interdependência das rotinas com sistemas mais abrangentes. Este modelo estará também relacionado com os processos, na medida em que os sistemas forem utilizados na realização do trabalho e com o modelo organizacional, indicando quais setores e quais cargos utilizam os sistemas e de que forma os sistemas participam dos processos.

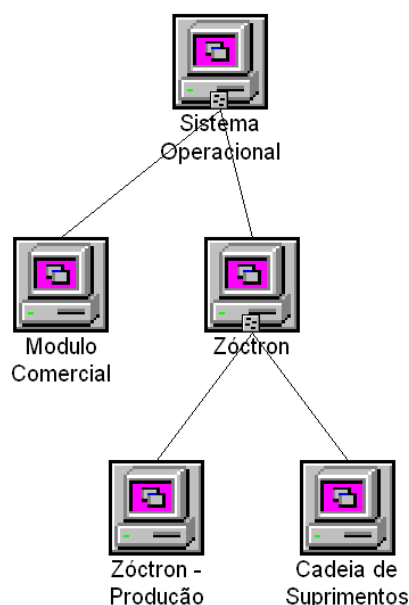


Figura 4.5 – Exemplo modelo de sistemas (elaborado pelo autor)

4.1.2.4. Identificação do Macrofluxo do Processo

O desenho do macrofluxo representa o processo em seu mais alto nível. Este desenho é de grande importância, uma vez que serão definidas as áreas (ou entidades) envolvidas no processo e quais os sub-processos. O macrofluxo representa o início do mapeamento de processos. Preferencialmente, o macrofluxo deve ser estabelecido pelo “dono” do processo, juntamente com os especialistas responsáveis pelo mapeamento e pelo líder do projeto.

O macrofluxo poderá ser desenhado utilizando-se o modelo de fluxograma ou outros modelos que demonstrem em grandes linhas o funcionamento dos processos. Os sub-processos poderão ser identificados nestes modelos, assim como as entidades, representadas pelas raias onde se encontram as atividades realizadas por cada departamento ou setor e os clientes e fornecedores internos e externos. Deste modo, pode-se ter também a visão funcional dentro da visão de processos da empresa. As funções são representadas por cada raia do modelo.

O modelo de fluxograma representa as atividades realizadas dentro de um processo de negócio. As atividades poderão ser detalhadas em níveis inferiores no fluxograma, formando relações pai-filho. O relacionamento entre os processos poderá ser visualizado através do modelo de processos.

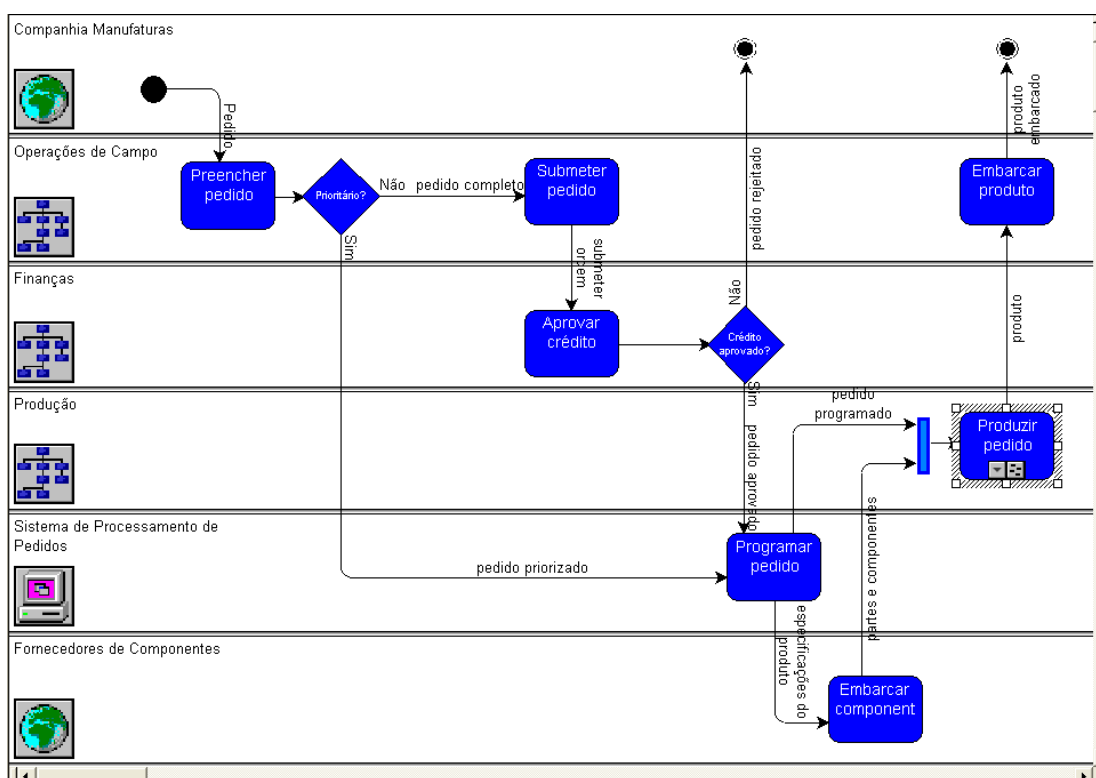


Figura 4.6 – Exemplo modelo fluxograma (elaborado pelo autor)

O modelo de processos é utilizado para apresentar hierarquicamente os processos de negócios da empresa, dispoñdo-os em forma de árvore e mostrando o relacionamento entre os processos (detalhados no modelo de fluxograma).

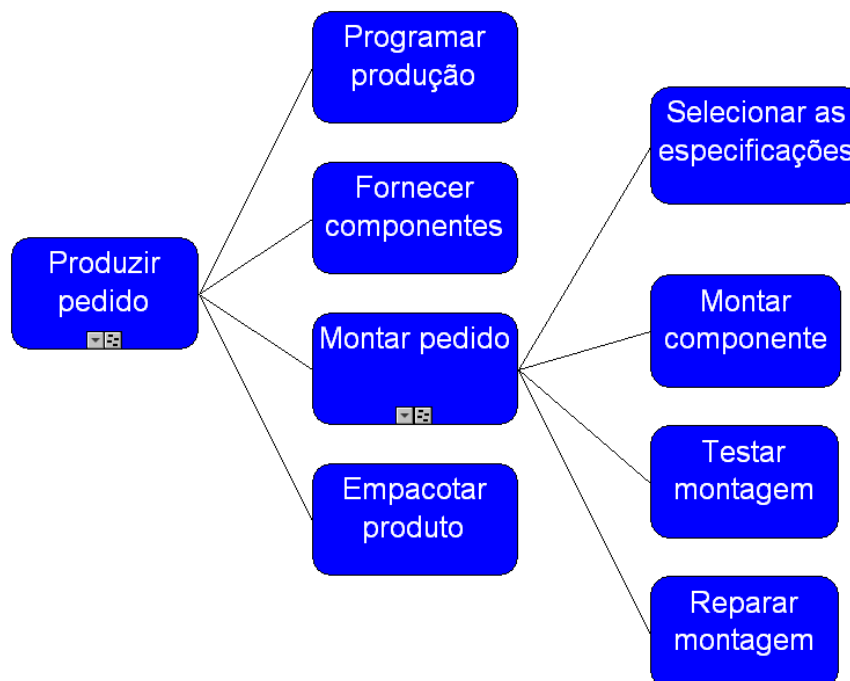


Figura 4.7 – Exemplo modelo processos (elaborado pelo autor)

Os sub-processos devem ter um nome conciso e objetivo, expressando de modo geral seu principal objetivo. As entradas, saídas, fornecedores e consumidores deverão ser identificados.

4.1.2.5. Mapeamento e documentação do processo

O mapeamento de processos é uma ferramenta de gerenciamento, inicialmente desenvolvida e implementada para melhorias de performance. O conceito do Mapeamento de Processos consiste no uso de Fluxogramas e Textos de Apoio para descrever todos os passos vitais dos Processos de Negócio da empresa. Por mais que acreditemos conhecer nossos processos de negócio, a realidade é que muitos Gerentes/Diretores não entendem como são os processos de negócio da empresa e nem reconhecem que estes podem ser melhorados, simplificados ou eliminados.

O mapeamento e documentação é o produto final da fase de levantamento dos processos. Deve-se ter em mente o escopo e os objetivos do projeto de modo a ser

estabelecido um nível de detalhamento adequado para o mapeamento do processo. O detalhamento do processo será feito em modelos de fluxograma.

Antes do início desta etapa, deve-se atentar para os seguintes pontos:

- ✓ O que se deseja levantar
- ✓ Nível de detalhamento das informações
- ✓ Padronização da linguagem
- ✓ Abrangência dos levantamentos
- ✓ Roteiro de levantamento (informações necessárias)
- ✓ Como serão utilizadas as informações
- ✓ Técnicas de levantamento

Esta etapa pode ser subdividida em 3 fases (levantamento, desenho, validação e ajuste):

1. Levantamento

O levantamento das atividades e tarefas do processo deve ser feito diretamente no campo onde ocorre a atividade. É interessante que o responsável pelo levantamento possua algum conhecimento do processo, para que o levantamento flua melhor. Dentre as principais técnicas para levantamento de processos, podemos destacar:

- ✓ Entrevistas. Provavelmente a forma mais eficaz e mais trabalhosa de se levantar o processo. Deve ser realizada diretamente com os responsáveis pela execução das atividades a serem levantadas. Todas as entradas e saídas devem ser registradas, consumo de material, tempo da atividade, utilização de formulários, sistemas e equipamentos utilizados, cargo do executor, etc. Os dados a serem coletados podem variar de acordo com o tipo de processo em questão. Deve ser utilizada como guia para a entrevista, uma planilha contendo os campos com as informações desejadas (ANEXO G - Planilha de levantamento de processos).

- ✓ Pesquisas e Questionários. Esta técnica é com certeza menos trabalhosa do que as entrevistas e adequando-se melhor quando o nível de detalhamento exigido não é muito alto. Os questionários devem, porém, ser cuidadosamente elaborados, com bastante clareza sendo que todas as informações requeridas devem vir acompanhadas de notas explicativas, podendo também ser feitas apresentações individuais ou coletivas com os envolvidos.
- ✓ Reuniões JAD (Joint Application Design). Estas reuniões devem ser conduzidas por um mediador, procurando envolver pessoas de diferentes níveis e setores na empresa onde o objetivo é chegar a um consenso, uma melhor decisão sobre o processo em questão. Neste caso, o desenho do processo deverá ser esboçado durante a reunião para que todos dêem opiniões e ao final concordem com o desenho proposto. (Esta técnica de levantamento geralmente é utilizada combinadamente às técnicas anteriores, principalmente para viabilizar uma cronoanálise, além da melhor visualização do processo).

Durante todo o levantamento, independente da técnica utilizada, deve-se tentar detectar e anotar possíveis oportunidades de melhoria (as técnicas serão discutidas mais adiante), seja pelo levantador do processo ou por indicação dos demais participantes, discutindo-se as melhorias e dando uma maior atenção a estes pontos do processo.

Os sistemas de informática são cada vez mais utilizados nas empresas e alteram de forma significativa os processos. Estes devem, portanto, ser contemplados, considerando-se os inputs, outputs e tempos de processamento. Os sistemas serão tratados como uma entidade separada na análise do processo.

É de extrema importância que o analista que fará o levantamento, explique exhaustivamente as suas intenções de apenas acompanhar e não avaliar o trabalho dos entrevistados, uma vez que estes têm a tendência de alterar seu procedimento padrão ao ser observado. O entrevistado teme estar sendo avaliado, ou, por diversas razões, tem a intenção de alterar o resultado do levantamento. Este tipo de comportamento

pode prejudicar a qualidade do mapeamento da situação atual do processo e pode ser evitado com o esclarecimento inicial, levantando-se pontos como:

- ✓ Porque a entrevista / questionário / reunião estão sendo feitos
- ✓ Quem autorizou
- ✓ Quem mais está participando do projeto
- ✓ Como as pessoas foram selecionadas
- ✓ Qual feedback será recebido pelos envolvidos
- ✓ Como as pessoas podem ajudar o projeto
- ✓ Como as informações serão usadas
- ✓ Se as informações serão anônimas ou não
- ✓ Ressaltar a necessidade de precisão das informações

2. Desenho

O desenho do processo será elaborado utilizando um software adequado dentre os diversos existentes no mercado e serão abordados mais adiante no Item “Ferramentas de Mapeamento”.

Nesta fase serão elaborados todos os modelos de fluxograma que descreverão por completo o processo. É interessante que cada modelo não ultrapasse o limite de 7-10 atividades, possibilitando assim a sua melhor visualização e compreensão. No caso de processos maiores, as atividades podem ser decompostas em tarefas, sub-tarefas, etc. Deverão ser estabelecidos os relacionamentos entre os processos e atividades com os modelos organizacionais, de metas e de posicionamento, completando assim as informações necessárias para uma boa análise de processos.

O mapa de processo deverá se ater aos seguintes propósitos:

- ✓ Detalhar os processos
- ✓ Encorajar concisão e a exatidão na descrição processo
- ✓ Focar a atenção nas interfaces

- ✓ Fornecer informações para uma análise poderosa
- ✓ Utilização de um vocabulário consistente.

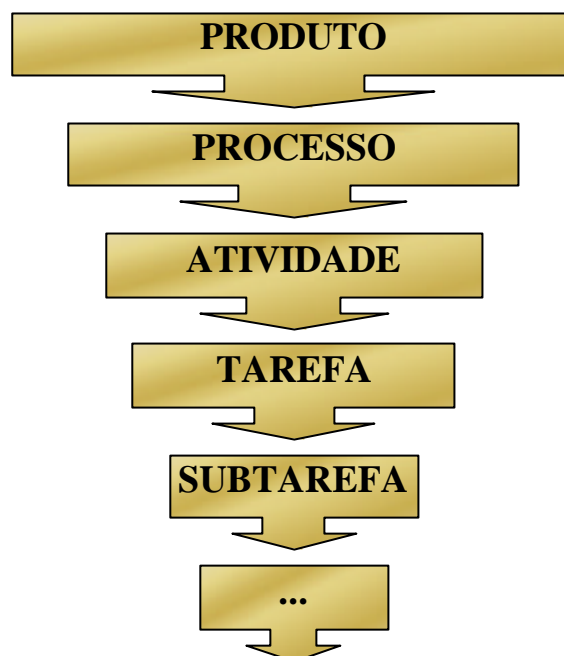


Figura 4.8 – Hierarquia e decomposição dos processos (elaborada pelo autor)

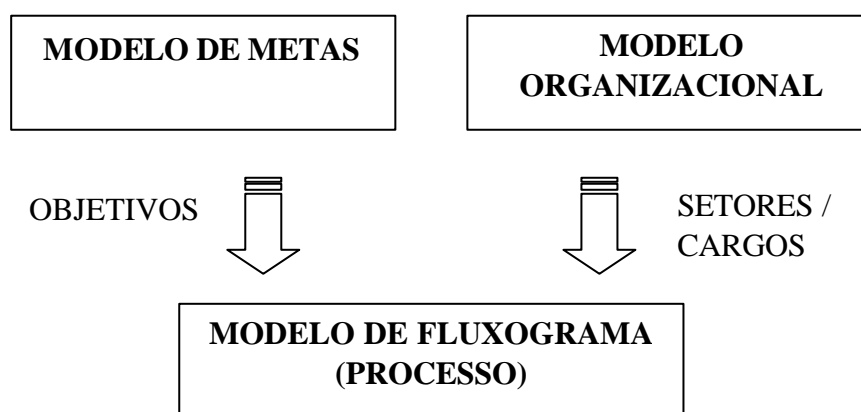


Figura 4.9 - Relacionamento entre modelos (elaborado pelo autor)

3. Validação e Ajuste

O processo de validação e ajuste dos processos deve ser realizado para preservar a qualidade do trabalho de levantamento, atestando-se que todos os passos e atividades desenhadas são realmente executados na prática. Esta validação poderá ser feita por um especialista no processo e consiste em observar os processos novamente ou simular sua ocorrência, novamente atentando para os pontos críticos e possíveis oportunidades de melhorias que tenham surgido no levantamento inicial.

4.1.2.5.1. Ferramentas de Mapeamento

As ferramentas de mapeamento de processos mais utilizadas hoje em dia são softwares que conforme sua concepção, poderão ajudar na posterior manipulação de dados, análise e ajuste do processo. Vale lembrar que mesmo o desenho em papel dos processos, pode ajudar muito no entendimento e análise do fluxo de atividades. Os softwares disponíveis hoje, podem ser divididos nas seguintes categorias:

- ✓ Ferramentas de Desenhos de Fluxo e Diagramas: aceitam o desenho de caixas e setas, textos podem ser anexados e tipicamente possuem capacidade limitada para análises de custos.
- ✓ Ferramentas de Mapeamento de Processos: Estas ferramentas fornecem um esquema conceitual para modelagem de hierarquia e definições de processos. Tipicamente são feitas em banco de dados relacional e tem capacidade de análises lineares, estatísticas e determinísticas. Possuem diversos modelos que podem ser inter-relacionados.
- ✓ Ferramentas de Simulação: Fornecem possibilidade de simulação contínua ou discreta e dinâmica além de outras análises mais sofisticadas. Normalmente fornecem a capacidade de animação e visualização de como os objetos “trafegam” pelo fluxograma.
- ✓ Softwares para Custeio Baseado na Metodologia ABC: existe um módulo especial que simula o processo, calculando o custo dos objetos de custeio definidos.

Ferramentas de Desenhos de Fluxo e Diagramas
➤ Visio
➤ Process Charter
➤ Micrografix ABC SnapGrafics
Ferramentas de Mapeamento de Processos
➤ Visio
➤ Process Charter
➤ LogicWorks BPWin
➤ ProVision Workbench
➤ ARIS
Ferramentas de Simulação
➤ Promodel
➤ Workflow Analyzer
➤ ISTEEL WITNESS Simulation Software – AT&T
Softwares para Custeio Baseado na Metodologia ABC
➤ Easy ABC Plus
➤ Oros ABC/M

Tabela 3.1 – Algumas ferramentas de mapeamento/análise de processo disponíveis no mercado (adaptado de RUMMLER, 1994).

Neste trabalho, será utilizada a ferramenta Provision Workbench, por atender as necessidades do projeto e por já ser amigável ao autor.

4.1.3. Ajuste do Processo

A etapa de ajuste do processo é essencial uma vez que representa efetivamente o gerenciamento dos processos.

Nesta fase, já se conhece exatamente o processo objeto de estudo e quais os objetivos em relação a este processo (Etapa de Planejamento). Na segunda etapa (Levantamento do Processo) foram colhidos todos os dados essenciais para que se possa conhecer a fundo como ocorre o processo no estado atual (*AS IS*). Ao término da terceira etapa (Ajuste) iremos identificar todas as oportunidades de melhoria de modo, desenhar um estado futuro do processo (*TO BE*), propor um plano de implementação e finalmente implementar as mudanças necessárias para atingir os objetivos definidos nas etapas anteriores.

4.1.3.1. Identificação dos Pontos de Controle

Os pontos de controle são etapas (atividades, tarefas ou sub-processos) cruciais de um processo, que estão relacionadas principalmente com a qualidade do sistema e com os riscos do processo. Isto se deve ao fato de que atividades que incorrem em risco ou afetam diretamente a qualidade do sistema geram a necessidade de algum tipo de controle. Sendo pontos críticos do processo, os pontos de controle merecerão uma atenção especial no momento da análise e desenho do novo processo.

Para uma identificação abrangente dos pontos de controle, devem ser colhidas as opiniões de todos os envolvidos no processo, incluindo colaboradores, donos do processo e a equipe do projeto, que poderá trazer uma visão menos tendenciosa e viciada da situação.

Os riscos do processo podem ser classificados em 4 grupos principais:

- ✓ Risco Operacional: relacionado diretamente com a operação, podem ser subdivididos em outras categorias como erro não intencional, equipamentos, obsolescência, fraude, modelagem, prestação, capacidade instalada, operação, qualificação, infra-estrutura, catástrofe, etc.
- ✓ Risco de Mercado: refere-se ao relacionamento direto da empresa com o mercado, subdividindo-se em financeiro (juros, taxa de câmbio, etc.), concorrência, fornecedor, liquidez, clientes e concentração.
- ✓ Risco de Crédito: refere-se ao risco de não recebimento das contrapartes das obrigações junto à empresa.
- ✓ Risco Legal: refere-se à exposição das operações da empresa quanto à legislação dos mercados onde atua, no que diz respeito à legislação, tributação e contratos.

Com base na identificação dos pontos de controle deverá ser feita uma análise da eficácia e efetividade destes controles buscando melhorias e novos mecanismos que minimizem os riscos e aumentem a qualidade do sistema.

4.1.3.2. Análise da Cadeia de Valor

A análise da cadeia de valor é fundamental para a otimização dos recursos que estão sendo consumidos no processo. A análise está fundamentada em definir se determinada atividade agrega valor seja ao cliente ou à empresa. A pergunta que deve ser feita é se o output da atividade gerou algum valor adicional ao produto ou serviço.

O primeiro foco deve ser dado ao cliente. Caso a atividade não agregue valor ao cliente, deve-se verificar se a atividade agrega valor à empresa. Atividades gerenciais ou administrativas estão geralmente enquadradas nesta condição. Caso contrário deve-se perguntar se a atividade é discricionária ou fundamental (mandatória, regulamentar ou obrigatória). Caso a atividade não seja fundamental, ela é realizada por motivos particulares da empresa ou de seus funcionários, porém não agrega valor ao processo e nem é obrigatória por lei, podendo portanto ser eliminada.

Obviamente a análise de valor não se restringe apenas à eliminação de atividades. Deve-se primeiro identificar o consumo de recursos e portanto o custo das atividades. Quando nos referimos ao custo, temos que lembrar que um processo mais barato, nem sempre é o melhor ou o mais eficiente. É importante saber através de pesquisas, se o cliente está disposto a pagar um valor adicional gerado por um processo mais caro.

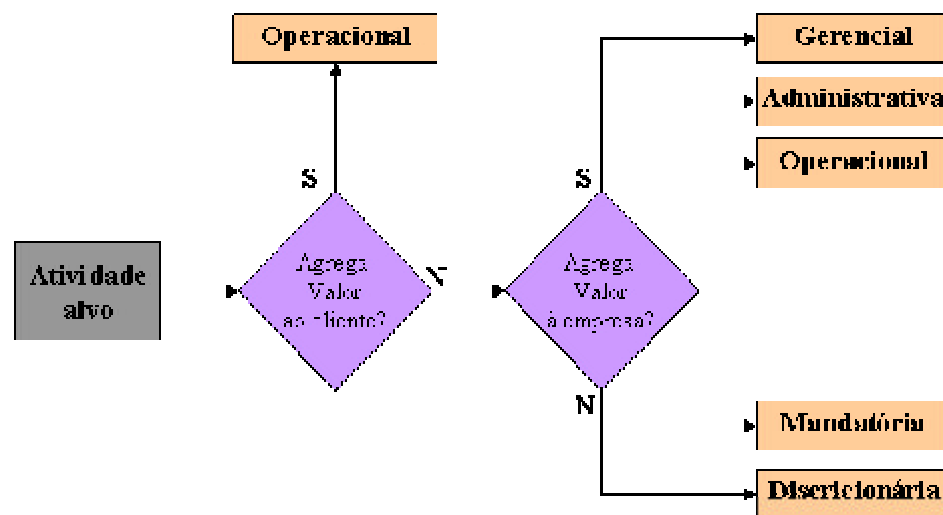


Figura 4.10 - Classificação das atividades (elaborado pelo autor).

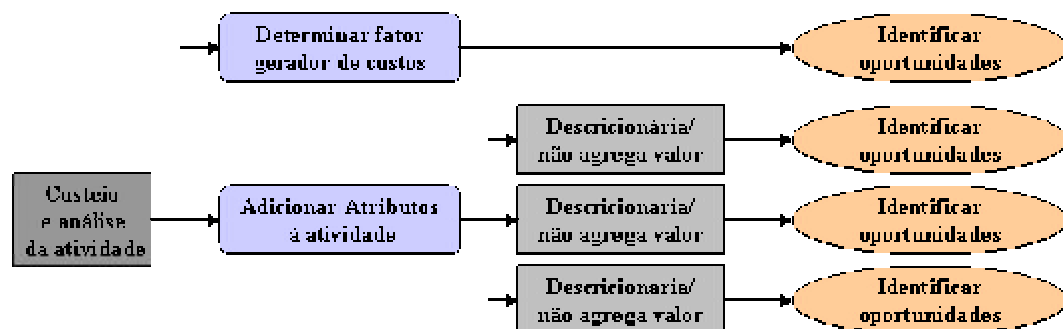


Figura 4.11 - Análise da cadeia de valor (elaborado pelo autor)

4.1.3.3. Definição dos Indicadores de Performance

Complementando a frase de abertura utilizada por Tom DeMarco em suas obras: “Não se pode controlar o que não se pode medir”, podemos ir mais além dizendo que não se pode gerenciar o que não se pode controlar.

Os indicadores de performance são fundamentais para entender o que está acontecendo no processo e avaliar a necessidade de mudanças, além de medir qual a

real eficiência das mudanças implementadas. Tudo acerca do processo pode ser medido. Custos, qualidade, tempo, satisfação, eficiência, produtividade, eficácia. Caso não existam medidas que possam acompanhar diretamente o que se quer medir, deve-se estabelecer medidas que indiretamente representam o que se pretende avaliar. O processo deve ser medido não só em sua saída, mas em vários pontos intermediários, definindo indicadores e metas de performance para cada atividade medida. A seleção das atividades a serem medidas deve estar atrelada ao grau de importância das saídas de cada atividade.

A eficiência da medida está muito ligada com a agilidade e tempo de resposta quanto a eventual necessidade de uma ação corretiva. A medida deve ser feita, portanto, pela própria pessoa que executa a atividade, desde que os indicadores também sejam acompanhados por pessoas externas ao processo.

Os indicadores devem ser definidos de modo que as variáveis medidas estejam alinhadas com o objetivo do processo em análise. Não existe um formato padrão para a rede de indicadores, tendo em vista as inúmeras combinações de atividades que formam o processo, bem como seus objetivos. Lista-se abaixo, alguns grupos de indicadores que podem ser combinados com outros para um sistema adequado de medição do processo.

- ✓ Tempo de ciclo
- ✓ Nível de erros (acuidade)
- ✓ Atendimento a cronogramas
- ✓ Custos
- ✓ Utilização de recursos
- ✓ Capacidade instalada
- ✓ Produtividade de recursos humanos
- ✓ Ociosidade
- ✓ Satisfação interna
- ✓ Satisfação do cliente
- ✓ Satisfação do fornecedor

- ✓ Atendimento
- ✓ Retorno do investimento
- ✓ Confiabilidade
- ✓ Produto
- ✓ Produção
- ✓ Adaptabilidade do processo

4.1.3.4. Identificação das Oportunidades de Melhoria

Para a identificação de oportunidades de melhoria, o entendimento por completo do processo deve ser o ponto de partida. Os ajustes a serem aplicados, visam à eliminação de excessos e desperdícios buscando condições onde ocorra melhoria de eficácia, eficiência e qualidade do processo.

Após a identificação das oportunidades de melhoria, podem-se fazer simulações através de softwares, planilhas ou na prática, buscando entender as vantagens e desvantagens de se empreender os ajustes propostos. Nesta fase, muitas vezes há de se fazer um processo de afunilamento, descartando algumas oportunidades consideradas arriscadas e de pouco ganho, focando-se naquelas que realmente produzam um impacto maior e mais eficiente.

Para a identificação das oportunidades de melhoria usa-se o bom senso, a observação, as simulações, as entrevistas e principalmente estratégias que visam auxiliar neste trabalho. As estratégias aqui empregadas são baseadas no trabalho de HARRINGTON (1991).

a. Eliminação da burocracia

Busca eliminar o excesso de controle, verificações e procedimentos desnecessários, eliminando assinaturas e relatórios que são gerados sem necessidade, por falta de confiança ou incapacidade de delegar responsabilidades. Algumas perguntas básicas podem levar o analista a identificar excesso de burocracia.

- ✓ Existem verificações e conferências desnecessárias?
- ✓ A atividade visa aprovar o trabalho realizado por outra pessoa?
- ✓ O processo requer mais de uma assinatura?
- ✓ Existe a necessidade de várias cópias de um documento?
- ✓ Documentos são armazenados sem motivo aparente?
- ✓ Existem correspondências desnecessárias entre os participantes do processo?

b. Eliminação da duplicidade

Visa eliminar atividades que são executadas por pessoas diferentes e em momentos distintos do processo, porém que geram saídas bastante similares e não agregam real valor ao produto final do processo. Geralmente são realizadas em departamentos diferentes e ocorrem por falta de comunicação entre os setores.

c. Simplificação

Visa reduzir a complexidade do processo, podendo esta ter sido desnecessariamente gerada pelo crescimento mal planejado ou por simples ineficiência do processo. Alguns pontos devem ser verificados:

- ✓ Fragmentação: a fragmentação excessiva do processo pode gerar redundâncias e atividades desnecessárias. Sempre que possível, atividades similares devem ser combinadas.
- ✓ Gargalos: podem ser evitados através de mudança na ordem das atividades e tarefas ou sua combinação balanceada.
- ✓ Correspondências e Memorandos: quando realmente necessários, devem ser curtos, concisos e objetivos.
- ✓ Reuniões: devem ser planejadas em horários que atenda a todos e conduzidas com pauta que direcione e simplifique as discussões
- ✓ Manuseio: responsabilidades podem ser combinadas, evitando telefonemas, correspondências e dependência do processo.

- ✓ Arquivo e backup: só devem existir se realmente forem utilizados.
- ✓ Relatórios e formulários: devem ser aprimorados, eliminando as informações desnecessárias e simplificando o layout para o melhor entendimento.
- ✓ Fluxo de trabalho: o fluxo ocorre no sentido natural ou existem movimentações desnecessárias.
- ✓ Desperdício de tempo: deve ser eliminado o desperdício de tempo a procura de dados ou na espera de recursos ou inputs.

d. Redução do tempo de ciclo

É necessário buscar formas de se reduzir o tempo de ciclo de um processo.

- ✓ Atividades feitas sequencialmente podem ser feitas em paralelo?
- ✓ Pode-se alterar a sequência das atividades?
- ✓ Pode-se evitar interrupções?
- ✓ Elaboração de cronograma adequando os horários estabelecidos para as atividades.
- ✓ A atividade está sendo realizada no local adequado
- ✓ É mais eficiente centralizar ou descentralizar determinadas atividades do processo?
- ✓ Existe definição de prioridades no processo?

e. Teste de erros

O processo deve ser definido de forma clara, de modo a tornar mais difícil a ocorrência de erros, por exemplo, através da utilização de formulários com cores diferentes, ou programas de computador com checagem de erros.

f. Upgrade

Verificar se os equipamentos utilizados são ultrapassados e se o ganho com a aquisição de novos equipamentos pode justificar o custo do investimento.

g. Simplificação de linguagem

A simplificação e uniformização da linguagem, bem como seu entendimento entre as diversas áreas são pontos fundamentais para a redução do tempo do processo.

h. Padronização dos procedimentos

Da mesma forma que a linguagem, a padronização dos procedimentos é fundamental para que todos os conheçam e para que o processo flua sem problemas, minimizando a margem para diferentes interpretações. Isto deve ser conseguido primeiro através de uma definição criteriosa dos processos e também através de manuais, auditorias, inspeções e treinamento.

i. Parceria com fornecedores

O relacionamento das atividades com inputs externos devem ser cautelosamente estudados. O fornecedor deve conhecer os efeitos de sua participação no processo e a empresa deve julgar se realmente necessita deste input, se ele acontece no momento, local e da maneira mais adequada, além é claro de garantir a qualidade esperada deste input.

j. Automação

A automação de uma atividade manual é uma maneira clássica de se reduzir o tempo de ciclo do processo. Deve-se ter consciência, porém que esta solução nem sempre é a mais adequada, barata ou eficiente de obter tais resultados.

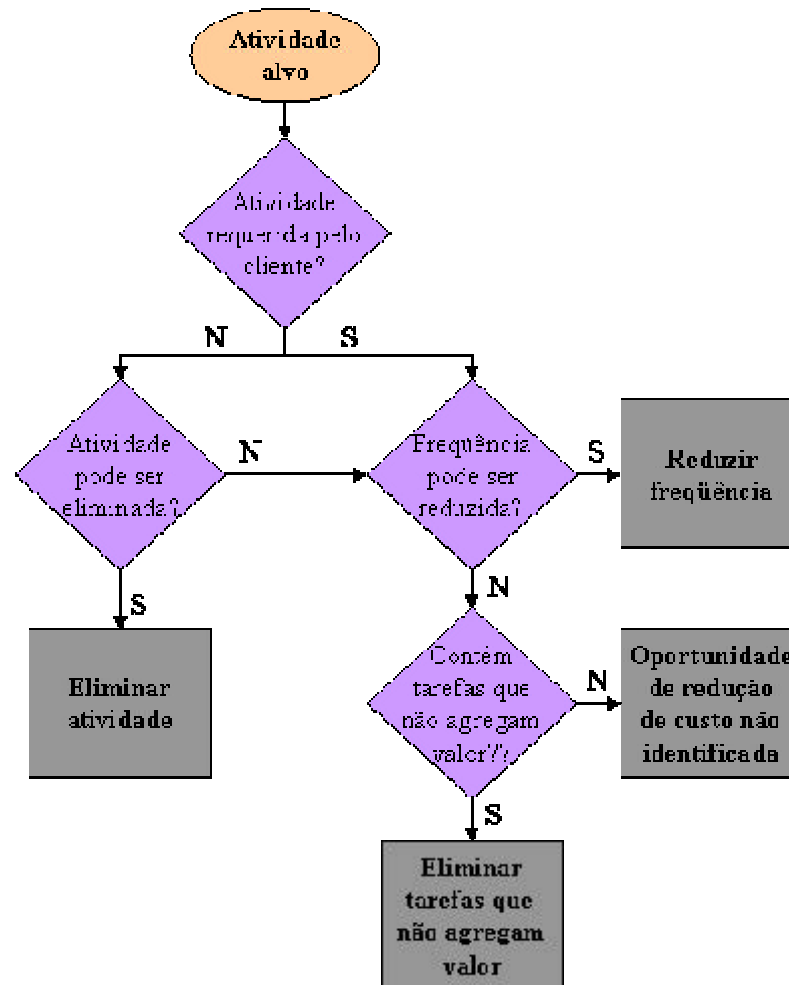


Figura 4.12 - Identificação de melhorias (elaborado pelo autor)

4.1.3.5. Planejamento e cronograma de Implementação

Esta fase é uma preparação para a fase seguinte de implementação das melhorias. O planejamento, no entanto, é tão importante quanto a própria fase de implementação, na medida em que visa prever todos os passos que deverão ser tomados e qual a ordem que se deve seguir para o sucesso da implementação das mudanças.

O produto final desta fase deve ser um cronograma contendo todas as atividades que serão executadas na fase de implementação. É importante identificar

os pontos críticos que ocorrerão durante a mudança e estabelecer planos alternativos caso ocorram dificuldades no decorrer do tempo. No plano de implementação devem ser estabelecidas responsabilidades para o grupo do projeto e cada atividade será tão detalhada quanto possível, minimizando assim a probabilidade de surpresas.

Nesta fase podem ser feitas mais simulações do cenário proposto, complementando as simulações já feitas quando da elaboração das propostas, visando assim garantir que o novo processo terá um fluxo adequado e se encaixe nos demais sistemas da empresa. Devem ser feitos testes de aderência do negócio, além de testes pilotos, onde a atenção estará voltada para a certificação de que todas as variáveis envolvidas foram consideradas no planejamento e estão sob controle além de provar a viabilidade da solução proposta.

4.1.3.6.Implementação das Melhorias

A fase de implementação das melhorias pode ser mais bem tratada como Gerenciamento de Mudanças.

Após toda a análise feita durante o projeto, tem-se bastante claro neste ponto quais são as mudanças e como elas serão implementadas passo a passo. É preciso, porém, manter a atenção em dois aspectos neste momento. Primeiro, o acompanhamento de perto do novo processo, fazendo os ajustes finos e se certificando mais uma vez de que o planejado está ocorrendo de forma natural na prática. Segundo, é preciso gerenciar todas as partes envolvidas, no que diz respeito a aspectos humanos, políticos, divulgação interna e externa, aspectos organizacionais, adequação e treinamento do staff, áreas de suporte e acompanhamento, etc.

Ao final do projeto, serão implementadas mudanças de diversas naturezas, como novos processos, novos cargos, novas organizações, novos sistemas e tecnologia, novos programas de incentivos, programas de treinamento e novos sistemas de medidas. As técnicas a serem utilizadas para implantar estas mudanças incluem estimular equipes de trabalho com poder, reconhecimento baseado em

medidas, adoção de “voluntários”, assessoria e monitoramento, mudanças gradativas, remoção de velhos mecanismos, introdução de equipes e mecanismos de melhoria contínua e qualidade total.

4.1.4. Acompanhamento e Controle

Na fase de acompanhamento e controle, inicia-se o processo de preparação para a melhoria contínua. Após a implementação das mudanças e o tratamento dos diversos aspectos que devem ser levados em consideração para o sucesso nos resultados, inicia-se uma busca constante pelos pontos que não foram completamente atendidos, aqueles que ainda podem ser melhorados, que ainda não foram tratados ou que simplesmente falharam durante o primeiro ciclo.

Para tanto, a fase de acompanhamento e controle bastante intensa e provocará novas atuações sobre o processo, iniciando, portanto outro ciclo de novos ajustes e melhoria contínua no processo.

4.1.4.1. Definição do Sistema de Acompanhamento

A base do sistema de acompanhamento é a rede de indicadores que já foi inicialmente estudada e proposta nas fases de levantamento e ajuste do processo. Basicamente, o que se deve fazer é definir um conjunto de indicadores e metas e compará-los com o desempenho real da empresa.

Devem ser construídas interfaces com as diversas bases de dados e fontes de informação da empresa. Muitas vezes, o pessoal envolvido na operação será também responsável pela alimentação dos dados. É de suma importância que todos saibam quais são os índices medidos e quais as metas. Funcionários ligados à operação poderão ter um feedback rápido de seu desempenho além de ter rapidez na intervenção no processo quando necessário, sendo ainda uma valiosa fonte identificadora de melhorias. Quanto mais claras e divulgadas as metas e o desempenho dos diversos indicadores, maior o envolvimento de todos e a facilidade

de cobrança e identificação de falhas. Um sistema de recompensa e incentivos pode auxiliar no comprometimento da equipe.

A definição da rede de indicadores passa a ter fundamental importância no processo, pois além de guiar as saídas do processo irá ter influência decisiva nas tomadas de decisão da empresa. Os indicadores têm as seguintes características:

- ✓ Claros e objetivos
- ✓ Quantitativos
- ✓ Dinâmicos
- ✓ Devem estar alinhados com os objetivos do processo e à estratégia e objetivos da organização
- ✓ Devem reconhecer as necessidades dos clientes, funcionários, fornecedores, acionistas, comunidade, concorrência, etc.
- ✓ Devem ter pessoas responsáveis
- ✓ Devem medir a fluidez do processo
- ✓ As informações devem fluir de maneira rápida e precisa
- ✓ Os produtos e serviços devem estar claramente reconhecidos nos indicadores.

Muitas empresas têm adotado a concepção do *Balanced Scorecard* (Robert S. Kaplan e David P. Norton - The Balanced Scorecard) para o acompanhamento da performance da empresa através dos indicadores. Como descrito acima, a intenção é garantir a aplicação do planejamento estratégico e controlar os fatores críticos de sucesso da empresa utilizando uma métrica representada pelos indicadores. A atuação acontece nos processos e os resultados medidos através dos indicadores.

4.1.4.2. Controle de Resultados

O controle dos resultados é a continuação da fase anterior. De posse de um sistema de acompanhamento adequado e alinhado com os objetivos do processo, surge a necessidade de proceder a análise dos resultados do processo. Este controle

deve gerar ações corretivas e melhorias, além de fornecer feedback às pessoas envolvidas no processo e alimentar o sistema de recompensas.

É importante que o sistema de acompanhamento possibilite o controle diário e até on-line e a distância (respeitando as características de cada processo e do negócio) do resultado, mesclando-se com relatórios periódicos (semanais, mensais, semestrais...) onde poderá ser despendido mais tempo em uma análise mais detalhada sobre o desempenho e performance de cada variável do processo.

4.1.4.3. Avaliação das Mudanças

A avaliação das mudanças visa comparar o processo em sua fase inicial com o novo processo. O primeiro passo para esta avaliação pode ocorrer através de softwares de simulação que poderão então ser alimentados com os dados reais do novo processo e os resultados comparados com os resultados anteriores.

Além das comparações do processo em seus estágios iniciais e observando sua evolução, é muito importante que se façam comparações com o mercado externo a fim de posicionar a empresa perante àquelas consideradas *best in class* no mercado. A avaliação através do Benchmarking deve auxiliar na definição dos objetivos e melhorias dos processos de negócio.

O relacionamento com clientes, fornecedores, entrevistas, visitas, conversas informais e formais, e até mesmo a compra de produtos dos concorrentes, servem como base para o desenvolvimento do benchmarking. O objetivo deve ser sempre se tornar o referencial dentro de sua classe.

O Benchmarking deve ser empregado para beneficiar o avanço dos processos utilizados. Podem ser internos ou externos. A empresa deve reconhecer as virtudes dos concorrentes e suas deficiências, decidir o que vai ser comparado, coletar e analisar dados, desenvolver medidas de comparação e determinar planos de ação e metas.

4.1.4.4. Ajustes para Melhorias Contínuas

A melhoria contínua não deve ser entendida com uma fase separada das demais, porém como uma etapa que ocorre constantemente. O acompanhamento, controle e avaliação do desempenho do processo devem servir de propulsores para o estabelecimento de novas melhorias. Estas, porém não se limitam a um instante pré-estabelecido e deve ocorrer de forma natural durante a própria vida do processo. O ciclo das melhorias pode e deve se utilizar das ferramentas e metodologia apresentadas para se garantir qualidade nos resultados dos novos ajustes.

5. PROJETO

A proposta deste estudo de caso é aplicar a metodologia descrita nos capítulos anteriores em uma empresa do setor de transporte rodoviário de cargas. Desta maneira, iremos analisar os processos que compõe a estrutura da empresa e o mercado no qual está inserida.

Uma vez determinados os processos prioritários, aplicaremos os passos da metodologia visando uma reformulação dos processos e aplicação de melhorias. Por fim, faremos uma análise dos resultados obtidos comparando a situação atual e a situação proposta.

5.1. Planejamento

5.1.1. Escopo e Objetivos do Projeto

Após análise da atual situação atual da empresa nos últimos anos, é possível constatar uma significativa melhora nos índices de performance operacional e qualidade dos serviços, além de um importante crescimento nas vendas da empresa.

O crescimento das vendas, porém provocou efeitos distintos nas áreas operacional e comercial da empresa.

Na área operacional, o aumento do fluxo de carga permitiu um sensível ganho de produtividade e pontualidade nas entregas uma vez que proporcionou a abertura de novas linhas, aumento na frequência de rotas de carga e aumentou a ocupação média dos veículos e dos terminais de carga.

Na área comercial, por sua vez, não foi possível perceber efetivo ganho de produtividade. O aumento das vendas veio acompanhado de um proporcional aumento do número de funcionários da área (figura 5.1). Não houve aumento significativo no preço médio de venda, excluindo-se a variação dos custos (figura 5.2). Não houve redução significativa nos índices de falhas do setor.

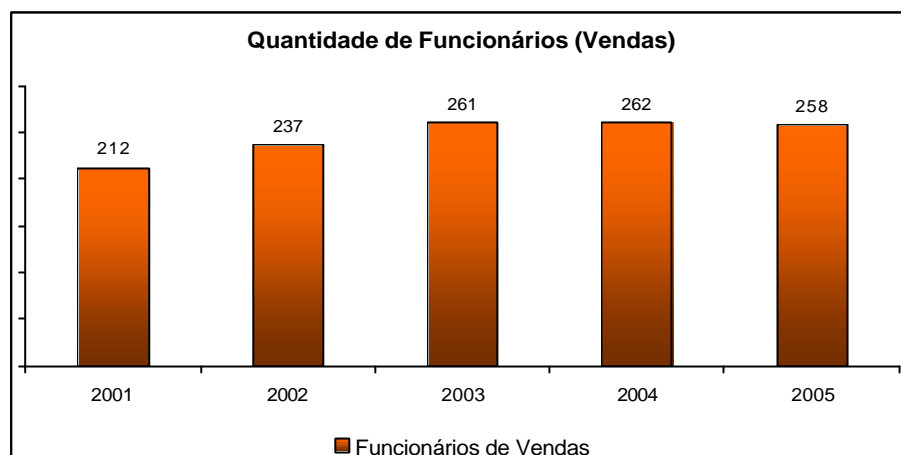


Figura 5.1 – Quantidade de funcionários de vendas (Dados: Itapemirim Cargas)

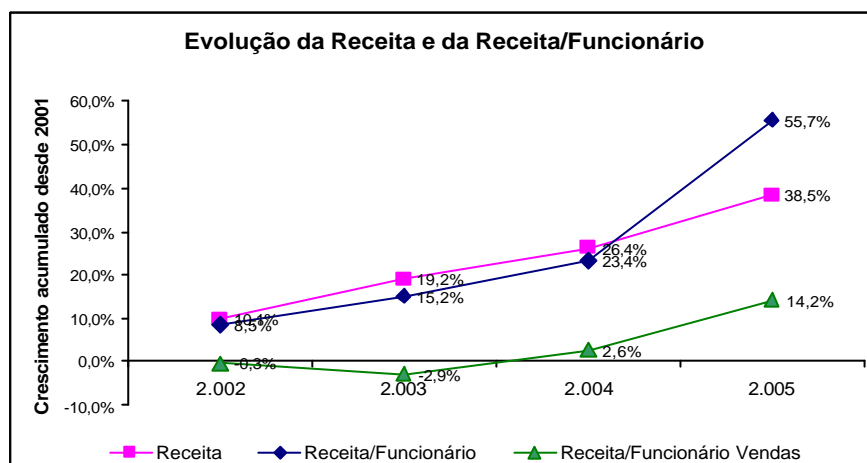


Figura 5.2 – Evolução da receita total e receita por funcionário (Dados: Itapemirim Cargas)

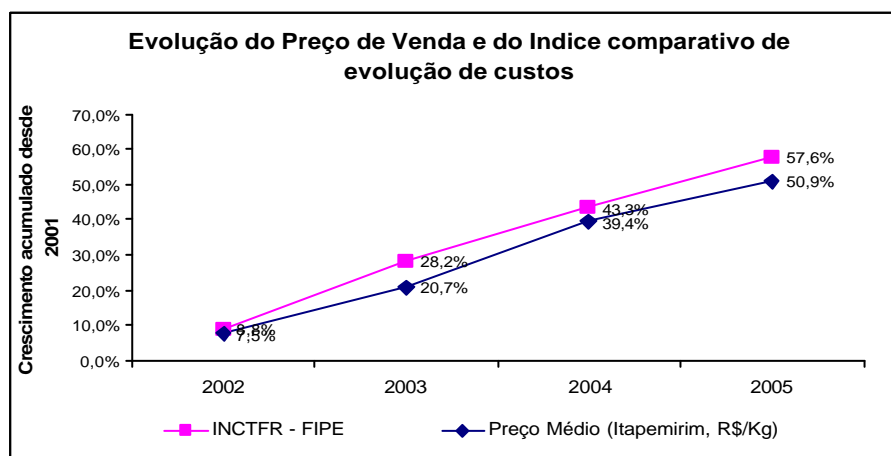


Figura 5.3 – Evolução da receita total e receita por funcionário (Dados: Itapemirim Cargas e FIPE - Índice Nacional de Variação dos Custos do Transporte Rodoviário de Carga Fracionada - Percurso Rodoviário)

O setor comercial da empresa adota em linhas gerais os mesmos procedimentos de venda e conquista de cliente a mais de 5 anos, sem ter uma maior preocupação em modificar seus processos buscando maior produtividade e melhor performance.

Estes motivos unidos à necessidade de modernização da área, buscando manter seu foco no direcionamento de vendas e acompanhamento dos clientes, motivaram a estabelecer o escopo deste projeto dentro do departamento comercial da Itapemirim Cargas.

Além dos números já expostos acima, foram observados em entrevistas com a área de atendimento aos clientes a alta incidência de reclamações no que diz respeito ao tempo de resposta da empresa perante os clientes, inadequação dos preços da empresa frente ao praticado pelos principais concorrentes no mercado, ora para cima, ora para baixo, cobranças indevidas, falta de atendimento personalizado. Os gerentes e diretores da área comercial da empresa confirmaram a existência de tais problemas e acrescentaram outros problemas como a falta de controle sobre o preço de venda, os constantes erros no cadastro dos clientes, execução de tarefas em duplicidade e falta de autonomia das filiais perante a Matriz, principalmente no que diz respeito às negociações, alegando a falta de mecanismos de controle por parte desta.

Tendo em vista o exposto acima, foram definidos o escopo e objetivos do projeto.

Escopo

Área comercial da matriz e das filiais da empresa (ver figura 5.4). O produto/serviço dentro do escopo do projeto será o transporte rodoviário de cargas fracionadas, por se tratar do principal produto da empresa representado mais de 90% do total de vendas.

Objetivos

- ✓ Reduzir o tempo de resposta aos clientes.
- ✓ Reduzir os descontos concedidos aos clientes devido a erros cadastrais.
- ✓ Aumentar o preço médio das vendas feitas sob cotação.
- ✓ Tornar o processo de vendas mais confiável, reduzindo a necessidade de controle da matriz sobre as Filiais.
- ✓ Ganho de produtividade, possibilitando a redução do quadro de funcionários alocados no setor, e realocando-os para novas atividades.

Definição da equipe e planejamento dos trabalhos

Este projeto não conta com a ajuda de consultores externos, portanto foram tomadas algumas medidas para que o resultado não seja um resultado viciado e reproduza com maior exatidão a situação atual da empresa. O levantamento dos processos foi feito pelo autor junto aos executores das atividades. Foi destacada uma pessoa externa à área comercial, mas que possui um bom relacionamento com a diretoria da empresa e os gerentes dos respectivos departamentos para fazer o papel de facilitador das entrevistas. Os levantamentos foram feitos na Matriz (localizada em Guarulhos/SP) e em uma filial (também localizada em Guarulhos/SP, porém separada fisicamente da matriz). A filial onde será feito o levantamento é a de São Paulo por ser a mais representativa e de maior expressão dentre todas as filiais.

O cronograma de trabalho leva em conta o volume de processos a serem levantados definidos pelo escopo do projeto e trata da primeira etapa (sem a implementação) do projeto tendo o tempo total de 6 semanas.

Atividade	Semana					
	1	2	3	4	5	6
Treinamento e nivelamento dos participantes						
Definição do Macro-Fluxo de processos						
Levantamento de Processos - Matriz						
Levantamento de Processos - Filiais						
Mapeamento do processo						
Validação do processo						
Definição das fronteiras e fatores críticos						
Análise						
Ajuste do Processo						
Planejamento para implementação do ajuste						

Tabela 5.1 - Cronograma simples das atividades (elaborada pelo autor)

5.2. Levantamento do Processo

O levantamento do processo foi realizado em duas etapas. A primeira etapa, tinha por objetivo determinar exatamente quais os processos seriam analisados e o macrofluxo, mostrando o relacionamento entre os diversos processos da área, bem como os objetivos de cada um deles. Os processos a serem analisados e seus objetivos, bem como os fatores críticos de sucesso foram levantados em reuniões com gestores das áreas e estão listados na tabela abaixo.

#	Nome do Processo	Descrição e Objetivos
01	Acerto de cadastro	O acerto de cadastro é efetuado sempre que ocorre a necessidade de qualquer alteração no cadastro dos clientes. No cadastro do cliente, estão contemplados os seus dados, a negociação de preços do cliente para todas as localidades e faixas de peso, bem como os dados financeiros e de cobrança do cliente. Este processo é efetuado pelas diversas filiais, com aprovação da matriz.
02	Análise de rentabilidade	O processo de análise de rentabilidade é efetuado pela matriz para acompanhamento individualizado da rentabilidade de clientes específicos. Serve de base para negociações de descontos, aumento de preços e suporte em geral.
03	Atendimento personalizado	O processo de atendimento personalizado é efetuado por um <i>call center</i> centralizado na matriz, tendo como objetivo atender os clientes, responder os questionamentos na hora ou obter a resposta junto às áreas responsáveis e posicionar o cliente. É responsável pelo atendimento de localização de carga, solicitações de coleta, dúvidas e reclamações em geral, etc.

04	Cadastro de clientes	O cadastro de clientes é efetuado para todos os novos clientes captados, tendo por objetivo registrar os dados do cliente além de toda a negociação firmada (inserindo os preços, destinos, faixas de peso, descontos, etc.). O sistema da empresa utiliza os dados do cadastro para emitir as notas fiscais e faturas, bem como os documentos necessários ao transporte, contendo remetente, destinatários, valor do frete, etc.
05	Captação de clientes	A captação de clientes é feita pelos vendedores diretamente ligados às filiais. Durante este processo é feita a negociação de preços e condições com os clientes. Caso necessário, a matriz é acionada para apoio na elaboração de projetos, propostas e descontos especiais.
06	Cobrança	O processo de cobrança é a parte final do serviço prestado, quando são consolidadas as notas fiscais e conferidas as baixas do sistema e emitidas as faturas para pagamento. As áreas comercial e financeira estão envolvidas neste processo.
07	Cotação	A cotação é um processo de atendimento ao cliente que deseja contratar um serviço esporádico. É realizado pelas diretamente pelas filiais. Os atendentes do SAC centralizado normalmente repassam as solicitações para a filial responsável.
08	Solicitação de coletas	A solicitação de coleta é iniciada pelos clientes e processada pelos atendentes das filiais que transmitem as solicitações para o setor operacional, responsável pela realização da coleta e prestação do serviço.
09	Emissão de senhas	A emissão de senhas é um processo iniciado por uma solicitação das filiais para efetuar um serviço fora dos padrões normais (podendo ser uma cortesia, valor do frete abaixo alçada da filial, cargas completas – não fracionadas, destino não é normalmente atendido, etc.). Neste caso, a matriz analisa a solicitação e emite uma senha de autorização para realização do transporte.
10	Concessão de descontos em fatura	A concessão de descontos em fatura é um processo realizado em conjunto pelas filiais e matriz, sendo esta última responsável pela aprovação final dos descontos. O processo inicia-se por uma solicitação dos clientes e pode ser motivado, dentre outros fatores, por erros operacionais (avaria, atraso de entrega, etc.), erros de cadastro (negociação do cliente cadastrada com erros), cobranças indevidas, etc.
11	Precificação	A precificação tem o objetivo de apoiar as filiais nas negociações de preço com os clientes. Neste processo são elaboradas tabelas especiais de preço para atender as necessidades diferenciadas de cada cliente. A matriz analisa as tabelas de preços propostas pelas filiais ou contrapropostas dos clientes e fornece um parâmetro mínimo de negociação, elaborando tabelas

		de preço diferenciadas. Normalmente este processo é feito para os maiores clientes, que podem proporcionar um grande potencial de receita.
12	Análise de viabilidade de novos negócios	Este processo é realizado pela matriz sempre que é captado um negócio considerado de grande potencial pelos vendedores. Normalmente envolve frota dedicada para um único cliente, podendo demandar investimentos. É elaborado um projeto em conjunto pelos filiais, setor de custos e logística, determinando-se a viabilidade técnica e financeira do projeto, demandando ainda uma aprovação da gerência nacional de vendas.

Tabela 5.2 – Processos e objetivos (elaborada pelo autor)

O levantamento do macrofluxo foi feito através de reunião com os gestores da área comercial e com as pessoas envolvidas no projeto, chegando ao final a um consenso entre todos os participantes. No macrofluxo do processo estão representadas algumas fronteiras entre as entidades participantes (departamentos, setores, pessoas, mercado, etc.). Fronteiras internas são representadas nas “raias” dos fluxogramas. Os macrofluxos e as fronteiras dos processos levantados encontram-se no ANEXO F – Macrovisão.

A segunda etapa consistiu em levantar in loco, através de entrevistas, questionários e com o apoio dos formulários de levantamento de atividades (*ANEXO G - Planilha de levantamento de processos*) o fluxo das atividades e tarefas que compõe o processo. Este levantamento é na verdade um detalhamento de cada um dos processos identificados como parte do macrofluxo. Nesta etapa, deve ser levantado o maior número possível de informações utilizando-se como auxílio, o formulário de apoio, incluindo informações como: os equipamentos e ferramentas utilizados em cada atividade, formulários envolvidos, entradas e saídas de cada atividade, tempo da atividade, responsáveis pela atividade, dentre outros.

Nota: os dados levantados relativo aos tempos de atividades, frequência dos processos e atividades e acúmulo médio em fila foram informados pelos funcionários responsáveis pela execução das atividades. Não foram feitas análises estatísticas mais aprofundadas nem cronoanálise, por não se tratar do tema central do trabalho e pelo

autor ter julgado as informações levantadas suficientes para atingir os objetivos do trabalho.

5.2.1. Mapeamento e documentação do processo

Após a conclusão dos levantamentos, foi feito o mapeamento e a documentação da situação atual dos processos através da ferramenta Provision. De posse de todos os processos mapeados foram realizadas reuniões com os gerentes das áreas responsáveis visando à determinação das fronteiras do processo, os fatores críticos e classificação das atividades bem como os ajustes necessários identificados nestas reuniões.

O resultado final desta etapa é o mapeamento dos processos documentados em uma ferramenta específica para mapeamento de processos e atividades, refletindo a sua situação atual (*AS IS*). Os fluxogramas e o detalhamento encontram-se no *ANEXO A – Fluxograma dos processos (situação atual)*.

Na próxima etapa, será feita a análise e proposta de ajustes nos processos, mapeando e documentando a situação proposta (*TO BE*). A situação proposta encontra-se no *ANEXO B – Fluxograma dos processos (situação proposta)*.

5.3. Análise e Ajuste do Processo

5.3.1. Pontos de controle e análise das atividades

Durante o levantamento e mapeamento do processo, tivemos o cuidado de classificar todas as atividades levando-se em conta os parâmetros descritos nos itens 4.1.3.2 - Análise da Cadeia de Valor e 4.1.3.4 – Identificação das Oportunidades de Melhoria.

Desta maneira, foi elaborada uma classificação quanto à natureza das atividades, conforme abaixo:

- ✓ Administrativa
- ✓ Regulatória
- ✓ Gerenciamento
- ✓ Agrega valor

Além disso, foi apontado no levantamento das atividades, se a mesma representa um ponto de controle, dentro de uma atividade representando um risco, onde se destacam:

- ✓ Risco Operacional
- ✓ Risco de Mercado
- ✓ Risco de Crédito
- ✓ Risco Legal

Estas informações foram utilizadas na análise dos processos e identificação das oportunidades de melhoria.

5.3.2. Definição dos Indicadores de Performance

Conforme exposto no item 5.5.1. - Escopo e Objetivos do Projeto, o escopo deste projeto foi limitado aos processos da área comercial.

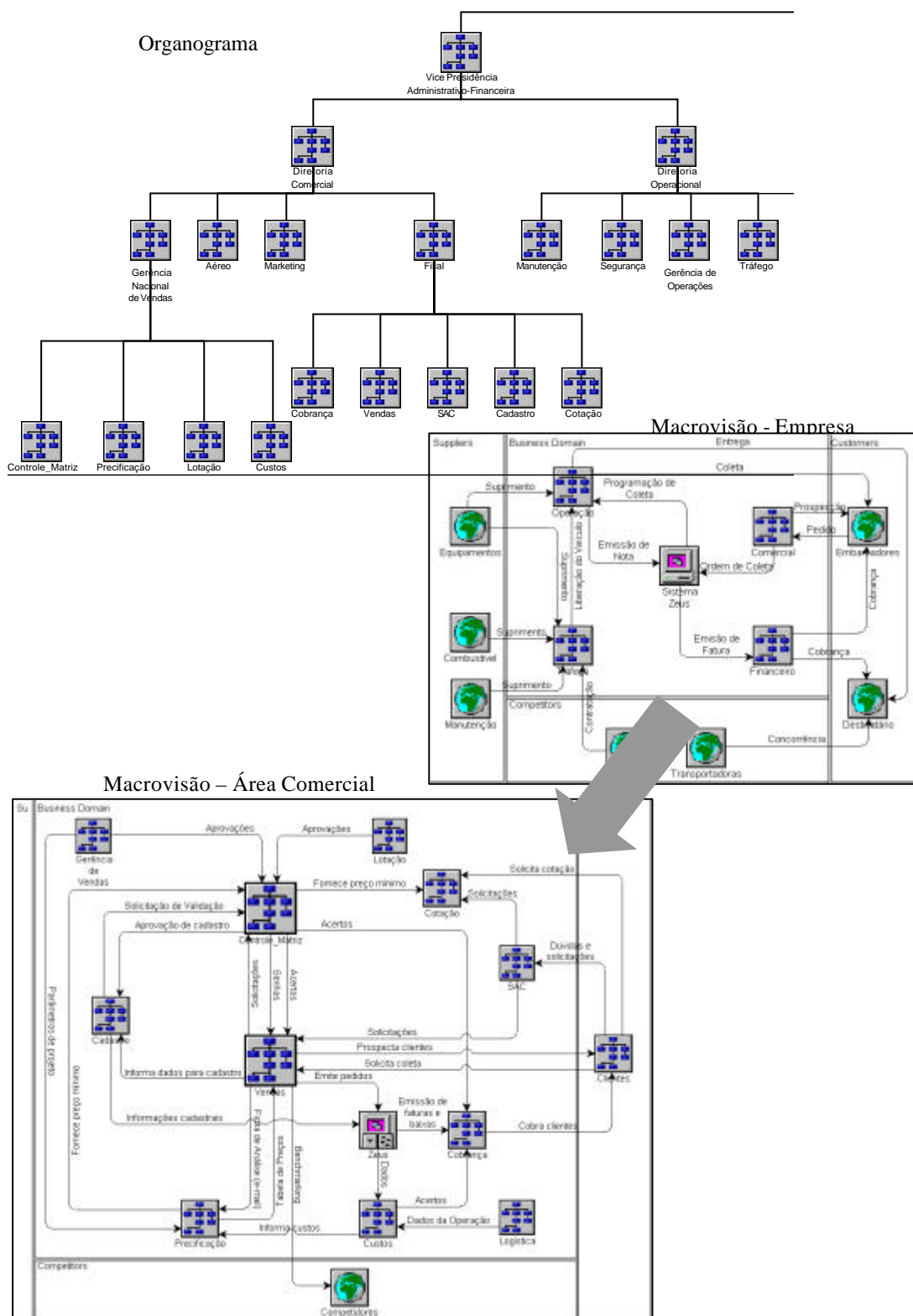


Figura 5.4 – Delimitação do escopo do projeto (elaborado pelo autor)

Nas figuras 5.2 e 5.3, observou-se que a evolução da produtividade da empresa por funcionário não evoluiu na área comercial da mesma forma como evoluiu na empresa como um todo. Desta maneira, buscaremos melhorias que promovam uma melhor produtividade do setor para realizar seus processos internos. Os indicadores de performance devem estar alinhados com as melhorias pretendidas, para que se possa medir a eficiência da aplicação das melhorias.

Os objetivos das melhorias a serem buscadas, estão expressos nos itens abaixo:

- ✓ Aumentar receita por funcionário da área comercial.
- ✓ Reduzir o número de processos e/ou atividades da área, principalmente atividade que não agregam valor à empresa ou ao cliente, ou atividade de controle que não sejam eficientes.
- ✓ Reduzir o tempo de processamento útil das atividades na área, principalmente automatizando atividades manuais.
- ✓ Reduzir a frequência de execução dos processos e/ou atividades.
- ✓ Reduzir as filas formadas quando o processo passa de um setor para outro.
- ✓ Aumentar a qualidade do processo como um todo, através de ganhos qualitativos na maneira com são executadas as atividades. Estes ganhos serão abordados mais a frente.

As principais variáveis a serem utilizadas para medir os ganhos acima são:

- ✓ Número de atividades do processo (A).
- ✓ Soma do tempo total das atividades do processo (T_A).
- ✓ Soma do tempo perdido no processo em filas (T_F).
- ✓ Quantidade de interfaces (entre-áreas) do processo (I).
- ✓ Frequência do processo (F).

O tempo total do processo pode ser simplificado pela expressão:

$$\text{Tempo total do processo} = T_A + T_F$$

E o tempo total de trabalho através de:

$$\text{Quantidade de homens-hora} = T_A \times F$$

Buscaremos reduzir o tempo total do processo e a quantidade de horas trabalhadas nos processos. Para tal, as melhorias deverão reduzir o tempo de processamento, o tempo em filas e a frequência dos processos. Paralelamente, buscaremos reduzir o número de atividades, já que influencia no tempo total do processo e o número de interfaces, já que têm notada influência no aumento do tempo em fila.

5.3.3. Identificação das Oportunidades de Melhoria

5.3.3.1. Melhorias nos Sistemas

Serão abordadas nas melhorias de processo. Abaixo segue uma lista dos sistemas que deverão ser desenvolvidos para suportar as melhorias nos processos.

- ✓ Sistema de análise de rentabilidade de cliente e precificação – 150 horas de desenvolvimento
- ✓ Sistema de cotação – 70 horas de desenvolvimento
- ✓ Sistemas de emissão de senhas – 70 horas de desenvolvimento
- ✓ Sistema de solicitação de coletas – 50 horas de desenvolvimento
- ✓ Desenvolvimento e disponibilização de novos serviços na internet (dentro das cotação e solicitação de coletas) – 200 horas de desenvolvimento

5.3.3.2. Reestruturação Organizacional

- ✓ Eliminação da área de Controle Matriz.
- ✓ Subordinação nas filiais das áreas de Cotação e Cadastro à área de Vendas.
- ✓ Subordinação da área de Custos à Precificação.
- ✓ Subordinação das Filiais diretamente à Gerência Nacional de Vendas.

- ✓ Subordinação da área de Lotação diretamente à Diretoria Comercial.
- ✓ Realocação a área de Cobrança à Diretoria Financeira.

Estas alterações são melhores justificadas e compreendidas no próximo item (melhorias de processos). O detalhamento da alteração na estrutura organizacional encontra-se no *ANEXO C - Organograma (situação atual)* e *ANEXO D - Organograma (situação proposta)*

5.3.3.3.Oportunidade de Melhoria de Processos

1. Acerto de Cadastro

Este processo tem uma frequência mensal de cerca de 500 ocorrências/mês, com picos de 50 ocorrências por dia na Matriz. Esta frequência alta se deve a carteira de aproximadamente 300.000 clientes cadastrados na empresa, sendo 10.000 ativos mensalmente.

O processo inicia-se nas filiais (que são responsáveis pelo contato com o cliente) que solicitam a liberação à matriz para alterar um cadastro. Após a liberação, o cadastro é alterado e a matriz confere novamente antes de validar as alterações. No decorrer do processo, a área de vendas e a precificação são envolvidas para a alteração dos valores e preços negociados com o cliente. A área de vendas sugere os preços e a precificação pode aprovar ou sugerir uma nova proposta com base nos descontos máximos permitidos. A documentação das alterações é arquivada na matriz e nas filiais para consulta.

Este processo como um todo não agrega valor ao cliente. Erros no cadastro, no entanto, podem gerar erros de cobrança ou até erros operacionais e o envio de cargas para destinos incorretos, itens que afetam a satisfação dos clientes.

Após análise das atividades do processo, duas características principais foram observadas:

- ✓ Muitas atividades de controle e conferência, que não agregam valor e influenciam o tempo total do processo.
- ✓ Muitas interfaces do processo entre as áreas de cadastro, vendas e controle da matriz, que geram morosidade no processo e filas, principalmente na matriz que acumula os cadastros provenientes de todas as filiais.

A fila de processos que se acumulam na matriz acaba por retardar o processo nas filiais, atrapalhando as vendas, já que clientes com processo aberto não podem ser validados e não podem realizar os pedidos de coleta.

A proposta do novo desenho do processo elimina a revisão feita pela matriz, passando esta responsabilidade para as filiais, que acumularão filas menores e poderão fazer um controle mais adequado, já que cuidarão apenas de seus próprios clientes.

Apenas o controle da negociação de preços continua sendo feito na matriz por exigir know-how específico para fazer simulações e elaboração de tabelas hoje inexistente nas filiais.

Os fluxogramas do processo atual e proposto encontram-se nos *ANEXO A* e *ANEXO B*. A tabela 5.3 abaixo resume os ganhos esperados com as modificações propostas.

Acerto de cadastro

	Atividades	Tempo de processamento*	Áreas envolvidas	Interfaces	Observações
Processo Atual	16	171 min	4	9	Correios eletrônicos, fichas cadastrais, arquivos duplicados (Matriz e Filial).
Processo Proposto	7	109 min	3	3	Eliminação de troca de dados, telefonemas, arquivo e transação de papeis (fichas cadastrais).

Frequência	✓ 500 / mês
-------------------	-------------

Outros ganhos	<ul style="list-style-type: none">✓ Redução de filas de processamento por reduzir as interfaces e eliminar a acumulação de processos na matriz.✓ Redução esperada de erros de cadastro uma vez que cada filial irá tratar de um número menor de clientes além de possuir um contato mais próximo dos clientes do que a matriz.
Investimento	<ul style="list-style-type: none">✓ Será necessário treinar um funcionário em cada filial para executar as atividades de conferência dos cadastros efetuados.

* Não considera filas

Tabela 5.3 – Acerto de cadastro – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

2. Análise de Rentabilidade

Este processo é realizado hoje pelo setor de custos ligado à matriz. Consiste em levantar os dados relativos à movimentação de carga de um determinado cliente, analisar o perfil do cliente e determinar a “rentabilidade” do cliente com o auxílio de planilhas em Excel. As planilhas de cálculo foram desenvolvidas pelo setor de custos e levam em consideração alguns critérios de alocação de custos (por exemplo, os custos de uma viagem são divididos pela ocupação média do veículo para determinar o custo por kg). Os parâmetros de custo (diesel, pneus, mão de obra, etc.) são atualizados quase diariamente pelo setor através de dados extraídos do sistema.

O processo pode ter início por iniciativa das filiais ou da gerência nacional de vendas, que solicita uma análise de rentabilidade de um cliente. Após levantar os dados da movimentação de cargas do cliente no sistema Zeus, o cliente é encaixado em um determinado perfil de cargas (medicamentos, eletrônicos, carga lastro, carga volumosa, etc.). De acordo com o perfil, são utilizadas planilhas diferentes, onde são inseridos os dados do cliente e dados atualizados de custo e é elaborado um relatório padrão de rentabilidade do cliente. As análises são feitas individualmente para cada cliente. Os dados de custo são atualizados pelo próprio setor de Custos e os relatórios são elaborados em planilhas Excel. Com base nestes relatórios, os gerentes determinam renegociação de preços, prioridade de embarque, tratamento diferenciado para os clientes, ou até o fim de operações (clientes) consideradas não rentáveis.

Trata-se de um processo interno, importante para apoio aos gerentes, que não agrega valor diretamente ao cliente, mas consome grande esforço da empresa. Atualmente 3 pessoas trabalham elaborando estes relatórios. O processo é demorado (podendo levar até uma semana), tanto pela necessidade de execução manual, formatação de relatórios e planilhas, quanto pelo acúmulo de solicitações em fila, aguardando para serem processadas.

Como se trata de procedimentos padronizados, e os dados são extraídos diretamente do sistema, a proposta de melhoria consiste em desenvolver um sistema específico para análise de rentabilidade de clientes, automatizando a maior parte das atividades e extraindo relatórios automáticos apenas com a manutenção dos parâmetros de perfil de carga e de custos. Este sistema irá proporcionar a possibilidade de analisar todos os clientes da empresa, ao invés de se analisar apenas conforme a demanda.

Os fluxogramas do processo atual e proposto encontram-se nos *ANEXO A* e *ANEXO B*. A tabela 5.4 abaixo resume os ganhos esperados com as modificações propostas.

Análise de rentabilidade

	Atividades	Tempo de processamento*	Áreas envolvidas	Interfaces	Observações
Processo Atual	9	125 min	1	0	Elaboração manual de relatórios
Processo Proposto	5	50 min	1	0	Automatização de atividades repetitivas. Diminuição de erros.

Frequência	✓ 100 / mês
Outros ganhos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redução de filas de processamento por tornar o processo mais ágil. ✓ Redução esperada de erros humanos nos relatórios pela automatização do processo. ✓ Maior número de clientes analisados e redução de perdas com clientes não rentáveis. ✓ Mais informação para tomada de decisões. ✓ Maior produtividade dos funcionários da área de custos.

Investimento	✓ Deverá ser desenvolvido pelo departamento de informática um sistema parametrizável que faça a análise antes feita manualmente e emita um relatório de rentabilidade de clientes. Foi estimado pela área 150 horas de trabalho para concluir o sistema.
---------------------	--

* Não considera filas

Tabela 5.4 – Análise de rentabilidade – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

3. Atendimento Personalizado

O atendimento personalizado aos clientes é realizado pelo departamento de SAC (Serviço de Atendimento ao Consumidor). Dentre os serviços prestados neste atendimento destacam-se:

- ✓ Localização de carga
- ✓ Solicitação de informações diversas
- ✓ Cotação
- ✓ Solicitação de coleta
- ✓ Faturas
- ✓ Reclamações
- ✓ Atrasos
- ✓ Outros

O processo de atendimento é padronizado e os atendentes possuem ferramentas para prestar as informações mais solicitadas aos clientes. Quando não conseguem responder, buscam as informações junto aos departamentos responsáveis, retornando posteriormente ao cliente por e-mail ou telefone. O processo termina com o registro da ligação para controle e estatísticas de atendimento.

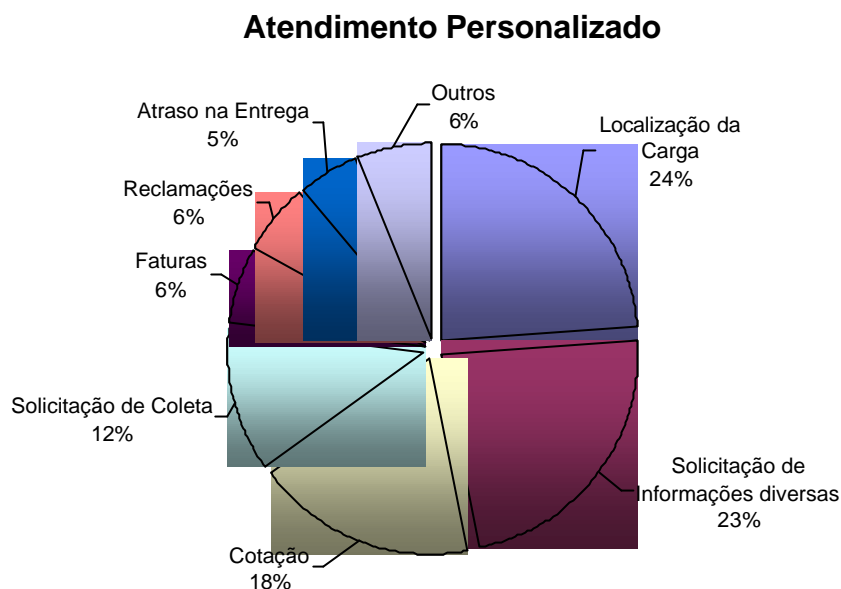


Figura 5.5 – Distribuição do atendimento personalizado (Dados: Itapemirim Cargas, 2006).

Segundo dados do setor, 85% das solicitações dos clientes são solucionadas no próprio SAC, sendo as demais encaminhadas para outros departamentos da empresa. Em cerca de 20% dos casos, há a necessidade de um retorno posterior ao cliente, sendo os demais casos solucionados em uma única ligação.

Após análise das estatísticas do setor e das atividades do processo, considerou-se satisfatório o índice de atendimentos solucionados em uma única ligação, notando-se que o SAC possui as ferramentas necessárias para um atendimento satisfatório ao cliente.

O elevado número de atendimentos realizados (cerca de 5.000 / mês), no entanto, pode ser reduzido através da implementação e divulgação maciça de novas funções via Internet que podem ser acessadas diretamente pelos clientes. Essas novas funções via Internet podem tanto atender as necessidades dos clientes quanto reduzir o número de atendimentos no SAC. Estas funções via internet são hoje em dia uma exigência do mercado de transportes e um diferencial já que proporciona rapidez e menor custo ao acesso às informações demandadas pelos clientes. Após a introdução do serviço de localização de carga via Internet em 2003, cerca de 50% das consultas

realizadas são feitas pela Internet. A divulgação pode ser feita por mala direta, e-mail, website, SAC e material promocional e praticamente toda a gama de atendimento do SAC (94%) pode ser disponibilizada via Internet, conforme abaixo:

- ✓ Cotação (18%)
- ✓ Localização de Carga (24%) *Já disponível
- ✓ Informação de atraso na entrega (5%)
- ✓ Solicitação de coleta (12%)
- ✓ Informação sobre Faturas (6%)
- ✓ Reclamações via e-mail (6%)
- ✓ Informações diversas – através de FAQ (23%)

A divulgação pode ser feita por mala direta, e-mail, website, SAC e material promocional.

A prestação destes serviços via Internet tende a reduzir os atendimentos telefônicos no SAC sendo, no entanto, difícil precisar qual será a redução. Estimamos, portanto que a proporção de redução seguirá a mesma tendência do que ocorreu com a localização de cargas, que depois de implementado na internet, reduziu em 50% os atendimentos desta natureza.

Os fluxogramas dos processos atual e proposto encontram-se nos *ANEXO A e ANEXO B*.

Atendimento Personalizado

	Frequência	Tempo*	Atendentes	Áreas envolvidas	Observações
Processo Atual	5.000	24	9	1	Apenas localização de carga disponível na internet
Processo Proposto	2.500	24	9	1	Novas funções na Internet, como FAQ, tracking, faturas, atrasos, informações via e-mail, cotação, solicitação de

					coletas, reclamações, etc.
--	--	--	--	--	-------------------------------

Frequência	✓ 5.000 / mês
Outros ganhos	✓ Menor tempo de resposta às dúvidas dos clientes
Investimento	✓ Deverá ser desenvolvida pelo departamento de informática a implementação das novas funções via Internet.. Foi estimado pela área 200 horas de trabalho para concluir as novas funções.

* Soma de todas as atividades do processo

Tabela 5.5 – Atendimento personalizado – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

4. Cadastro de clientes

O processo de cadastro de clientes normalmente ocorre após um processo antecessor de captação de cliente. No processo de captação, é feita a negociação de preços e regiões a serem operadas. O cadastro consiste em inserir no sistema todas as informações do cliente. É um processo de vital importância, tendo em vista que dados como endereços de coleta, regiões de entrega, dados bancários e cobrança, tipo da carga, tipo de fatura, e principalmente a negociação (preços) praticados com o cliente. Os preços podem seguir uma estrutura de tabela pré-definida no sistema ou em muitos casos inseridos manualmente. Esta flexibilidade de negociação é oferecida aos clientes pela empresa.

Atualmente, a aprovação de todos os cadastros é centralizada na matriz, no setor de Controle. Devido ao acúmulo de processos na matriz existe a formação de filas que podem atrasar a aprovação de clientes. A demora na aprovação dos cadastros pode provocar atrasos nas primeiras entregas do cliente, ocasionando insatisfação dos clientes. A sobrecarga de processos na matriz, com a centralização de todos os processos das filiais também pode provocar um controle de má qualidade.

Além disso, assim como no processo de acerto de cadastro, a forma como é este processo é executado hoje, mostra muitas atividades de controle e conferência, que não agregam valor e influenciam o tempo total do processo e muitas interfaces do processo entre as áreas, ocasionando em filas e morosidade no cadastro.

Conforme a proposta de novo fluxo e responsabilidades no processo, apresentados nos *ANEXO A* e *ANEXO B*, a responsabilidade pelo cadastro do cliente passa a ser das filiais. A precificação continua a dar apoio às negociações de preços e a matriz passa a controlar apenas os indicadores de erros de cadastro para cada filial, mantendo metas de qualidade.

Cadastro de clientes

	Atividades	Tempo de processamento*	Áreas envolvidas	Interfaces	Observações
Processo Atual	15	191 min	5	8	Correios eletrônicos, fichas cadastrais, arquivos duplicados (Matriz e Filial).
Processo Proposto	8	131 min	4	3	Eliminação de troca de dados, telefonemas, arquivo e transação de papeis (fichas cadastrais).

Frequência	✓ 300 / mês
Outros ganhos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redução de filas de processamento por reduzir as interfaces e eliminar a acumulação de processos na matriz. ✓ Redução esperada de erros de cadastro uma vez que cada filial irá tratar de um número menor de clientes além de possuir um contato mais próximo dos clientes do que a matriz. ✓ Redução no tempo de resposta para o cadastro e aprovação de clientes, evitando atrasos em entregas.
Investimento	✓ Será necessário treinar um funcionário em cada filial para executar as atividades de conferência dos cadastros efetuados.

* Não inclui filas.

Tabela 5.6 – Cadastro de clientes – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

5. Captação de Clientes

O processo de captação de clientes inicia-se com a prospecção, que inclui visitas aos clientes ou o atendimento telefônico. O cliente solicita uma proposta e caso a área de vendas constate a necessidade de uma tabela especial de preços (com formatação diferente das tabelas padronizadas), a precificação é acionada para elaboração de uma tabela especial. Posteriormente, inicia-se um processo de negociação entre a área de vendas das filiais e os clientes. A precificação pode ser

acionada novamente, caso a filial julgue a necessidade de descontos maiores e fora de sua alçada. Ao final do processo, a negociação pode ser aprovada ou não pelo cliente, terminando com o cadastro do cliente ou arquivamento do processo.

Trata-se de um processo muito importante para a área comercial. A rapidez nas respostas aos clientes muitas vezes determinam o sucesso da negociação. A análise das propostas, sendo centralizadas em um único setor, gera fila nos processos e tempo médio de 4 dias para responder uma solicitação.

Tendo em vista a grande diversidade de clientes da empresa, com perfis muito diferenciados, o setor de precificação centralizado na matriz mostra-se indispensável, pois reflete a política dinâmica de preços praticados pela empresa, além de demandar o know-how para elaboração das tabelas e propostas comerciais sendo abastecido com as informações do setor de custos. A precificação decide qual a melhor proposta e qual o preço mínimo a ser praticado com cada cliente.

Foi observado, no entanto, com base nos dados fornecidos pelo setor de precificação que atualmente 2/3 fichas de análises de negócio enviadas ao setor de precificação solicitam descontos de até 35% sobre a tabela padrão de fretes. Segundo o setor de precificação, destas solicitações cerca de 90% são aprovadas e 100% das solicitações de até 30% de desconto são aprovadas. A alçada de descontos atual das filias é de 20%.

A proposta para redução da frequência de ocorrência deste processo, consiste em estipular um novo sistema de alçadas, dando maior autonomia às filiais para negociação com os clientes. Atualmente a alçada das filiais é fixada em 20% de desconto. Como todas as propostas solicitando descontos de até 30% são aprovadas, esta é a sugestão de alçada para o departamento de vendas. O gerente da filial poderá ainda conceder desconto de até 35% sem consultar a precificação. Desta maneira, o setor de precificação poderá reduzir sensivelmente o volume de fichas analisadas (esperado 2/3) e poderá fazer um acompanhamento mensal dos novos clientes que foram cadastrados dentro do novo limite de alçadas das filiais. A alçada das filiais

será dinâmica, podendo ser alterada pela gerência nacional de vendas, garantindo assim gestão centralizada da política de preços.

Os fluxogramas dos processos atual e proposto encontram-se nos *ANEXO A* e *ANEXO B*.

Captação de clientes

	Freqüência	Tempo Equivalente*	Analistas de precificação	Áreas envolvidas	Observações
Processo Atual	400	215	4	3	Todas as propostas fora da alçada atual das filiais passam pela precificação
Processo Proposto	400	168,3	2	3	Cerca de 2/3 das propostas atuais estarão dentro da alçada das filiais.

Freqüência	✓ 400 / mês
Outros ganhos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menor tempo para apresentação de propostas aos clientes. ✓ Redução da quantidade de analistas no setor de precificação. ✓ Não acarreta alterações na política de preços praticada pela empresa, tendo em vista que informalmente as alçadas sugeridas já são praticadas. ✓ Maior poder de negociação às filiais.
Investimento	✓ Um dos analistas de precificação deverá acompanhar as novas negociações feitas pelas filiais, acompanhando os indicadores de descontos concedidos.

* Não inclui filas. No tempo do processo proposto, as atividades da precificação foram reduzidas em 2/3 (quantidade esperadas de propostas que entrarão para a alçada das filiais).

Tabela 5.7 – Captação de clientes – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

6. Cobrança

O processo de cobrança pode ser considerado a etapa final da prestação do serviço. A empresa concede o crédito ao cliente que utiliza os serviços e as notas fiscais emitidas são acumuladas por um período negociado com o cliente, quando é emitida uma fatura para pagamento em banco. Este processo é suportado pelo

sistema da empresa chamado Zeus, que periodicamente emite as faturas para todos os clientes. Diariamente, a área de cobrança, ligada às filiais verifica os relatórios de baixas, analisando os casos onde os pagamentos não foram efetuados. A área de cobrança aciona a área de vendas para verificar a possível ocorrência de erros na fatura. Se não forem encontrados erros, o processo retorna para a área de cobrança que solicita permissão para bloquear e protestar o cliente. Novamente a área de vendas é responsável por analisar o cliente e concede ou não permissão para o protesto. Se a permissão não for concedida, a empresa assume o prejuízo e o cliente continua ativo, emitindo pedidos.

Mesmo sendo um processo tipicamente da área financeira, a atuação da área de vendas neste processo mostrou-se determinante como pode ser visto nos fluxogramas do processo nos *ANEXO A e ANEXO B*. Esta influência da área de vendas provoca duas consequências principais:

- ✓ A morosidade no processo, tendo em vista que a área de vendas permanece as vezes meses tentando negociar com os clientes antes de descontinuar a prestação de serviço.
- ✓ Risco, uma vez que os clientes inadimplentes continuam tendo crédito por longos períodos, podendo tornar a inadimplência ainda maior.

A proposta de mudanças neste processo é tornar a ação da área financeira independente da área de vendas. Esta atua apenas no primeiro momento e a decisão de bloquear e protestar o cliente passa para a área de cobrança. Serão estabelecidos em conjunto entre as áreas os critérios técnicos para o bloqueio de clientes inadimplentes (por exemplo, limite de inadimplência, crédito reduzido, período máximo para resolução de pendências, lista de clientes preferenciais, etc.). Caso a decisão de bloqueio tenha sido tomada, a área de vendas será comunicada para que prossiga as negociações com o cliente.

Cobrança

	Atividades	Tempo de processamento*	Áreas envolvidas	Interfaces	Observações
Processo Atual	11	177 min	2	4	Morosidade no processo e risco de inadimplência
Processo Proposto	8	127 min	2	2	Definição de critérios, agilidade no processo e redução de riscos.

Frequência	✓ 2.500 / mês, sendo atualmente cerca de 100 bloqueios /mês.
Outros ganhos	✓ Aumento da produtividade da área de vendas aumentando o tempo disponível para atuação em prospecção e manutenção de clientes.
Investimento	✓ Reuniões periódicas entre as áreas financeira e de vendas para definição dos critérios de bloqueio e protesto de clientes. ✓ Será necessário treinar um funcionário em cada filial para analisar a inadimplência dos clientes.

* Não inclui filas.

Tabela 5.8 – Cobrança – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

7. Cotação

O processo de cotação é uma praxe no mercado de transporte de cargas fracionadas. Normalmente é utilizado por clientes de pequeno porte que não se utilizam do serviço regularmente e fazem cotações em diversas empresas em busca de menor preço. Normalmente os preços negociados são superiores aos preços negociados com clientes regulares, uma vez que estes clientes possuem um maior poder de barganha.

Normalmente, os clientes entram em contato com o SAC que direciona as cotações para um atendente específico da área de cotação das filiais. Primeiramente, é fornecido o preço de uma tabela padronizada. Se necessário, o atendente pode conceder descontos até o limite de sua alçada. Caso não consiga fechar a negociação, o atendente entra em contato com a precificação concede uma autorização com um valor mínimo de frete. Se a nova negociação for bem sucedida, a área de cotação solicita uma senha para o setor de controle na matriz e emite uma ordem de coleta no sistema Zeus.

O processo da forma como é feito hoje se torna lento e consome muito esforço de diversos setores da empresa. Podem-se destacar alguns problemas encontrados durante os levantamentos.

- ✓ As cotações são feitas por telefone
- ✓ Muitas vezes, um mesmo cliente liga diversas vezes e obtém preços diferentes.
- ✓ Ocorrência de filas, principalmente no setor de precificação e de fornecimento de senhas (controle da matriz).
- ✓ Demora na negociação com o cliente.
- ✓ Muitas vezes são necessários diversos telefonemas ao cliente até uma conclusão do processo.
- ✓ Perda de vendas.
- ✓ Grande volume de cotações

Para resolver os problemas apontados, será proposta a adoção de um novo sistema de cotação, através do qual o atendente do SAC poderá fornecer o preço mínimo em uma única ligação com o cliente. Neste sistema, são previstas alçadas para o atendente, o supervisor de vendas e o gerente da filial responsável. O setor de precificação irá fornecer os parâmetros mínimos de preço por alçada. Através de relatórios de acompanhamento, serão estabelecidos indicadores e metas em função dos descontos concedidos para cada filial. Ao final do processo, o próprio sistema irá fornecer uma senha automática para a emissão de coleta, desde que o valor do frete negociado tenha sido liberado.

Além das alterações no processo, conforme já discutido no item 3 (Atendimento Personalizado) o mesmo sistema poderá ser implantado na Internet, fomentando o número de cotações e reduzindo as cotações via telefone. Para analisar as melhorias, adotar-se-á uma estimativa de redução de 50% pelas mesmas justificativas do item 3.

O detalhamento dos fluxogramas dos processos atuais a proposto encontra-se nos *ANEXO A* e *ANEXO B*.

Cotação

	Atividades	Tempo de processamento*	Áreas envolvidas	Interfaces	Observações
Processo Atual	10	45 min	4	5	Demora na negociação, diversas áreas envolvidas, filas e baixa produtividade.
Processo Proposto	8	28 min	1	0	Redução do número de áreas e implementação de sistema para automatizar atividades e agilizar o processo. Implantação da cotação por internet

Frequência	✓ 3.000 / mês. Sendo esperado redução para cerca de 1.500 / mês
Outros ganhos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menor tempo de resposta ao cliente pode fomentar vendas. ✓ Garantia de fornecimento sempre da mesma cotação ao cliente ✓ Redução do número de ligações ✓ Redução de filas no setor de precificação e de controle na matriz
Investimento	✓ Implementação de novo sistema de cotação pela área de desenvolvimento de sistemas e disponibilização do novo sistema através de interface web. Custo estimado em 70h de trabalho.

* Não inclui filas.

Tabela 5.9 – Cotação – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

8. Solicitação de coletas

Através do processo de solicitação de coletas, o cliente emite os pedidos. O cliente entra em contato com a área de vendas ou o SAC, fornece seus dados e os dados da carga a ser coletada e transportada. O atendente verifica possíveis restrições e caso não haja nenhuma emite o pedido ou passa para a área de vendas fazer a emissão do pedido.

Alguns clientes da Itapemirim não emitem pedido para as coletas, pois possuem a coleta automática (que pode ser diária, semanal, etc.), desta maneira, o próprio sistema já possui cadastrados os dias de coleta e emite os pedidos

automaticamente. Todos os pedidos de coleta são direcionados pelo sistema para a área operacional que efetua a programação de coleta.

A emissão de pedidos de coleta é um processo bem simples e não foram feitas propostas de melhoria no processo atual. Como já descrito no item 3 (atendimento personalizado), no entanto, esta é uma função que pode ser disponibilizada na Internet através de um formulário bastante simples, onde o cliente fornece os mesmos dados fornecidos pelo telefone ao atendente do SAC. O desenvolvimento desta ferramenta é simples, conforme informado pelo setor de informática e pode ser feito imediatamente. Espera-se que até 50% das solicitações de coleta podem ser feita pelos clientes através da Internet (mesma taxa de utilização do serviço de localização de carga).

O detalhamento dos fluxogramas dos processos atuais a proposto encontra-se nos *ANEXO A* e *ANEXO B*.

Solicitação de coleta

	Freqüência	Tempo	Áreas envolvidas	Observações
Processo Atual	3.000	22	2	Solicitação feita apenas via telefone ou e-mail
Processo Proposto	1.500	22	2	Disponibilização de pedidos de coleta através da Internet

Freqüência	✓ 3.000 / mês. Sendo esperado redução para cerca de 1.500 / mês.
Outros ganhos	✓ Melhor atendimento aos clientes ✓ Redução do volume de solicitações no SAC
Investimento	✓ Deverá ser desenvolvida pelo departamento de informática a implementação de novas funções via Internet.. Foi estimado pela área 70 horas de trabalho para concluir as novas funções.

Tabela 5.10 – Solicitação de coletas – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

9. Emissão de Senhas

Conforme informações da empresa, o processo de emissão de senhas foi introduzido na empresa no ano de 1.999, quando a empresa estava em crise e surgiu a

necessidade de um maior controle por parte da matriz sobre as filiais. Com o sistema de senhas, as filiais só poderiam vender para os clientes que estivessem cadastrados no sistema e aprovados ou teriam que solicitar uma senha e aguardar a aprovação da matriz. É um processo de controle e não agrega valor.

Após o acompanhamento deste processo, verificou-se que mais de 90% das senhas solicitadas são aprovadas e sem análises profundas, devido inclusive ao grande volume de senhas solicitadas, que se centralizam na matriz. A maior parte das reprovações refere-se a pedidos de preços abaixo do mínimo estabelecido na política de descontos da empresa.

Existem 4 tipos de senha:

- ✓ Senha de Frete Combinado: O valor do frete está abaixo da alçada das filiais. O setor de precificação verifica os preços mínimos e aprova esta senha
- ✓ Senha de Frete Cortesia: O cliente solicita uma cortesia e não irá pagar o frete. O gerente de vendas libera a emissão destas senhas.
- ✓ Senha de Frete acima de 5.000kg: Cargas acima de 5.000kg são controladas. O setor de lotação analisa e aprova estas senhas.
- ✓ Senha de Frete Pago: Modalidade de frete pago a vista pelo cliente, no momento do embarque. O setor de controle da matriz aprova a senha, sem qualquer análise.

Problemas encontrados no processo de emissão de senhas:

- ✓ Não agrega valor.
- ✓ Os pedidos são analisados superficialmente ou nem são analisados, como no caso do frete pago.
- ✓ Filas nos setores que analisam e emitem as senhas de forma centralizada.
- ✓ Demora do processo que pode provocar atraso na entrega da carga.
- ✓ Falta de controle efetivo por parte da matriz das senhas utilizadas pelas filias por falta de indicadores e relatório que mostrem o desempenho das filiais.

A proposta de melhoria para este processo é desenvolver um sistema que forneça senhas automaticamente para as filiais sem passar pela aprovação da matriz. Os processos atual e proposto encontram-se nos *ANEXO A* e *ANEXO B*.

A matriz poderá ser mais eficiente no seu controle de duas maneiras:

- ✓ Input dos parâmetros de controle para que o sistema forneça as senhas às filiais
- ✓ Relatório periódico e acompanhamento de indicadores da utilização de senhas para as filiais (os indicadores deverão refletir a análise feita atualmente na matriz, como preço, quantidade de senhas – cortesia, lotação, etc.).

Emissão de senhas

	Atividades	Tempo de processamento*	Áreas envolvidas	Interfaces	Observações
Processo Atual	13	50 min	5	10	Demora no processo que não agrega valor e falta de controle efetivo. Troca de e-mails e ligações
Processo Proposto	8	27 min	1	0	Redução de tempo de processamento, tempo em filas e maior disponibilidade de informações que possibilitam um melhor controle e gerenciamento.

Frequência	✓ 3.000 / mês.
Outros ganhos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menor tempo de resposta. ✓ Redução de filas nos setores da matriz. ✓ Melhora nas informações e acompanhamento do desempenho das filiais mais efetivo.
Investimento	✓ Implementação de novo sistema de emissão de senhas. Custo estimado em 50h de trabalho.

* Não inclui filas.

Tabela 5.11 – Emissão de senhas – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

10. Concessão de descontos em fatura

A concessão de descontos em fatura é o resultado de um erro nas faturas emitidas pela área de cobrança. Da maneira como é executado hoje, o cliente inicia o processo com uma solicitação ao SAC ou diretamente à área de vendas. Após análise das justificativas, a área de vendas dá prosseguimento no processo e a área de controle na matriz pode aprovar ou não o pedido. Segundo a matriz, praticamente todos os processos são aprovados, uma vez que a área de vendas já fez a análise preliminar. Após a concessão do desconto, apuram-se os responsáveis e os custos incorridos no erro (como impostos e seguros) e um débito é emitido para a filial responsável que deve arcar com as despesas. A transferência de débito é uma política da empresa para tratar estes casos.

Após análise do processo, constatou-se que a área de controle não tem influência direta na decisão de aprovação ou não, já que praticamente todos os processos que chegam neste setor são aprovados. Por outro lado, não há um acompanhamento eficiente das filiais quanto ao montante e os motivos pelos quais os descontos são concedidos. Desta maneira, sugere-se alterar o processo, passando a responsabilidade de concessão de descontos para as próprias filiais que acompanham os casos. A matriz passa a fazer o controle através de relatórios e indicadores e deve estabelecer metas para as filiais. O detalhamento dos fluxogramas dos processos encontra-se nos *ANEXO A* e *ANEXO B*.

Concessão de descontos em faturas

	Atividades	Tempo de processamento*	Áreas envolvidas	Interfaces	Observações
Processo Atual	10	81 min	5	7	Atuação da área de controle não influencia definitivamente o resultado do processo
Processo Proposto	9	71 min	5	6	Atribuição de novas responsabilidades às filiais e controle através de

					indicadores e metas.
--	--	--	--	--	----------------------

Frequência	✓ 200 / mês.
Outros ganhos	✓ Menor tempo de processamento global ✓ Redução de filas de processos na matriz ✓ Possibilidade de um controle mais eficiente da matriz através de indicadores e metas ✓ Maior responsabilidade das filiais
Investimento	✓ Não há

* Não inclui filas.

Tabela 5.12 – Concessão de descontos em faturas – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

11. Precificação

O processo de precificação pode ser entendido como uma parte do processo de captação de clientes. A precificação que estamos tratando, consiste na elaboração de tabelas especiais que são elaboradas para adequar-se a clientes que não aceitam as tabelas padronizadas de preços. Neste caso, o setor responsável, analisa o perfil do cliente, busca um cliente de perfil similar e efetua através de planilhas em Excel, simulações para verificar qual o preço mínimo a ser negociado que proporcionará a rentabilidade mínima exigida pela empresa. Este processo é muito similar ao processo de análise de rentabilidade, discutido no item 2, exceto pelo fato da precificação referir-se a novos clientes.

Assim como relatado no item 5 (captação de clientes), a aprovação de tabelas de preços para novos clientes segue um limite de alçada estabelecida para as filiais. Aumentando o limite de alçada de negociação para as filiais, tem-se uma redução do volume de precificações na matriz. Conforme proposto no item 5, estima-se reduzir em 2/3 as precificações aumentando o limite de alçada de descontos para as filiais.

Conforme também proposto no item 2 (análise de rentabilidade) o novo sistema de cálculo de rentabilidades pode ser utilizado para a precificação de novos clientes, automatizando o processo de simulações. Desta maneira, o setor de

precificação pode selecionar um cliente de perfil semelhante e apenas simular as tabelas de preços, obtendo-se os resultados semelhantes aos feitos hoje de forma manual em planilhas Excel. O detalhamento dos processos atual e proposto encontra-se nos *ANEXO A* e *ANEXO B*.

Precificação

	Atividades	Tempo de processamento*	Áreas envolvidas	Interfaces	Observações
Processo Atual	9	155 min	3	4	Processo feito manualmente. Alçada das filiais não adequadas
Processo Proposto	7	102 min	2	2	Novo sistema automatiza as simulações. Concessão de alçadas mais adequadas às filias

Frequência	✓ 250 / mês, estimado em 85/mês para novo processo.
Outros ganhos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menor tempo para análise de novos clientes devido à automatização de etapas do processo ✓ Redução do número de precificações estimado em 2/3
Investimento	✓ Deverá ser desenvolvido pelo departamento de informática um sistema parametrizável que faça a análise antes feita manualmente e emita um relatório de rentabilidade esperada na precificação de novos clientes. Foi estimado pela área 150 horas de trabalho para concluir o sistema.

* Não inclui filias.

Tabela 5.13 – Precificação – resumo de melhorias (elaborado pelo autor)

12. Viabilidade de Novos Negócios

Este processo é realizado pela matriz sempre que é surge a oportunidade de um novo negócio considerado de grande potencial pelos vendedores. Normalmente envolve frota dedicada para um único cliente, podendo demandar investimentos. É elaborado um projeto em conjunto pelos filias, setor de custos e logística, determinando-se a viabilidade técnica e financeira do projeto, demandando ainda uma aprovação da gerência nacional de vendas.

Por tratar-se de projetos esporádicos (cerca de 2 ou 3 por mês) e não pertencer ao escopo deste trabalho (normalmente os projetos incluem frota dedicada e não envolve cargas fracionadas) não foram feitas propostas de melhorias no processo. O levantamento do processo encontra-se nos *ANEXO A* e *ANEXO B*.

5.3.4. Implementação das Melhorias

Neste trabalho, tivemos a preocupação de estudar e analisar os fluxos da área comercial da empresa de transporte, principalmente os processo de suporte e administrativos, visando obter melhorias simples com enfoque em ganho de produtividade na área comercial como um todo. A maior parte das melhorias propostas envolve eliminação ou automatização de atividades que não agregam valor ao cliente e consomem muitos recursos dentro da área comercial.

Não faz parte do enfoque do trabalho a implementação das soluções propostas. A meta do trabalho é apresentar à transportadora as oportunidades de melhorias, mostrando a oportunidade de se obter ganhos fazendo alterações no modo como são feitos os processos. Após a apresentação, ficará a cargo da empresa implementar as soluções propostas.

Como maior problema para a implementação das proposta, destacamos as possíveis dificuldades em se eliminar atividades de controle, que podem ter resistências por parte da alta gerência. O que estamos sugerindo na verdade, é aumentar a autonomia das filias, tirando o acúmulo de atividades centralizadas na matriz. O controle pode ser feito de modo mais eficiente, no entanto, introduzindo-se uma série de indicadores (apresentados no próximo tópico) estabelecendo metas e objetivos para as filias.

No caso de implementação integral das melhorias propostas, a força de trabalho da matriz pode tornar-se ociosa, surgindo tempo para atuar de forma diferente, em funções de gerenciamento e cobrança de produtividade das filiais e não de execução de barreiras e controle à atuação das filias.

No decorrer do trabalho, algumas destas propostas foram apresentadas aos gerentes da matriz e outras foram até sugeridas pelos próprios, fazendo-nos acreditar que a maioria das propostas ganhe força política para que sejam implementadas.

Mais uma vez, ressalta-se que o processo de melhorias deve ser contínuo. Qualquer dificuldade na implementação deve promover novas discussões e adaptações nas propostas, sendo, portanto um processo dinâmico de melhoria nos processos.

As mudanças apresentadas talvez nunca foram propostas anteriormente, pelo fato de jamais ter havido um projeto e um levantamento específico de processos com o intuito de analisar o modo como as atividades são executadas. Mudanças simples e com grande potencial de ganho deixam de ser apresentadas pela falta de questionamento de verdades enraizadas na empresa.

5.4. Acompanhamento e Controle

5.4.1. Definição do Sistema de Acompanhamento

Além dos indicadores que visam mostrar a produtividade dos processos, já abordados no item 5.3.2 – Definição dos Indicadores de Performance, é importante garantir a qualidade dos processos, através de indicadores que mostram se os objetivos dos processos estão sendo cumpridos adequadamente.

Muitas das melhorias apresentadas contemplam a redução de atividades de controle feitas durante o processo, passando a ser feito, no entanto através do acompanhamento de relatórios e indicadores específicos que mostrem o cumprimento das metas a serem adotadas pela empresa em cada processo.

Os indicadores genéricos (válidos para todos os processos) são:

- ✓ Número de atividades do processo.
- ✓ Soma do tempo total das atividades do processo.

- ✓ Quantidade de interfaces (entre-áreas) do processo.
- ✓ Frequência do processo.
- ✓ Receita por funcionário da área comercial.

Abaixo se apresenta um quadro com outros indicadores específicos para cada processo.

#	Processo	Indicadores de acompanhamento e controle
01	Acerto de cadastro	✓ Quantidade de erros de cadastro
02	Análise de rentabilidade	✓ Quantidade de clientes analisados
04	Cadastro de clientes	✓ Quantidade de erros de cadastro
05	Captação de clientes	✓ Quantidade de novos clientes em cada faixa de desconto concedido
06	Cobrança	✓ Quantidade de clientes bloqueados ou protestados
07	Cotação	✓ Desconto médio concedidos nas cotações
09	Emissão de senhas	✓ Quantidade de senhas emitidas em cada modalidade
10	Concessão de descontos em fatura	✓ Valor total dos descontos concedidos
11	Precificação	✓ Quantidade de novos clientes em cada faixa de desconto concedido

Tabela 5.14 – Indicadores específicos (elaborado pelo autor)

5.4.2. Controle de Resultados, Avaliação das Mudanças e Melhorias Contínuas

Como as mudanças propostas não chegaram ainda a ser implementadas, não possuímos dados para analisar o impacto e a eficiência das mudanças no processo. Os indicadores de acompanhamento, no entanto, são de fundamental importância para se estabelecer realmente se os objetivos estabelecidos pelas propostas de melhoria realmente foram alcançados.

Após a análise dos resultados, espera-se obter ganhos de produtividade no departamento comercial. Sendo observados os resultados esperados ou não, a análise dos indicadores tem que ser feita e novas discussões devem surgir, aparecendo outras alternativas de melhorias que irão substituir ou complementar as melhorias implementadas.

6. RESULTADOS

Segue abaixo, um quadro geral que resume os ganhos e investimentos para as melhorias propostas.

Conforme abordado anteriormente, o tempo dos processos é apenas um indicador criado para mostrar a diferença entre os processos atual e proposto. Não foi enfoque deste trabalho fazer análise com precisões estatísticas e cronometragem de tempos, nem tampouco fazer simulações das duas situações de maneira a obter maior precisão nos resultados. Podemos demonstrar, no entanto uma significativa redução na soma dos tempos das atividades e reduções de filas e centralização de atividades, reduzindo, portanto gargalos nos processos. Os itens em azul no quadro abaixo demonstram melhorias nas variáveis e os resultados obtidos.

#	Nome do Processo	ATUAL				PROPOSTO			
		F	A	T _A	I	F	A	T _A	I
1	Acerto de cadastro	500	16	171	9	500	7	109	3
2	Análise de rentabilidade	100	9	125	0	100	5	50	0
3	Atendimento personalizado	5.000	9	24	0	3.000	9	24	0
4	Cadastro de clientes	300	15	191	8	300	8	131	3
5	Captação de clientes	400	11	215	5	400	11	168*	5
6	Cobrança	100	11	177	4	100	8	127	2
7	Cotação	3.000	10	45	5	1.800	8	28	0
8	Solicitação de coletas	3.000	9	22	1	1.800	9	22	1
9	Emissão de senhas	3.000	13	50	10	3.000	8	27	3
10	Concessão de descontos em fatura	200	10	81	7	200	9	71	6
11	Precificação	250	9	155	4	85	7	102	2
12	Análise de viabilidade de novos negócios	3	8	-	6	3	8	-	6

F Frequencia mensal

A Número de atividades

T_A Soma do tempo das atividades (min)

I Quantidade de interfaces (entre-áreas)

* A redução do tempo é equivalente à redução da frequência das atividades do setor precificação

Tabela 6.1 – Resultados (elaborado pelo autor)

Conforme os dados acima, estima-se uma redução mensal de 5.670h de trabalho ou o equivalente a 36 funcionários (considerando-se turno de 8h diárias e 21 dias úteis / mês).

Se aplicarmos esta redução no gráfico 4.8 - evolução da receita total e receita por funcionário, percebemos uma importante melhora no índice de receita / funcionário da área comercial.

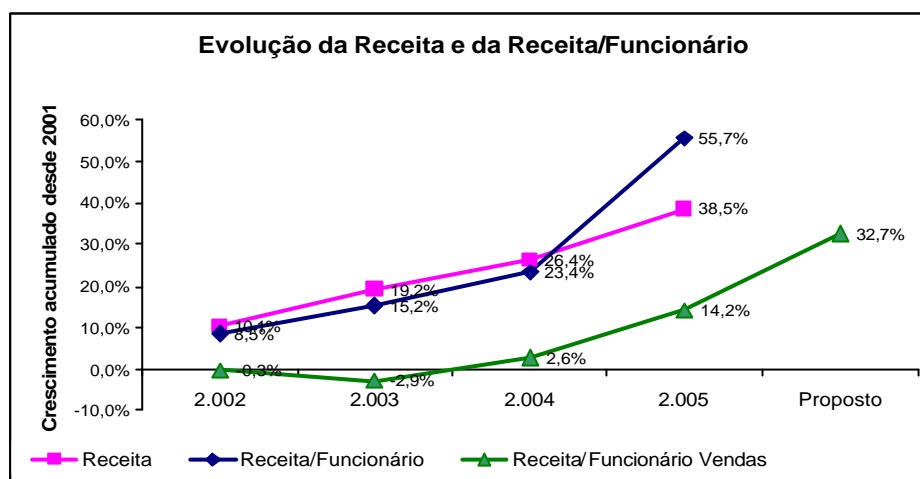


Figura 6.1 – Evolução da receita total e receita por funcionário – situação proposta (elaborado pelo autor)

Os novos processos propostos não foram efetivamente implantados e os resultados apresentados são estimativas.

Os investimentos necessários à implantação das melhorias concentram-se principalmente no desenvolvimento de novos sistemas. O montante estimado, no entanto foi de 540 horas de desenvolvimento, ou cerca de 10% das horas de trabalho economizadas mensalmente. Assim, mesmo considerando-se necessidade de treinamentos, o investimento não representa riscos à viabilidade econômica das mudanças propostas.

Mais do que os números apresentados, no entanto, o projeto teve uma boa receptividade na empresa e teve um ótimo resultado quanto à conscientização de que um método estruturado de se analisar os processos da empresa pode mostrar novas maneiras de se realizar as atividades e trazer ganhos que podem ser continuamente aprimorados.

7. CONCLUSÃO

7.1. Execução do trabalho

Este trabalho foi motivado inicialmente por uma experiência do autor no dia a dia da empresa onde o projeto foi realizado, a Itapemirim Cargas. Diante de diversas situações cotidianas, foi notado que mesmo a empresa prestando serviços satisfatoriamente, melhorando indicadores de performance operacionais e conquistando maior volume de vendas, as atividades internas administrativas e de controle também cresciam, processos se acumulavam em filas, demandando mais tempo e recursos.

Para realização do trabalho, procurou-se através de uma metodologia adequada, estruturar as etapas em um projeto cuja finalidade era entender onde e como ocorriam possíveis perdas nos processos com participação da área comercial, já que este setor não vinha tendo melhoras em indicadores de produtividade. A busca de melhorias simples e contínuas foi prioridade.

As etapas de planejamento, levantamento de informações e modelagem foram fundamentais para fundamentar a etapa de análise. De posse das informações estruturadas, ficou mais simples compreender como o desenho do processo, da maneira que é feito hoje poderia ser alterado, obtendo-se notáveis ganhos em consumo de mão-de-obra, qualidade e redução do tempo total para execução dos processos.

7.2. Considerações finais

Com a aplicação da metodologia, fizemos ajustes nos processos buscando obter melhorias. Visualizamos os processos permeando diversas áreas da empresa. Mantivemos o foco em alcançar os objetivos do processo, mas automatizando atividades ou eliminando aquelas que não agregam valor e atividades de controle, além de reduzir a centralização dos processos na matriz e aumentar a autonomia das

filiais. As melhorias aplicadas não provocaram uma alteração radical na forma de execução do processo, mas sim mudanças simples, de custo reduzido e cujos resultados são quase imediatos.

A utilização de algumas variáveis bastante simples, como por exemplo, tempo das atividades, quantidade de interfaces, quantidade de setores envolvidos nos processos, pôde demonstrar uma ótima perspectiva de ganhos com as melhorias propostas. Foram propostos outros indicadores para acompanhar o desempenho das mudanças e em seguida promoverem o início de um novo ciclo de melhorias.

Os objetivos iniciais do trabalho de manter o enfoque nos processos e de promoção de melhorias através de uma análise estruturada foram satisfatoriamente atendidos.

8. BIBLIOGRAFIA

FAYOL, H. - **Administração Industrial e Geral** - São Paulo: Atlas, 1976, 9ª Ed.

HAMMER, MICHAEL; CHAMPY, JAMES - **Reengenharia. Revolucionando as Empresas** - Rio de Janeiro: Campus, 1993.

HARRINGTON, JAMES H. - **Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness** - McGraw-Hill, 1991.

HUNT, V. DANIEL - **Process Mapping. How to Reengineer Your Business Processes** – USA: John Wiley & Sons, 1996.

MAYO, ELTON - **Problemas humanos de un civilizacion industrial** - Buenos Aires: Nueva Vision, 1959.

ROTONDARO, ROBERTO - **Gerenciamento por Processos** - São Paulo Fundação Vanzolini, 1999 (Apostila).

RUMMLER, GEARY A.; BRACHE, ALAN P. - **Melhores desempenhos das empresas: ferramentas para a melhoria da qualidade e da competitividade** - São Paulo: Makron, 1994.

TAYLOR, F. W. - **Princípios de Administração Científica** - São Paulo: Atlas, 1978, 7ª Ed.

9. ANEXOS

ANEXO A – Fluxograma dos processos (situação atual).

ANEXO B – Fluxograma dos processos (situação proposta).

ANEXO C – Organograma (situação atual).

ANEXO D – Organograma (situação proposta).

ANEXO E – Modelo de processos.

ANEXO F – Macrovisão.

ANEXO G – Formulário para levantamento de atividades.

ANEXO H – Modelo de Sistemas.